



Home Software Hardware Benchmarks Services Store Support Forums About Us

Home > CPU Benchmarks > CPU List

CPU Benchmarks Video Card Benchmarks Hard Drive Benchmarks RAM PC Systems Android iOS / iPhone

# CPU Benchmarks

Over 1,000,000 CPUs Benchmarked



Select A Page



How does your CPU compare? Add your CPU to our benchmark chart with PerformanceTest V9!

## CPU List

Below is an alphabetical list of all CPU types that appear in the charts. Clicking on a specific processor name will take you to the chart it appears in and will highlight it for you. Results for Single CPU Systems and Multiple CPU Systems are listed separately.



## Single CPU Systems

Find CPU

CPU Name	Passmark CPU Mark (higher is better)	Rank (lower is better)	CPU Value (higher is better)	Price (USD)
686 Gen	288	2650	NA	NA
AMD A4 Micro-6100T APU	1544	1844	NA	NA
AMD A4 PRO-3340B	2402	1454	NA	NA
AMD A4 PRO-7300B APU	2372	1465	NA	NA
AMD A4 PRO-7350B	2794	1317	NA	NA
AMD A4-1260 APU	635	2331	NA	NA
AMD A4-1260 APU	618	2339	NA	NA
AMD A4-3300 APU	1504	1885	115.83	\$12.99
AMD A4-3300M APU	1185	2030	39.52	\$29.99*
AMD A4-3305M APU	1221	2012	39.64	\$30.81*
AMD A4-3310HX APU	1281	1977	NA	NA
AMD A4-3320M APU	1253	1994	36.88	\$34.00
AMD A4-3330MX APU	1216	2014	NA	NA
AMD A4-3400 APU	1693	1829	18.12	\$87.95
AMD A4-3420 APU	1672	1779	NA	NA
AMD A4-4000 APU	1826	1703	37.84	\$48.15
AMD A4-4020 APU	1924	1650	22.38	\$86.00
AMD A4-4300M APU	1606	1816	40.31	\$39.85*
AMD A4-4355M APU	1175	2034	NA	NA
AMD A4-5000 APU	1910	1658	NA	NA
AMD A4-5050 APU	2113	1570	NA	NA

AMD A6-9220	2177	1544	NA	NA
AMD A6-9220e	1600	1823	NA	NA
AMD A6-9225	2012	1611	NA	NA
AMD A6-9230	2102	1575	NA	NA
AMD A6-9500	3011	1241	53.78	\$55.00
AMD A6-9500E	2689	1291	44.66	\$64.70
AMD A8 PRO-7160B APU	2665	1359	NA	NA
AMD A8 PRO-7600B APU	4801	827	NA	NA
AMD A8-3500M APU	1972	1627	28.19	\$69.99
AMD A8-3510MX APU	2370	1468	NA	NA
AMD A8-3520M APU	2179	1542	NA	NA
AMD A8-3530HX APU	2371	1466	NA	NA
AMD A8-3550MX APU	2610	1376	NA	NA
AMD A8-3800 APU	3024	1237	53.07	\$36.99*
AMD A8-3820 APU	3116	1210	24.33	\$124.99*
AMD A8-3850 APU	3467	1109	32.81	\$105.68*
AMD A8-3870K APU	3542	1089	70.87	\$49.99*
AMD A8-4500M APU	2666	1358	NA	NA
AMD A8-4866M APU	2118	1567	NA	NA
AMD A8-5600 APU	3993	979	70.68	\$56.60
AMD A8-5900P APU	3987	981	NA	NA
AMD A8-5445M APU	2585	1385	NA	NA
AMD A8-5550M APU	3003	1246	NA	NA
AMD A8-5557M APU	2963	1259	NA	NA
AMD A8-6800K APU	4344	915	18.95	\$223.30
AMD A8-6410 APU	2570	1392	NA	NA
AMD A8-6900 APU	4388	906	46.20	\$94.99*
AMD A8-6900M APU	4612	860	NA	NA
AMD A8-6900T APU	3221	1173	NA	NA
AMD A8-6900K APU	4586	867	47.29	\$96.99*
AMD A8-7050	1986	1622	NA	NA

CPU Name	Passmark CPU Mark (higher is better)	Rank (lower is better)	CPU Value (higher is better)	Price (USD)
AMD A8-7100 APU	2605	1314	NA	NA
AMD A8-7200P	3319	1145	NA	NA
AMD A8-7410 APU	2735	1341	NA	NA
AMD A8-7600 APU	5073	770	63.43	\$79.99
AMD A8-7650K	4931	806	54.82	\$89.96
AMD A8-7670K	5083	768	31.55	\$161.10*
AMD A8-7680	5314	738	94.68	\$58.14
AMD A8-8600P	3248	1165	NA	NA
AMD A8-8650	5470	708	NA	NA
AMD A8-8600	4993	792	73.44	\$67.99
AMD A8-9400	2309	1485	NA	NA
AMD A9-9410	2555	1398	NA	NA
AMD A9-9420	2330	1475	NA	NA
AMD A9-9420e	1871	1680	NA	NA
AMD A9-9425	2634	1369	NA	NA
AMD A9-9430	2543	1403	NA	NA
AMD A10 Micro-6700T APU	1970	1629	NA	NA

AMD A4-5100 APU	2037	1599	NA	NA
AMD A4-5150M APU	1844	1693	NA	NA
AMD A4-5300 APU	2009	1613	34.46	\$59.32*
AMD A4-5300B APU	2132	1659	56.12	\$38.00*
AMD A4-6210 APU	2158	1549	NA	NA
AMD A4-6250J APU	2556	1397	NA	NA
AMD A4-6300 APU	2224	1526	42.37	\$52.50
AMD A4-6100B APU	2129	1562	21.30	\$100.00*
AMD A4-6320 APU	2329	1476	33.29	\$69.99*
AMD A4-7210 APU	2509	1416	NA	NA
AMD A4-7300 APU	2293	1493	19.44	\$118.00
AMD A4-9120	1932	1646	NA	NA
AMD A4-9125	2141	1554	NA	NA
AMD A6 Micro-6500T APU	1834	1700	NA	NA
AMD A6 PRO-7050B APU	1616	1813	NA	NA
AMD A6 PRO-7400B	2654	1362	NA	NA
AMD A6-1450 APU	1529	1849	NA	NA
AMD A6-3400M APU	1884	1675	62.88	\$29.97*
AMD A6-3410MX APU	2054	1594	54.93	\$3.99
AMD A6-3420M APU	2001	1615	NA	NA
AMD A6-3430MX APU	2204	1534	NA	NA
AMD A6-3500 APU	2012	1612	27.74	\$72.54
AMD A6-3500M APU	2703	1348	117.61	\$22.99*
AMD A6-3620 APU	2799	1316	46.67	\$59.99*
AMD A6-3650 APU	3153	1201	98.58	\$31.99*
AMD A6-3670 APU	3171	1188	39.03	\$81.26
AMD A6-4400M APU	1835	1802	41.03	\$39.86*
AMD A6-4455M APU	1284	1974	NA	NA
AMD A6-5200 APU	2425	1443	NA	NA

AMD A10 PRO-7350B APU	3193	1183	NA	NA
AMD A10 PRO-7800B APU	5108	761	NA	NA
AMD A10 PRO-7850B APU	5382	724	NA	NA
AMD A10-4600M APU	3111	1211	NA	NA
AMD A10-4655M APU	2597	1390	NA	NA
AMD A10-4657M APU	2906	1279	NA	NA
AMD A10-5700 APU	4211	941	85.30	\$84.50
AMD A10-5745M APU	2762	1330	NA	NA
AMD A10-5760M APU	3346	1140	NA	NA
AMD A10-5757M APU	3084	1219	NA	NA
AMD A10-5800B APU	4669	946	NA	NA
AMD A10-5800K APU	4638	852	15.41	\$301.11*
AMD A10-6700 APU	4601	864	39.33	\$116.99*
AMD A10-6700T APU	3693	1052	25.02	\$147.61*
AMD A10-6780K APU	4709	840	49.58	\$94.99*
AMD A10-6800B APU	4991	793	NA	NA
AMD A10-6800K APU	4864	817	16.96	\$286.85*
AMD A10-7300 APU	2909	1278	NA	NA
AMD A10-7400P	3607	1070	NA	NA
AMD A10-7700K APU	5125	757	14.78	\$316.70*
AMD A10-7800 APU	4984	794	48.21	\$103.39*
AMD A10-7850K APU	5475	705	42.13	\$129.99
AMD A10-7860K	5070	773	28.97	\$175.00*
AMD A10-7970K	5472	707	21.89	\$219.99
AMD A10-7890K	5705	678	28.53	\$199.99*
AMD A10-8700P	3443	1113	NA	NA
AMD A10-8760	5072	772	NA	NA
AMD A10-8850	5598	693	NA	NA
AMD A10-9600P	3796	1024	NA	NA
AMD A10-9620P	3693	1054	NA	NA
AMD A10-9630P	4497	884	NA	NA
AMD A10-9700	5454	713	61.30	\$88.99

CPU Name	Passmark CPU Mark (higher is better)	Rank (lower is better)	CPU Value (higher is better)	Price (USD)
AMD A6-5345M APU	1476	1877	NA	NA
AMD A6-5350M APU	1912	1656	44.38	\$43.12
AMD A6-5357M APU	1941	1641	NA	NA
AMD A6-5400B APU	2219	1527	21.13	\$105.04*
AMD A6-5400K APU	2151	1552	16.65	\$129.95
AMD A6-6310 APU	2451	1438	NA	NA
AMD A6-6400B APU	2281	1502	NA	NA
AMD A6-6400K APU	2303	1489	16.46	\$139.85
AMD A6-6420B APU	2612	1375	NA	NA
AMD A6-6420K APU	2361	1472	15.76	\$149.99*
AMD A6-7000	1671	1782	NA	NA
AMD A6-7310 APU	2664	1361	NA	NA
AMD A6-7400K APU	2778	1323	69.56	\$99.95
AMD A6-7470K	2727	1343	11.22	\$243.00
AMD A6-8500P	2202	1537	NA	NA
AMD A6-8550	3104	1212	NA	NA
AMD A6-9200	1718	1748	NA	NA
AMD A6-9210	1791	1715	NA	NA

CPU Name	Passmark CPU Mark (higher is better)	Rank (lower is better)	CPU Value (higher is better)	Price (USD)
AMD A10-9700E	4747	836	42.39	\$112.00
AMD A12-9700P	3726	1043	NA	NA
AMD A12-9720P	3973	985	NA	NA
AMD A12-9730P	4420	898	NA	NA
AMD A12-9800	5517	703	45.99	\$119.99
AMD A12-9800E	5104	763	38.67	\$131.99
AMD Athlon64 X2 Dual Core 4800+	1108	2072	NA	NA
AMD Athlon 4	279	2670	2.80	\$99.99
AMD Athlon 64 2000+	116	2804	NA	NA
AMD Athlon 64 2200+	575	2362	NA	NA
AMD Athlon 64 2600+	374	2545	NA	NA
AMD Athlon 64 3800+	438	2474	4.39	\$99.99*
AMD Athlon 64 3000+	463	2443	11.59	\$39.99
AMD Athlon 64 3200+	492	2411	3.28	\$149.95*
AMD Athlon 64 3300+	576	2361	NA	NA
AMD Athlon 64 3400+	545	2374	NA	NA

AMD Athlon 64 3500+	539	2380	4.98	\$108.95*
AMD Athlon 64 3600+	601	2348	NA	NA
AMD Athlon 64 3700+	600	2349	8.70	\$89.00*
AMD Athlon 64 3800+	589	2352	3.27	\$179.95*
AMD Athlon 64 4000+	608	2342	11.90	\$51.14
AMD Athlon 64 FX-25	784	2286	NA	NA
AMD Athlon 64 FX-31	380	2536	NA	NA
AMD Athlon 64 FX-51	437	2475	NA	NA
AMD Athlon 64 FX-53	646	2323	21.57	\$29.99*
AMD Athlon 64 FX-55	721	2289	4.01	\$179.95*
AMD Athlon 64 FX-57	730	2282	NA	NA
AMD Athlon 64 FX-59	715	2291	NA	NA
AMD Athlon 64 FX-60 Dual Core	1282	1976	NA	NA
AMD Athlon 64 FX-62 Dual Core	1573	1835	NA	NA
AMD Athlon 64 FX-72	1794	1714	NA	NA
AMD Athlon 64 FX-74	1495	1871	2.99	\$498.50*
AMD Athlon 64 X2 3800+	958	2170	NA	NA
AMD Athlon 64 X2 4200+	1285	1972	4.16	\$308.95*
AMD Athlon 64 X2 Dual Core 3400+	994	2142	NA	NA
AMD Athlon 64 X2 Dual Core 3800+	969	2159	16.16	\$60.00
AMD Athlon 64 X2 Dual Core 3800+	1001	2135	NA	NA
AMD Athlon 64 X2 Dual Core 4000+	1040	2112	NA	NA
AMD Athlon 64 X2 Dual Core 4200+	1097	2078	8.44	\$129.95
AMD Athlon 64 X2 Dual Core 4400+	1146	2055	19.11	\$60.00
AMD Athlon 64 X2 Dual Core 4800+	1221	2011	3.39	\$389.95*
AMD Athlon 64 X2 Dual Core 4800+	1252	1955	80.83	\$15.49*
AMD Athlon 64 X2 Dual Core 5000+	1313	1952	3.98	\$331.49*
AMD Athlon 64 X2 Dual Core 5200+	1382	1917	26.04	\$53.05*
AMD Athlon 64 X2 Dual Core 6400+	1447	1889	27.31	\$52.99*
AMD Athlon 64 X2 Dual Core 5600+	1484	1875	9.90	\$149.95
AMD Athlon 64 X2 Dual Core 5800+	1528	1850	61.17	\$24.99*
AMD Athlon 64 X2 Dual Core 6000+	1604	1821	49.38	\$32.50
AMD Athlon 64 X2 Dual Core 6400+	1789	1718	6.89	\$259.95*
CPU Name	Passmark CPU Mark (higher is better)	Rank (lower is better)	CPU Value (higher is better)	Price (USD)
AMD Athlon 64 X2 Dual Core BE-230	1095	2081	NA	NA
AMD Athlon 64 X2 Dual Core BE-2300	1082	2092	NA	NA
AMD Athlon 64 X2 Dual Core BE-2350	1044	2110	NA	NA
AMD Athlon 64 X2 Dual Core TK-53	839	2235	28.02	\$29.99*
AMD Athlon 64 X2 Dual Core TK-55	839	2236	41.53	\$57.74*
AMD Athlon 64 X2 Dual Core TK-57	971	2158	NA	NA
AMD Athlon 64 X2 Dual-Core TK-42	877	2215	NA	NA
AMD Athlon 64 X2 Dual-Core TK-53	816	2247	NA	NA
AMD Athlon 64 X2 Dual-Core TK-55	874	2216	12.02	\$72.74*
AMD Athlon 64 X2 Dual-Core TK-57	927	2193	NA	NA
AMD Athlon 64 X2 QL-60	918	2199	NA	NA
AMD Athlon 64 X2 QL-62	1011	2129	NA	NA
AMD Athlon 64 X2 QL-64	991	2147	NA	NA
AMD Athlon 64 X2 QL-65	1051	2107	NA	NA
AMD Athlon 64 X2 QL-66	947	2176	NA	NA

AMD Athlon II Neo K125 Dual-Core	775	2263	29.84	\$25.99*
AMD Athlon II Neo K145 Dual-Core	856	2227	NA	NA
AMD Athlon II Neo K36L Dual-Core	793	2258	NA	NA
AMD Athlon II P320 Dual-Core	1216	2013	40.82	\$29.95
AMD Athlon II P340 Dual-Core	1250	1997	27.82	\$44.95*
AMD Athlon II P360 Dual-Core	1319	1951	54.96	\$24.00*
AMD Athlon II X2 210e	1486	1874	NA	NA
AMD Athlon II X2 215	1574	1834	131.30	\$11.99*
AMD Athlon II X2 220	1632	1864	50.71	\$32.19
AMD Athlon II X2 225	1526	1851	NA	NA
AMD Athlon II X2 235e	1657	1792	9.11	\$181.88*
AMD Athlon II X2 240	1644	1795	47.05	\$34.95
AMD Athlon II X2 240e	1699	1766	48.60	\$34.95*
AMD Athlon II X2 245	1657	1791	47.42	\$34.95*
AMD Athlon II X2 245e	1706	1761	21.33	\$80.00*
AMD Athlon II X2 260	1741	1736	9.17	\$189.95*
AMD Athlon II X2 250e	1939	1642	25.28	\$76.73*
AMD Athlon II X2 250u	1000	2136	28.64	\$34.95*
AMD Athlon II X2 255	1843	1695	28.26	\$65.22*
AMD Athlon II X2 260	1873	1677	93.71	\$19.99*
AMD Athlon II X2 260u	1107	2073	13.28	\$83.44*
AMD Athlon II X2 265	1890	1670	22.81	\$82.88*
AMD Athlon II X2 270	1981	1624	82.59	\$23.99*
AMD Athlon II X2 270u	1350	1938	19.98	\$87.67*
AMD Athlon II X2 280	2128	1563	21.28	\$99.99*
AMD Athlon II X2 4300e	1350	1935	NA	NA
AMD Athlon II X2 4400e	1616	1812	NA	NA
AMD Athlon II X2 4450e	1504	1866	NA	NA
AMD Athlon II X2 B22	1709	1760	38.96	\$43.99
AMD Athlon II X2 B34	1771	1723	44.34	\$39.95*
AMD Athlon II X2 B26	1897	1666	54.28	\$34.95*
AMD Athlon II X2 B28	2085	1682	42.82	\$49.05
AMD Athlon II X3 400e	2009	1614	18.70	\$107.43*
AMD Athlon II X3 405a	2025	1604	25.32	\$79.99*
AMD Athlon II X3 415e	2247	1517	29.97	\$75.00*
CPU Name	Passmark CPU Mark (higher is better)	Rank (lower is better)	CPU Value (higher is better)	Price (USD)
AMD Athlon II X3 420e	2285	1498	19.68	\$118.15*
AMD Athlon II X3 425	2316	1492	33.12	\$69.93
AMD Athlon II X3 425e	2239	1522	NA	NA
AMD Athlon II X3 435	2475	1429	35.36	\$69.99
AMD Athlon II X3 440	2570	1393	35.22	\$26.99*
AMD Athlon II X3 445	2572	1391	28.27	\$91.00*
AMD Athlon II X3 450	2622	1371	75.03	\$34.95
AMD Athlon II X3 455	2769	1326	34.83	\$79.51
AMD Athlon II X3 460	2863	1298	73.44	\$38.99*
AMD Athlon II X4 553	3814	1018	NA	NA
AMD Athlon II X4 555	3830	1015	NA	NA
AMD Athlon II X4 559	4142	953	NA	NA

AMD Athlon 64 X2 QL-67	1006	2132	NA	NA
AMD Athlon 64 X2 TK-55	955	2171	NA	NA
AMD Athlon 64 X2 TK-57	988	2148	NA	NA
AMD Athlon 200GE	4971	798	92.88	\$59.89
AMD Athlon 240GE	5114	760	74.83	\$69.89
AMD Athlon 1500+	294	2843	NA	NA
AMD Athlon 1640B	687	2314	13.34	\$50.00*
AMD Athlon 2000+	390	2532	NA	NA
AMD Athlon 2100+	412	2495	NA	NA
AMD Athlon 2200+	383	2562	4.55	\$79.99*
AMD Athlon 2400+	462	2445	NA	NA
AMD Athlon 2500+	374	2543	2.04	\$183.99*
AMD Athlon 2600+	444	2464	4.23	\$104.95*
AMD Athlon 2850e	409	2499	21.56	\$18.00*
AMD Athlon 2800+	447	2461	3.20	\$139.95*
AMD Athlon 2850e	504	2408	NA	NA
AMD Athlon 3100+	485	2424	NA	NA
AMD Athlon 3200+	458	2449	7.63	\$60.00*
AMD Athlon 5000 Dual-Core	1292	1966	76.13	\$16.99*
AMD Athlon 5150 APU	2103	1574	13.18	\$189.85
AMD Athlon 5200 Dual-Core	1248	1998	20.89	\$59.48
AMD Athlon 5350 APU	2605	1377	7.70	\$338.46*
AMD Athlon 5370 APU	2900	1286	45.53	\$63.70*
AMD Athlon 7450 Dual-Core	1448	1898	NA	NA
AMD Athlon 7550 Dual-Core	1460	1883	24.34	\$60.00
AMD Athlon 7750 Dual-Core	1572	1836	17.66	\$89.00
AMD Athlon 7850 Dual-Core	1711	1755	8.17	\$209.65*
AMD Athlon 7850 Dual-Core 2.8G	288	2653	NA	NA
AMD Athlon Dual Core 4050e	1086	2087	NA	NA
AMD Athlon Dual Core 4450B	1162	2046	37.49	\$31.00*
AMD Athlon Dual Core 4450e	1105	2074	NA	NA
AMD Athlon Dual Core 4850B	1391	1914	NA	NA
AMD Athlon Dual Core 4850e	1312	1953	33.65	\$39.00*
AMD Athlon Dual Core 5000B	1300	1959	13.69	\$95.00*
CPU Name	Passmark CPU Mark (higher is better)	Rank (lower is better)	CPU Value (higher is better)	Price (USD)
AMD Athlon Dual Core 5050e	1347	1938	22.45	\$60.00*
AMD Athlon Dual Core 5200B	1318	1950	NA	NA
AMD Athlon Dual Core 5400B	1411	1905	NA	NA
AMD Athlon Dual Core 5600B	1304	1957	NA	NA
AMD Athlon II 160u	560	2369	18.68	\$28.99*
AMD Athlon II 170u	624	2335	20.86	\$29.95*
AMD Athlon II Dual-Core M300	1115	2065	NA	NA
AMD Athlon II Dual-Core M320	1140	2059	33.01	\$30.00*
AMD Athlon II Dual-Core M340	1056	2105	NA	NA
AMD Athlon II N320 Dual-Core	1154	2050	NA	NA
AMD Athlon II N350 Dual-Core	1247	2000	NA	NA
AMD Athlon II N370 Dual-Core	1559	1839	NA	NA
AMD Athlon II Neo K125	472	2435	NA	NA
AMD Athlon II Neo K145	525	2387	NA	NA

AMD Athlon II X4 600a	2453	1434	18.84	\$130.23*
AMD Athlon II X4 605e	2750	1336	27.01	\$101.80*
AMD Athlon II X4 610e	2789	1320	39.86	\$69.99*
AMD Athlon II X4 615e	2901	1285	49.17	\$59.00*
AMD Athlon II X4 620	2936	1268	41.96	\$69.99
AMD Athlon II X4 620e	2906	1280	NA	NA
AMD Athlon II X4 630	3134	1204	72.31	\$42.99*
AMD Athlon II X4 631 Quad-Core	3153	1202	39.42	\$80.00*
AMD Athlon II X4 635	3242	1168	46.36	\$69.95*
AMD Athlon II X4 638 Quad-Core	3198	1181	120.73	\$26.49*
AMD Athlon II X4 640	3313	1148	13.91	\$39.95
AMD Athlon II X4 641 Quad-Core	3346	1139	36.57	\$91.50*
AMD Athlon II X4 645	3474	1105	43.46	\$79.95
AMD Athlon II X4 650	3485	1101	20.92	\$166.60*
AMD Athlon II X4 651 Quad-Core	3575	1080	20.08	\$178.04*
AMD Athlon II X4 655	2998	1248	NA	NA
AMD Athlon II X4 640e	2594	1381	NA	NA
AMD Athlon L 110	306	2620	NA	NA
AMD Athlon LE-1600	567	2367	27.04	\$21.00*
AMD Athlon LE-1620	572	2364	31.80	\$18.00*
AMD Athlon LE-1640	627	2334	NA	NA
AMD Athlon LE-1660	688	2307	NA	NA
AMD Athlon MP	230	2724	4.20	\$54.95*
AMD Athlon MP 1700+	339	2895	NA	NA
AMD Athlon MP 2400+	436	2476	NA	NA
AMD Athlon MP 2800+	497	2409	NA	NA
AMD Athlon Neo RMV-40	409	2500	NA	NA
AMD Athlon Neo X2 Dual Core 6850e	1002	2134	NA	NA
AMD Athlon Neo X2 Dual Core L325	776	2262	NA	NA
AMD Athlon Neo X2 Dual Core L335	828	2240	NA	NA
AMD Athlon PRO 200GE	5204	747	NA	NA
AMD Athlon QL-45	473	2434	NA	NA
AMD Athlon TF-20	413	2493	NA	NA
AMD Athlon TF-35	395	2522	NA	NA
AMD Athlon X2 215	1543	1845	NA	NA
AMD Athlon X2 235e	1806	1710	NA	NA
AMD Athlon X2 240	1602	1822	NA	NA
CPU Name	Passmark CPU Mark (higher is better)	Rank (lower is better)	CPU Value (higher is better)	Price (USD)
AMD Athlon X2 240e	1670	1783	NA	NA
AMD Athlon X2 250	1696	1768	NA	NA
AMD Athlon X2 255	1627	1808	NA	NA
AMD Athlon X2 280	2303	1490	68.77	\$33.49*
AMD Athlon X2 340 Dual Core	1911	1657	38.23	\$49.99*
AMD Athlon X2 370K Dual Core	2251	1516	NA	NA
AMD Athlon X2 440	1424	1898	NA	NA
AMD Athlon X2 Dual Core 3250e	779	2261	NA	NA
AMD Athlon X2 Dual Core 6850e	998	2138	NA	NA
AMD Athlon X2 Dual Core BE-2300	920	2197	NA	NA
AMD Athlon X2 Dual Core BE-2350	1104	2076	NA	NA

AMD Athlon X2 Dual Core BE-2400	1213	2015	NA	NA
AMD Athlon X2 Dual Core BE-2450	1251	1996	NA	NA
AMD Athlon X2 Dual Core L310	844	2325	NA	NA
AMD Athlon X2 Dual Core LS-3800	1009	2130	NA	NA
AMD Athlon X3 425	2191	1539	NA	NA
AMD Athlon X3 435	2574	1389	26.96	\$95.49*
AMD Athlon X3 440	2078	1586	23.62	\$87.89*
AMD Athlon X3 445	2314	1493	NA	NA
AMD Athlon X3 450	3064	1226	38.80	\$78.99*
AMD Athlon X3 465	2401	1455	NA	NA
AMD Athlon X4 605e	2505	1419	NA	NA
AMD Athlon X4 620	2861	1298	47.74	\$58.95
AMD Athlon X4 635	2891	1290	23.71	\$121.99*
AMD Athlon X4 640	3172	1187	NA	NA
AMD Athlon X4 740 Quad Core	4010	974	14.48	\$277.00*
AMD Athlon X4 760 Quad Core	4551	870	NA	NA
AMD Athlon X4 780K Quad Core	4252	933	35.24	\$76.99*
AMD Athlon X4 760K Quad Core	4593	866	109.40	\$41.99
AMD Athlon X4 830	4701	842	NA	NA
AMD Athlon X4 840	5044	783	64.07	\$78.74*
AMD Athlon X4 845	5420	719	55.10	\$98.38
AMD Athlon X4 880K	5428	716	99.58	\$64.60
AMD Athlon X4 870K	5319	737	66.50	\$79.99*
AMD Athlon X4 880K	5540	699	56.54	\$98.00
AMD Athlon X4 890	5253	741	88.23	\$77.00
AMD Athlon XP1800+	281	2665	NA	NA
AMD Athlon XP1900+	353	2570	NA	NA
AMD Athlon XP2100+	287	2655	NA	NA
AMD Athlon XP2200+	401	2513	NA	NA
AMD Athlon XP2400+	374	2544	NA	NA
AMD Athlon XP 1500	282	2664	NA	NA
AMD Athlon XP 1500+	257	2695	NA	NA
AMD Athlon XP 1600+	267	2685	NA	NA
AMD Athlon XP 1700	344	2581	NA	NA
AMD Athlon XP 1700+	271	2681	NA	NA
AMD Athlon XP 1800+	300	2630	5.10	\$58.95*
AMD Athlon XP 1900+	312	2613	NA	NA
AMD Athlon XP 2000+	299	2631	12.00	\$24.89*
CPU Name	Passmark CPU Mark (higher is better)	Rank (lower is better)	CPU Value (higher is better)	Price (USD)
AMD Athlon X2 2100+	323	2597	NA	NA
AMD Athlon XP 2200+	328	2598	3.87	\$84.95*
AMD Athlon XP 2300+	464	2442	NA	NA
AMD Athlon XP 2400+	360	2564	4.01	\$89.99*
AMD Athlon XP 2500+	355	2567	NA	NA
AMD Athlon XP 2600+	372	2548	16.18	\$23.03*
AMD Athlon XP 2700+	393	2525	4.84	\$84.79*
AMD Athlon XP 2800+	400	2515	NA	NA
AMD Athlon XP 2900+	440	2469	NA	NA
AMD Athlon XP 3000+	402	2512	5.05	\$79.70*

AMD Athlon XP 3100+	433	2481	NA	NA
AMD Athlon XP 3200+	434	2480	NA	NA
AMD Athlon XP 3400+	570	2366	NA	NA
AMD Athlon XP Pro3+	367	2555	NA	NA
AMD Athlon XP-III	541	2379	15.48	\$34.95*
AMD C-30	310	2615	NA	NA
AMD C-50	461	2446	NA	NA
AMD C-60	466	2439	NA	NA
AMD C-60 APU	544	2376	NA	NA
AMD C-70 APU	559	2370	NA	NA
AMD E1 Micro-6200T APU	960	2168	NA	NA
AMD E1-1200 APU	657	2319	NA	NA
AMD E1-1600 APU	688	2303	NA	NA
AMD E1-2100 APU	638	2329	NA	NA
AMD E1-2200 APU	767	2266	NA	NA
AMD E1-2600 APU	859	2212	NA	NA
AMD E1-6010 APU	858	2222	NA	NA
AMD E1-6015 APU	897	2211	NA	NA
AMD E1-7010 APU	998	2137	NA	NA
AMD E2-1800 APU	817	2246	NA	NA
AMD E2-2000 APU	828	2241	NA	NA
AMD E2-3000 APU	1094	2083	NA	NA
AMD E2-3000M APU	1094	2082	64.75	\$20.00*
AMD E2-3200 APU	1394	1911	174.54	\$7.89*
AMD E2-3800 APU	1635	1801	NA	NA
AMD E2-6110 APU	1903	1661	NA	NA
AMD E2-7110 APU	2279	1503	NA	NA
AMD E2-9000	1638	1800	NA	NA
AMD E2-9000e	1354	1934	NA	NA
AMD E2-9610	1745	1734	NA	NA
AMD E2-9930	1515	1861	NA	NA
AMD E-240	314	2610	NA	NA
AMD E-300 APU	611	2341	NA	NA
AMD E-350	747	2277	NA	NA
AMD E-350 APU	761	2269	NA	NA
AMD E-350D APU	726	2285	NA	NA
AMD E-450 APU	767	2267	NA	NA
AMD Embedded G-Series GX-215JJ Radeon R2E	1758	1726	NA	NA
AMD Embedded G-Series GX-224J Radeon R4E	2088	1580	NA	NA
CPU Name	Passmark CPU Mark (higher is better)	Rank (lower is better)	CPU Value (higher is better)	Price (USD)
AMD Embedded G-Series GX-420GI Radeon R7E	2514	1413	NA	NA
AMD Embedded R-Series RX-216GD	2409	1451	NA	NA
AMD Embedded R-Series RX-418GD Radeon R8	5058	774	NA	NA
AMD Embedded R-Series RX-421BD	4635	854	NA	NA
AMD EPYC 7251 8-Core	11344	219	22.40	\$606.50

AMD EPYC 7351P	15820	114	18.86	\$938.80
AMD EPYC 7371	22236	27	NA	NA
AMD EPYC 7401P	18555	56	13.14	\$1,488.47
AMD EPYC 7501	18942	63	4.45	\$4,280.95
AMD EPYC 7551	18483	68	4.95	\$3,729.31
AMD EPYC 7551P	18359	69	6.86	\$2,676.00
AMD FirePro A320 APU	4540	875	NA	NA
AMD FX-670K Quad-Core	4550	871	NA	NA
AMD FX-770K Quad-Core	4797	828	NA	NA
AMD FX-870K Quad-Core	5105	762	NA	NA
AMD FX-1100 Quad-Core	4058	964	31.30	\$129.99*
AMD FX-1130 Quad-Core	4164	949	54.80	\$75.99*
AMD FX-1150 Quad-Core	4594	865	NA	NA
AMD FX-1170 Quad-Core	4864	816	48.85	\$99.99*
AMD FX-1200 Quad-Core	4235	937	18.56	\$228.21*
AMD FX-1300 Quad-Core	4688	845	101.92	\$46.00
AMD FX-4320	5009	790	NA	NA
AMD FX-4330	5321	736	NA	NA
AMD FX-4350 Quad-Core	5340	732	23.22	\$229.99*
AMD FX-6100 Six-Core	5384	723	21.28	\$253.00
AMD FX-6120 Six-Core	5731	675	NA	NA
AMD FX-6130 Six-Core	6215	623	NA	NA
AMD FX-6200 Six-Core	6124	634	18.02	\$339.95
AMD FX-6300 Six-Core	6386	609	106.46	\$59.99
AMD FX-6320 Six-Core	6916	557	NA	NA
AMD FX-6350 Six-Core	7001	548	53.86	\$129.99
AMD FX-7600 APU	3207	1178	NA	NA
AMD FX-7600P	4051	966	NA	NA
AMD FX-7600P APU	4627	856	NA	NA
AMD FX-8100 Eight-Core	5982	845	42.13	\$142.00*
AMD FX-8120 Eight-Core	6600	589	66.01	\$99.99*
AMD FX-8140 Eight-Core	6133	631	NA	NA
AMD FX-8150 Eight-Core	7630	492	19.90	\$383.50*
AMD FX-8300 Eight-Core	7728	482	97.55	\$88.28
AMD FX-8310 Eight-Core	7758	476	NA	NA
AMD FX-8320 Eight-Core	8020	454	88.14	\$91.00
AMD FX-8320E Eight-Core	7549	496	76.50	\$99.99
AMD FX-8350 Eight-Core	8948	380	137.69	\$64.99
AMD FX-8370 Eight-Core	9024	372	62.67	\$143.99
AMD FX-8370E Eight-Core	7802	471	45.37	\$171.99
AMD FX-9800P	4136	956	NA	NA
AMD FX-9370 Eight-Core	9451	333	52.93	\$178.89
AMD FX-9590 Eight-Core	10196	267	101.97	\$99.99
AMD FX-9800P	3993	976	NA	NA
CPU Name	Passmark CPU Mark (higher is better)	Rank (lower is better)	CPU Value (higher is better)	Price (USD)
AMD FX-9830P	4725	838	NA	NA
AMD FX-B4150 Quad-Core	4611	862	NA	NA
AMD G-T40E	467	2438	NA	NA
AMD G-T40N	516	2395	NA	NA

AMD G-T40R	203	2751	NA	NA
AMD G-T44R	227	2726	NA	NA
AMD G-T48E	724	2286	NA	NA
AMD G-T52R	308	2617	NA	NA
AMD G-T56E	751	2274	NA	NA
AMD G-T56N	788	2259	NA	NA
AMD Geode NX	284	2688	NA	NA
AMD Geode NX 1750	291	2644	NA	NA
AMD GX-210JA SOC	401	2514	NA	NA
AMD GX-212JC SOC	744	2279	NA	NA
AMD GX-217GA SOC	1103	2077	NA	NA
AMD GX-218GL SOC	1115	2064	NA	NA
AMD GX-222GC SOC	1255	1993	NA	NA
AMD GX-412HC	1497	1870	NA	NA
AMD GX-416GA SOC	1946	1639	NA	NA
AMD GX-420CA SOC	2412	1448	NA	NA
AMD GX-424CC SOC	2491	1423	NA	NA
AMD K7	403	2509	NA	NA
AMD Opteron 140	396	2520	0.56	\$710.00*
AMD Opteron 142	428	2486	NA	NA
AMD Opteron 144	486	2421	7.49	\$65.00*
AMD Opteron 146	532	2385	8.87	\$59.99*
AMD Opteron 148	603	2347	NA	NA
AMD Opteron 150	604	2345	NA	NA
AMD Opteron 152	658	2317	NA	NA
AMD Opteron 154	703	2300	NA	NA
AMD Opteron 165	899	2209	1.47	\$610.00*
AMD Opteron 170	1097	2079	NA	NA
AMD Opteron 175	1167	2042	NA	NA
AMD Opteron 180	1234	2005	9.30	\$129.95*
AMD Opteron 185	1360	1930	NA	NA
AMD Opteron 246	632	2332	31.62	\$19.99
AMD Opteron 248	476	2432	4.77	\$89.95
AMD Opteron 250	649	2322	59.01	\$111.00*
AMD Opteron 252	760	2271	12.00	\$63.26*
AMD Opteron 254	693	2303	NA	NA
AMD Opteron 256	963	2165	60.72	\$19.00*
AMD Opteron 265	963	2166	6.02	\$169.95*
AMD Opteron 270	1083	2091	1.78	\$607.47*
AMD Opteron 275	1291	1968	19.87	\$64.99
AMD Opteron 280	1272	1982	1.60	\$796.67*
AMD Opteron 285	1470	1879	NA	NA
AMD Opteron 290	1484	1881	10.85	\$135.00*
AMD Opteron 1210	923	2195	NA	NA
AMD Opteron 1210 HE	971	2157	NA	NA
CPU Name	Passmark CPU Mark (higher is better)	Rank (lower is better)	CPU Value (higher is better)	Price (USD)
AMD Opteron 1212	1009	2131	3.48	\$290.00*
AMD Opteron 1212 HE	1308	1955	NA	NA
AMD Opteron 1214	1191	2027	4.11	\$290.00*

9/5

AMD Opteron 1214 HE	1299	1960	NA	NA
AMD Opteron 1216	1311	1954	23.91	\$64.85*
AMD Opteron 1216 HE	1172	2039	NA	NA
AMD Opteron 1218	1468	1880	NA	NA
AMD Opteron 1218 HE	1444	1890	NA	NA
AMD Opteron 1220	1653	1794	NA	NA
AMD Opteron 1222	1757	1728	NA	NA
AMD Opteron 1352	2316	1481	17.04	\$135.99*
AMD Opteron 1354	2630	1370	8.49	\$309.97*
AMD Opteron 1356	2765	1329	30.73	\$88.99*
AMD Opteron 1381	3065	1225	NA	NA
AMD Opteron 2212	1270	1985	105.89	\$12.00*
AMD Opteron 2214	1358	1931	48.85	\$29.00*
AMD Opteron 2214 HE	1415	1903	NA	NA
AMD Opteron 2216	1518	1859	66.00	\$23.00
AMD Opteron 2218	1594	1827	48.18	\$32.42*
AMD Opteron 2220	1701	1765	1.15	\$1,475.16*
AMD Opteron 2220 SE	1398	1908	55.92	\$26.00*
AMD Opteron 2222	1643	1694	1.11	\$1,664.98*
AMD Opteron 2224 SE	1919	1652	NA	NA
AMD Opteron 2350	2820	1306	10.45	\$269.99*
AMD Opteron 2356	2814	1310	188.26	\$14.95
AMD Opteron 2373 EE	2789	1321	NA	NA
AMD Opteron 2374 HE	2851	1263	15.63	\$189.99*
AMD Opteron 2376	2283	1500	13.69	\$166.81*
AMD Opteron 2378	3179	1186	17.76	\$179.00*
AMD Opteron 2380	2640	1366	105.64	\$25.00*
AMD Opteron 2384	3538	1090	4.21	\$840.00*
AMD Opteron 2386 SE	3538	1091	NA	NA
AMD Opteron 2393 SE	2246	1518	NA	NA
AMD Opteron 2427	3069	1223	31.00	\$99.00
AMD Opteron 2431	4516	980	112.91	\$40.00*
AMD Opteron 2435	4708	941	24.81	\$189.00*
AMD Opteron 3280 HE	3259	1159	NA	NA
AMD Opteron 3280	5403	720	19.78	\$273.18*
AMD Opteron 3320 EE	2675	1356	NA	NA
AMD Opteron 3350 HE	4009	975	NA	NA
AMD Opteron 3365	5963	647	NA	NA
AMD Opteron 3380	6394	611	7.89	\$809.00*
AMD Opteron 4122	2942	1265	23.65	\$124.99*
AMD Opteron 4162 EE	3166	1190	NA	NA
AMD Opteron 4170 HE	3684	1060	62.11	\$59.00*
AMD Opteron 4184	4418	901	8.50	\$619.95*
AMD Opteron 4280	6430	604	128.63	\$49.99*
AMD Opteron 4284	6660	583	111.03	\$59.99
AMD Opteron 4332 HE	5614	689	NA	NA
CPU Name	Passmark CPU Mark (higher is better)	Rank (lower is better)	CPU Value (higher is better)	Price (USD)
AMD Opteron 4334	6099	637	28.18	\$216.42*
AMD Opteron 4365 EE	5025	786	NA	NA

AMD Phenom 9600 Quad-Core	2305	1487	46.16	\$49.95*
AMD Phenom 9600B Quad-Core	2573	1390	17.48	\$147.19*
AMD Phenom 9650 Quad-Core	2635	1367	47.97	\$64.95*
AMD Phenom 9750 Quad-Core	2810	1312	95.31	\$29.49*
AMD Phenom 9750B Quad-Core	2709	1346	NA	NA
AMD Phenom 9850 Quad-Core	2892	1289	24.11	\$119.99
AMD Phenom 9850B Quad-Core	3160	1197	NA	NA
AMD Phenom 9850 Quad-Core	3013	1240	22.32	\$134.99*
AMD Phenom FX-5000 Quad-Core	2517	1411	NA	NA
AMD Phenom FX-5200 Quad-Core	2948	1264	NA	NA
AMD Phenom FX-7750 Quad-Core	3616	1066	NA	NA
AMD Phenom II 42 TWKR Black Edition	3489	1100	NA	NA
AMD Phenom II N620 Dual-Core	1679	1776	420.83	\$3.99*
AMD Phenom II N640 Dual-Core	1716	1760	26.43	\$64.95*
AMD Phenom II N660 Dual-Core	1651	1690	18.70	\$99.00*
AMD Phenom II N830 3+1	2652	1363	NA	NA
AMD Phenom II N830 Triple-Core	1690	1671	NA	NA
AMD Phenom II N850 Triple-Core	1937	1643	77.50	\$26.00*
AMD Phenom II N870 Triple-Core	1988	1620	NA	NA
AMD Phenom II N930 Quad-Core	2272	1508	17.49	\$129.95*
AMD Phenom II N950 Quad-Core	2485	1426	22.07	\$112.60*
AMD Phenom II N970 Quad-Core	2524	1408	16.83	\$149.99*
AMD Phenom II P650 Dual-Core	1597	1826	45.66	\$35.00*
AMD Phenom II P820 Triple-Core	1604	1819	NA	NA
AMD Phenom II P840 Triple-Core	1741	1738	NA	NA
AMD Phenom II P860 Triple-Core	1759	1725	NA	NA
AMD Phenom II P920 Quad-Core	1866	1682	24.89	\$76.00*
AMD Phenom II P940 Quad-Core	1820	1706	NA	NA
AMD Phenom II P960 Quad-Core	2084	1583	74.43	\$28.00*
AMD Phenom II X2 511	2104	1573	NA	NA
AMD Phenom II X2 521	2071	1588	NA	NA
AMD Phenom II X2 645	1914	1655	21.28	\$89.86
AMD Phenom II X2 550	2022	1606	21.45	\$91.32
AMD Phenom II X2 555	2046	1596	20.74	\$98.67
AMD Phenom II X2 560	2058	1593	51.47	\$39.99
AMD Phenom II X2 565	2211	1531	73.73	\$29.99*
AMD Phenom II X2 570	1960	1634	NA	NA
AMD Phenom II X2 B53	1709	1759	NA	NA
AMD Phenom II X2 B55	1916	1654	39.92	\$49.00*
AMD Phenom II X3 B57	1826	1704	NA	NA
AMD Phenom II X2 B59	2154	1550	107.86	\$19.98*
AMD Phenom II X3 700e	2285	1499	NA	NA
AMD Phenom II X3 705e	2227	1525	14.83	\$162.34*
AMD Phenom II X3 710	2446	1437	28.94	\$84.53*
AMD Phenom II X3 715	2649	1365	31.17	\$84.99*
AMD Phenom II X3 720	2673	1357	21.88	\$122.19
AMD Phenom II X3 740	2985	1251	33.55	\$86.99*
AMD Phenom II X3 B73	2735	1342	36.47	\$76.00*
AMD Phenom II X3 B75	2929	1271	73.25	\$39.99*

AMD Opteron 4386	6761	571	48.30	\$139.99
AMD Opteron 6128	4505	981	214.63	\$20.89
AMD Opteron 6134	2938	1266	66.81	\$43.99
AMD Opteron 6136	4631	855	42.10	\$110.00*
AMD Opteron 6164 HE	5351	729	NA	NA
AMD Opteron 6174	6171	627	82.34	\$99.00
AMD Opteron 6176 SE	5465	710	34.37	\$159.00
AMD Opteron 6212	5776	670	192.62	\$29.99*
AMD Opteron 6220	6785	587	113.11	\$59.99*
AMD Opteron 6234	5938	653	84.84	\$69.99*
AMD Opteron 6238	7673	488	127.92	\$59.99
AMD Opteron 6272	6748	574	112.50	\$59.99
AMD Opteron 6274	4865	815	20.36	\$239.00*
AMD Opteron 6276	9011	374	47.94	\$187.99*
AMD Opteron 6282 SE	9116	363	70.13	\$129.99*
AMD Opteron 6287 SE	9789	304	NA	NA
AMD Opteron 6328	7813	470	39.07	\$199.99
AMD Opteron 6368 HE	7503	500	37.52	\$199.99*
AMD Opteron 6376	9414	339	144.84	\$65.00
AMD Opteron 6378	2152	1551	10.76	\$189.99
AMD Opteron 6380	10081	278	100.83	\$99.89
AMD Opteron 6386 SE	10748	240	71.66	\$149.99
AMD Opteron 8354	2255	1515	102.62	\$22.00
AMD Opteron 8439 SE	3813	1019	50.84	\$76.00*
AMD Opteron X2170 APU	3059	1227	NA	NA
AMD Opteron X3216 APU	2388	1469	NA	NA
AMD Opteron X3421 APU	4899	809	NA	NA
AMD Phenom 2 X4 12000	3005	1245	NA	NA
AMD Phenom 7850 Quad-Core	2991	1249	NA	NA
AMD Phenom 8250 Triple-Core	1644	1797	NA	NA
AMD Phenom 8250e Triple-Core	1619	1811	34.45	\$46.99*
AMD Phenom 8400 Triple-Core	1631	1805	NA	NA
AMD Phenom 8450 Triple-Core	1887	1673	63.04	\$29.85*
AMD Phenom 8450e Triple-Core	2040	1597	NA	NA
AMD Phenom 8600 Triple-Core	1713	1754	32.33	\$52.99*
AMD Phenom 8600B Triple-Core	1918	1653	38.20	\$52.99*
AMD Phenom 8650 Triple-Core	1988	1621	39.78	\$49.99*
AMD Phenom 8750 Triple-Core	2058	1592	NA	NA
AMD Phenom 8750B Triple-Core	2034	1601	NA	NA
AMD Phenom 8850 Triple-Core	2026	1603	NA	NA
AMD Phenom 8850B Triple-Core	2080	1585	NA	NA
AMD Phenom 9100e Quad-Core	1835	1699	45.96	\$39.95*
AMD Phenom 9150e Quad-Core	2114	1569	52.92	\$39.95*
AMD Phenom 9350e Quad-Core	2320	1480	0.69	\$3,382.07*
AMD Phenom 9450e Quad-Core	2621	1373	24.86	\$105.00*
AMD Phenom 9500 Quad-Core	2202	1536	75.88	\$28.99*
AMD Phenom 9550 Quad-Core	2543	1402	87.75	\$28.99*
CPU Name	Passmark CPU Mark (higher is better)	Rank (lower is better)	CPU Value (higher is better)	Price (USD)

CPU Name	Passmark CPU Mark (higher is better)	Rank (lower is better)	CPU Value (higher is better)	Price (USD)
AMD Phenom II X3 B77	3067	1224	137.64	\$22.29*
AMD Phenom II X4 805	3001	1247	17.25	\$173.99*
AMD Phenom II X4 810	3124	1206	26.94	\$115.99*
AMD Phenom II X4 820	3400	1122	45.37	\$74.95*
AMD Phenom II X4 830	3434	1115	42.96	\$76.95*
AMD Phenom II X4 840	3508	1095	39.00	\$89.95*
AMD Phenom II X4 840T	3601	1072	51.45	\$69.99*
AMD Phenom II X4 850	3547	1087	54.59	\$64.99*
AMD Phenom II X4 900e	2882	1293	NA	NA
AMD Phenom II X4 905e	3086	1218	57.17	\$63.99*
AMD Phenom II X4 910	3252	1162	32.62	\$160.00*
AMD Phenom II X4 910e	3253	1160	20.72	\$156.99*
AMD Phenom II X4 920	3393	1128	48.48	\$69.99
AMD Phenom II X4 925	3421	1117	77.78	\$43.99*
AMD Phenom II X4 940	3592	1073	60.65	\$69.34*
AMD Phenom II X4 945	3657	1062	30.48	\$119.99
AMD Phenom II X4 955	3928	997	30.19	\$130.16*
AMD Phenom II X4 960T	3787	1026	59.19	\$63.99*
AMD Phenom II X4 965	4188	944	72.22	\$56.00
AMD Phenom II X4 970	4326	921	29.21	\$148.11
AMD Phenom II X4 973	3759	1033	NA	NA
AMD Phenom II X4 975	4459	890	31.93	\$139.99*
AMD Phenom II X4 977	3750	1037	NA	NA
AMD Phenom II X4 980	4493	886	32.88	\$136.64*
AMD Phenom II X4 8700e	2377	1463	NA	NA
AMD Phenom II X4 B05e	2792	1318	NA	NA
AMD Phenom II X4 B15e	2736	1340	NA	NA
AMD Phenom II X4 B25	3330	1143	NA	NA
AMD Phenom II X4 B35	3383	1131	NA	NA
AMD Phenom II X4 B40	3376	1133	NA	NA
AMD Phenom II X4 B45	3470	1108	NA	NA
AMD Phenom II X4 B50	3700	1051	NA	NA
AMD Phenom II X4 B55	3859	1006	NA	NA
AMD Phenom II X4 B60	4043	968	NA	NA
AMD Phenom II X4 B65	4177	947	NA	NA
AMD Phenom II X4 B70	4261	932	NA	NA
AMD Phenom II X4 B93	3355	1138	NA	NA
AMD Phenom II X4 B95	3684	1057	50.50	\$72.95*
AMD Phenom II X4 B97	3868	1004	67.88	\$56.99*
AMD Phenom II X4 B99	4130	958	NA	NA
AMD Phenom II X6 1035T	4652	849	24.62	\$189.00*
AMD Phenom II X6 1045T	4810	824	44.53	\$108.01*
AMD Phenom II X6 1055T	4961	799	33.08	\$149.99
AMD Phenom II X6 1065T	5049	780	NA	NA
AMD Phenom II X6 1076T	5338	733	47.26	\$112.99*
AMD Phenom II X6 1090T	5576	694	14.08	\$386.08*
AMD Phenom II X6 1100T	5721	676	28.30	\$197.99
AMD Phenom II X6 1405T	5042	784	NA	NA

CPU Name	Passmark CPU Mark (higher is better)	Rank (lower is better)	CPU Value (higher is better)	Price (USD)
AMD Phenom II X620 Dual-Core	2189	1540	NA	NA
AMD Phenom II X640 Dual-Core	2021	1607	NA	NA
AMD Phenom II X920 Quad-Core	2650	1384	NA	NA
AMD Phenom II X940 Quad-Core	2695	1350	NA	NA
AMD Phenom Ultra X4 24500	3945	993	NA	NA
AMD Phenom X2 Dual-Core GE-4060	1697	1767	NA	NA
AMD Phenom X2 Dual-Core GE-5560	2206	1533	NA	NA
AMD Phenom X2 Dual-Core GE-7050	1752	1732	NA	NA
AMD Phenom X2 Dual-Core GP-5000	1180	2033	NA	NA
AMD Phenom X2 Dual-Core GP-7730	1435	1894	NA	NA
AMD Phenom X3 8550	1922	1651	11.31	\$169.95*
AMD Phenom X4 Quad-Core GP-9500	1757	1727	NA	NA
AMD Phenom X4 Quad-Core GP-9530	1994	1617	NA	NA
AMD Phenom X4 Quad-Core GP-9800	2235	1523	NA	NA
AMD Phenom X4 Quad-Core GP-9730	2897	1288	NA	NA
AMD Phenom X4 Quad-Core GP-9830	2715	1345	NA	NA
AMD Phenom X4 Quad-Core GP-9930	2690	1352	NA	NA
AMD Phenom X4 Quad-Core GS-5560	1211	2017	NA	NA
AMD PRO A4-3350B APU	2274	1506	NA	NA
AMD PRO A4-3350B	2791	1319	NA	NA
AMD PRO A6-7350B	2759	1332	NA	NA
AMD PRO A6-8500B	2516	1412	NA	NA
AMD PRO A6-8530B	2388	1459	NA	NA
AMD PRO A6-8560B	2985	1252	NA	NA
AMD PRO A6-8570	3049	1232	NA	NA
AMD PRO A6-8570E	2824	1304	NA	NA
AMD PRO A6-9500	3239	1170	43.77	\$74.00*
AMD PRO A6-9500B	2076	1687	NA	NA
AMD PRO A6-9500E	2761	1331	37.31	\$74.00*
AMD PRO A8-8600B	3544	1088	NA	NA
AMD PRO A8-8650B	5426	717	NA	NA
AMD PRO A8-8670E	5015	788	NA	NA
AMD PRO A8-9600	5296	739	44.51	\$119.00*
AMD PRO A8-9600B	3979	933	NA	NA
AMD PRO A10-8700B	3583	1078	NA	NA
AMD PRO A10-8730B	3971	986	NA	NA
AMD PRO A10-8750B	5470	709	NA	NA
AMD PRO A10-8770	5707	677	NA	NA
AMD PRO A10-8770E	5045	782	NA	NA
AMD PRO A10-8850B	5852	662	NA	NA
AMD PRO A10-9700	5677	684	33.59	\$169.00*
AMD PRO A10-9700B	4393	904	NA	NA
AMD PRO A10-9700E	5066	775	36.45	\$138.00*
AMD PRO A12-8800B	4137	955	NA	NA
AMD PRO A12-8830B	4325	922	NA	NA
AMD PRO A12-8870	6067	641	NA	NA
AMD PRO A12-8870E	5186	751	NA	NA
AMD PRO A12-9800	6199	624	36.68	\$169.00*

CPU Name	Passmark CPU Mark (higher is better)	Rank (lower is better)	CPU Value (higher is better)	Price (USD)
AMD Ryzen Embedded V1807B	7185	532	NA	NA
AMD Ryzen Threadripper 1900X	16019	105	50.83	\$316.38
AMD Ryzen Threadripper 1920X	19341	57	46.79	\$422.42
AMD Ryzen Threadripper 1950X	21921	29	37.16	\$689.99
AMD Ryzen Threadripper 2320X	21432	36	32.97	\$649.99
AMD Ryzen Threadripper 2350X	25702	11	29.21	\$879.99
AMD Ryzen Threadripper 2970VIX	18950	62	17.23	\$1,039.99
AMD Ryzen Threadripper 2990VIX	24111	18	13.94	\$1,729.99
AMD Ryzen Threadripper 2950X	18311	70	NA	NA
AMD Sempron 130	656	2321	26.29	\$24.99*
AMD Sempron 140	735	2281	18.67	\$39.99*
AMD Sempron 145	805	2253	8.49	\$94.92
AMD Sempron 150	707	2296	16.74	\$44.95*
AMD Sempron 200U	267	2684	3.03	\$87.00*
AMD Sempron 210U	391	2530	NA	NA
AMD Sempron 240	2110	1571	36.39	\$58.00
AMD Sempron 2100+	392	2528	NA	NA
AMD Sempron 2200+	281	2668	9.38	\$29.99*
AMD Sempron 2300+	316	2603	7.07	\$45.00*
AMD Sempron 2400+	313	2612	12.06	\$28.00*
AMD Sempron 2500+	335	2587	3.54	\$94.95*
AMD Sempron 2600+	373	2546	10.70	\$34.95
AMD Sempron 2650 APU	946	2177	36.54	\$31.00
AMD Sempron 2800+	383	2534	6.40	\$59.96
AMD Sempron 3000+	409	2501	20.47	\$20.00
AMD Sempron 3100+	452	2455	7.53	\$80.00*
AMD Sempron 3200+	406	2503	9.10	\$131.22*
AMD Sempron 3300+	484	2426	8.07	\$60.00
AMD Sempron 3400+	454	2454	3.46	\$131.22*
AMD Sempron 3500+	379	2537	18.98	\$20.00*
AMD Sempron 3600+	487	2419	40.59	\$12.00*
AMD Sempron 3800+	554	2372	3.62	\$162.92*
AMD Sempron 3850 APU	1716	1751	39.96	\$42.94
AMD Sempron Dual Core 2100	936	2184	24.02	\$39.00*
AMD Sempron Dual Core 2200	995	2141	NA	NA
AMD Sempron Dual Core 2300	982	2150	23.39	\$41.99*
AMD Sempron Dual Core 4700	948	2175	NA	NA
AMD Sempron Dual Core 4900	1081	2093	NA	NA
AMD Sempron LE-260	490	2413	NA	NA
AMD Sempron LE-1100	438	2473	NA	NA
AMD Sempron LE-1150	445	2462	NA	NA
AMD Sempron LE-1200	528	2386	NA	NA
AMD Sempron LE-1250	541	2378	5.41	\$99.95*
AMD Sempron LE-1300	605	2343	30.28	\$20.00
AMD Sempron LE-1600	535	2383	NA	NA
AMD Sempron LE-1620	635	2330	NA	NA
AMD Sempron LE-1640	759	2272	NA	NA

CPU Name	Passmark CPU Mark (higher is better)	Rank (lower is better)	CPU Value (higher is better)	Price (USD)
AMD PRO A12-9800B	4168	950	NA	NA
AMD PRO A12-9800E	4769	832	28.22	\$169.00*
AMD QC-4000	1663	1787	NA	NA
AMD R-260H APU	1576	1832	NA	NA
AMD R-460L APU	1954	1637	NA	NA
AMD R-464L APU	3117	1209	NA	NA
AMD R4-427BB	4333	918	NA	NA
AMD Ryzen 3 1200	6743	575	74.93	\$89.99
AMD Ryzen 3 1300X	7499	501	63.82	\$139.36
AMD Ryzen 3 2200G	7317	520	77.04	\$94.99
AMD Ryzen 3 2200GE	6661	562	NA	NA
AMD Ryzen 3 2300U	4495	885	NA	NA
AMD Ryzen 3 2300U	5945	650	NA	NA
AMD Ryzen 3 2300X	9007	375	NA	NA
AMD Ryzen 3 PRO 1200	7069	543	NA	NA
AMD Ryzen 3 PRO 1300	8022	453	NA	NA
AMD Ryzen 3 PRO 2200G	8060	448	NA	NA
AMD Ryzen 3 PRO 2200GE	7768	475	NA	NA
AMD Ryzen 3 PRO 2300U	7177	534	NA	NA
AMD Ryzen 5 1400	8377	420	57.78	\$144.99
AMD Ryzen 5 1500X	10082	277	69.64	\$144.99
AMD Ryzen 5 1600	12226	199	76.67	\$159.99
AMD Ryzen 5 1600X	13265	174	80.58	\$184.16
AMD Ryzen 5 2400G	9277	352	61.85	\$149.99
AMD Ryzen 5 2400GE	7932	450	NA	NA
AMD Ryzen 5 2500U	7315	521	NA	NA
AMD Ryzen 5 2600	13530	169	82.01	\$164.99
AMD Ryzen 5 2600X	14359	144	71.80	\$199.99
AMD Ryzen 5 PRO 1500	10118	273	NA	NA
AMD Ryzen 5 PRO 1600	12213	200	NA	NA
AMD Ryzen 5 PRO 2400G	10046	381	NA	NA
AMD Ryzen 5 PRO 2400GE	9376	342	NA	NA
AMD Ryzen 5 PRO 2500U	8835	391	NA	NA
AMD Ryzen 5 PRO 2600	14645	135	NA	NA
AMD Ryzen 7 1700	13744	161	80.85	\$169.99
AMD Ryzen 7 1700X	14680	133	77.27	\$189.99
AMD Ryzen 7 1800X	15395	119	55.73	\$276.25
AMD Ryzen 7 2700	15010	128	57.73	\$259.99
AMD Ryzen 7 2700U	7351	515	NA	NA
AMD Ryzen 7 2700X	16983	83	54.97	\$308.99
AMD Ryzen 7 2800H	8498	414	NA	NA
AMD Ryzen 7 PRO 1700	14171	148	NA	NA
AMD Ryzen 7 PRO 1700X	15349	120	NA	NA
AMD Ryzen 7 PRO 2700	18897	110	NA	NA
AMD Ryzen 7 PRO 2700U	8985	378	NA	NA
AMD Ryzen 7 PRO 2700X	12726	79	NA	NA
AMD Ryzen Embedded V1202B	5051	779	NA	NA
AMD Ryzen Embedded V1605B	7667	490	NA	NA

CPU Name	Passmark CPU Mark (higher is better)	Rank (lower is better)	CPU Value (higher is better)	Price (USD)
AMD Sempron M100	658	2371	46.68	\$12.00*
AMD Sempron M120	582	2355	NA	NA
AMD Sempron SI-40	443	2465	36.93	\$12.00*
AMD Sempron SI-42	454	2452	15.16	\$30.01*
AMD Sempron X2 180	1222	2010	17.62	\$69.40*
AMD Sempron X2 190	1509	1863	18.09	\$83.44*
AMD Sempron X2 198 Dual-Core	1413	1904	NA	NA
AMD Turion 64 Mobile MK-38	465	2440	NA	NA
AMD Turion 64 Mobile MK-39	513	2397	NA	NA
AMD Turion 64 Mobile ML-28	390	2531	NA	NA
AMD Turion 64 Mobile ML-30	402	2511	NA	NA
AMD Turion 64 Mobile ML-32	409	2498	NA	NA
AMD Turion 64 Mobile ML-34	425	2489	NA	NA
AMD Turion 64 Mobile ML-37	442	2466	2.25	\$196.50*
AMD Turion 64 Mobile ML-40	522	2391	NA	NA
AMD Turion 64 Mobile ML-42	615	2339	NA	NA
AMD Turion 64 Mobile ML-44	591	2350	NA	NA
AMD Turion 64 Mobile MT-28	419	2490	NA	NA
AMD Turion 64 Mobile MT-30	378	2538	NA	NA
AMD Turion 64 Mobile MT-32	426	2488	NA	NA
AMD Turion 64 Mobile MT-34	429	2484	NA	NA
AMD Turion 64 Mobile MT-37	484	2425	NA	NA
AMD Turion 64 Mobile MT-40	536	2381	NA	NA
AMD Turion 64 X2 Mobile TL-50	747	2278	14.95	\$49.99*
AMD Turion 64 X2 Mobile TL-52	767	2265	NA	NA
AMD Turion 64 X2 Mobile TL-58	886	2213	44.33	\$20.00*
AMD Turion 64 X2 Mobile TL-58	945	2178	NA	NA
AMD Turion 64 X2 Mobile TL-60	993	2146	41.47	\$23.95*
AMD Turion 64 X2 Mobile TL-62	1087	2086	3.50	\$311.00*
AMD Turion 64 X2 Mobile TL-64	1110	2068	28.20	\$38.39*
AMD Turion 64 X2 Mobile TL-66	1141	2058	3.02	\$378.00*
AMD Turion 64 X2 Mobile TL-68	1162	2044	12.92	\$90.00*
AMD Turion Dual-Core RM-70	904	2207	38.16	\$25.00*
AMD Turion Dual-Core RM-72	860	2220	22.65	\$38.00*
AMD Turion Dual-Core RM-74	1016	2127	NA	NA
AMD Turion Dual-Core RM-75	977	2153	35.61	\$27.46*
AMD Turion II Dual-Core Mobile M500	1294	1965	NA	NA
AMD Turion II Dual-Core Mobile M520	1305	1956	18.89	\$69.10*
AMD Turion II Dual-Core Mobile M540	1338	1942	NA	NA
AMD Turion II N530 Dual-Core	1583	1831	52.78	\$30.60*
AMD Turion II N550 Dual-Core	1521	1853	NA	NA
AMD Turion II Neo K626 Dual-Core	973	2154	NA	NA
AMD Turion II Neo K686 Dual-Core	1186	2029	NA	NA
AMD Turion II Neo N40L Dual-Core	927	2191	NA	NA
AMD Turion II Neo N54L Dual-Core	1376	1921	NA	NA
AMD Turion II P520 Dual-Core	1357	1932	NA	NA
AMD Turion II P540 Dual-Core	1429	1895	28.62	\$49.95*
AMD Turion II P560 Dual-Core	1513	1862	NA	NA

AMD Turion II Ultra Dual-Core Mobile M600	1406	1906	78.88	\$17.81*
AMD Turion II Ultra Dual-Core Mobile M620	1427	1697	NA	NA
AMD Turion II Ultra Dual-Core Mobile M640	1669	1784	NA	NA
AMD Turion II Ultra Dual-Core Mobile M660	1533	1848	NA	NA
AMD Turion Neo X2 Dual Core L625	919	2244	NA	NA
AMD Turion X2 Dual Core L510	923	2196	NA	NA
CPU Name	Passmark CPU Mark (higher is better)	Rank (lower is better)	CPU Value (higher is better)	Price (USD)
AMD Turion X2 Dual Core Mobile RM-70	858	2223	6.48	\$132.56*
AMD Turion X2 Dual Core Mobile RM-76	1059	2102	NA	NA
AMD Turion X2 Dual-Core Mobile RM-70	994	2144	NA	NA
AMD Turion X2 Dual-Core Mobile RM-72	1083	2090	4.83	\$224.26*
AMD Turion X2 Dual-Core Mobile RM-74	1059	2101	42.48	\$24.95*
AMD Turion X2 Dual-Core Mobile RM-75	1137	2060	NA	NA
AMD Turion X2 Dual-Core Mobile RM-77	1149	2052	NA	NA
AMD Turion X2 Ultra Dual-Core Mobile ZM-80	1014	2128	72.45	\$14.00*
AMD Turion X2 Ultra Dual-Core Mobile ZM-82	1084	2089	NA	NA
AMD Turion X2 Ultra Dual-Core Mobile ZM-84	1213	2016	94.63	\$12.84
AMD Turion X2 Ultra Dual-Core Mobile ZM-85	1234	2006	27.43	\$45.00*
AMD Turion X2 Ultra Dual-Core Mobile ZM-86	1297	1963	23.88	\$65.00*
AMD Turion X2 Ultra Dual-Core Mobile ZM-87	1256	1990	31.44	\$39.95*
AMD TurionX2 Dual Core Mobile RM-70	997	2139	NA	NA
AMD TurionX2 Dual Core Mobile RM-72	1026	2120	NA	NA
AMD TurionX2 Ultra DualCore Mobile ZM-85	1454	1887	NA	NA
AMD V105	299	2632	NA	NA
AMD V120	623	2337	NA	NA
AMD V140	642	2328	12.86	\$49.95*
AMD V160	677	2312	NA	NA
AMD Z-01	523	2380	NA	NA
AMD Z-60 APU	500	2408	NA	NA
AMD-K6 3D	90	2808	NA	NA
AMD-K6-III	108	2805	NA	NA
AMD-K7	403	2510	NA	NA
Athlon 64 Dual Core 3800+	1234	2007	NA	NA
Athlon 64 Dual Core 4200+	1156	2049	5.64	\$204.95*
Athlon 64 Dual Core 4800+	1370	1923	NA	NA
Athlon 64 Dual Core 5000+	1607	1864	NA	NA
Athlon 64 Dual Core 5400+	1614	1814	NA	NA
Athlon 64 Dual Core 5600+	1548	1843	NA	NA
Athlon Dual Core 4050e	968	2161	NA	NA
Athlon Dual Core 4450e	1204	2020	NA	NA
Athlon Dual Core 4850e	1327	1947	NA	NA
Celeron Dual-Core Q8300 @ 2.50GHz	2837	1301	NA	NA
Celeron Dual-Core T3000 @ 1.80GHz	1084	2088	NA	NA
Celeron Dual-Core T3100 @ 1.90GHz	1168	2040	NA	NA
Celeron Dual-Core T3300 @ 2.00GHz	1200	2023	NA	NA
Celeron Dual-Core T3500 @ 2.10GHz	1278	1979	NA	NA
Dual-Core AMD Opteron 1220 SE	1206	2019	NA	NA
HP Hexa-Core 2.0GHz	2178	1543	4.32	\$504.27*

Intel Atom S1260 @ 2.00GHz	916	2200	14.32	\$64.00*
Intel Atom T5700 @ 1.70GHz	2039	1598	NA	NA
Intel Atom x5-E3330 @ 1.30GHz	811	2251	NA	NA
Intel Atom x5-E8000 @ 1.84GHz	1623	1609	NA	NA
Intel Atom x5-28300 @ 1.44GHz	1193	2025	8.97	\$132.99*
Intel Atom x5-28330 @ 1.44GHz	1018	2125	NA	NA
Intel Atom x5-28350 @ 1.44GHz	1265	1988	60.26	\$21.00*
Intel Atom x5-28500 @ 1.44GHz	1695	1769	27.10	\$62.57*
Intel Atom x5-28550 @ 1.44GHz	1837	1698	NA	NA
CPU Name	Passmark CPU Mark (higher is better)	Rank (lower is better)	CPU Value (higher is better)	Price (USD)
Intel Atom x7-28700 @ 1.60GHz	1899	1664	25.80	\$73.63*
Intel Atom x7-28750 @ 1.60GHz	1903	1660	NA	NA
Intel Atom Z510 @ 1.10GHz	194	2759	4.31	\$45.00*
Intel Atom Z516 @ 1.20GHz	218	2735	NA	NA
Intel Atom Z520 @ 1.33GHz	215	2738	NA	NA
Intel Atom Z530 @ 1.60GHz	281	2667	NA	NA
Intel Atom Z540 @ 1.86GHz	348	2574	NA	NA
Intel Atom Z550 @ 2.00GHz	381	2535	NA	NA
Intel Atom Z670 @ 1.60GHz	243	2715	NA	NA
Intel Atom Z2760 @ 1.80GHz	565	2368	NA	NA
Intel Atom Z3735D @ 1.33GHz	914	2201	NA	NA
Intel Atom Z3735E @ 1.33GHz	927	2190	7.93	\$117.00*
Intel Atom Z3735F @ 1.33GHz	908	2206	5.01	\$181.30*
Intel Atom Z3735G @ 1.33GHz	909	2204	NA	NA
Intel Atom Z3736F @ 1.33GHz	920	2198	NA	NA
Intel Atom Z3740 @ 1.33GHz	1062	2100	NA	NA
Intel Atom Z3740D @ 1.33GHz	1025	2121	NA	NA
Intel Atom Z3745 @ 1.33GHz	1079	2096	35.88	\$30.00*
Intel Atom Z3745D @ 1.33GHz	1034	2114	NA	NA
Intel Atom Z3770 @ 1.46GHz	1245	2002	8.34	\$149.44*
Intel Atom Z3770D @ 1.49GHz	805	2254	NA	NA
Intel Atom Z3775 @ 1.46GHz	1257	1989	35.94	\$35.00*
Intel Atom Z3775D @ 1.49GHz	1278	1978	NA	NA
Intel Atom Z3795 @ 1.60GHz	1771	1722	NA	NA
Intel Celeron 1.70GHz	130	2798	NA	NA
Intel Celeron 1.80GHz	136	2795	NA	NA
Intel Celeron 2.00GHz	182	2771	NA	NA
Intel Celeron 2.10GHz	244	2713	NA	NA
Intel Celeron 2.13GHz	208	2746	NA	NA
Intel Celeron 2.20GHz	213	2741	NA	NA
Intel Celeron 2.26GHz	223	2730	NA	NA
Intel Celeron 2.30GHz	227	2727	NA	NA
Intel Celeron 2.40GHz	217	2736	NA	NA
Intel Celeron 2.50GHz	247	2707	NA	NA
Intel Celeron 2.53GHz	245	2711	NA	NA
Intel Celeron 2.60GHz	238	2718	NA	NA
Intel Celeron 2.66GHz	250	2704	NA	NA
Intel Celeron 2.70GHz	245	2712	NA	NA

Intel i300 @ 1.66GHz	857	2226	NA	NA
Intel 1400 @ 1.83GHz	980	2151	NA	NA
Intel 1600 @ 2.00GHz	1024	2122	NA	NA
Intel Atom Z30 @ 1.60GHz	307	2619	NA	NA
Intel Atom Z30 @ 1.60GHz	587	2353	NA	NA
Intel Atom C2338 @ 1.74GHz	898	2210	NA	NA
Intel Atom C2358 @ 1.74GHz	961	2167	NA	NA
Intel Atom C2538 @ 2.40GHz	2085	1581	20.05	\$104.00*
CPU Name	Passmark CPU Mark (higher is better)	Rank (lower is better)	CPU Value (higher is better)	Price (USD)
Intel Atom C2550 @ 2.40GHz	2261	1513	NA	NA
Intel Atom C2558 @ 2.40GHz	2169	1545	16.96	\$138.00*
Intel Atom C2750 @ 2.40GHz	3806	1022	16.41	\$232.00*
Intel Atom C2750 @ 2.41GHz	3344	1141	NA	NA
Intel Atom C2758 @ 2.40GHz	3162	1194	14.72	\$214.86*
Intel Atom C3538 @ 2.10GHz	2455	1432	32.73	\$75.00*
Intel Atom C3558 @ 2.20GHz	2538	1404	28.52	\$86.00*
Intel Atom C3858 @ 2.00GHz	4852	819	14.62	\$332.00*
Intel Atom D410 @ 1.68GHz	301	2628	0.47	\$635.99*
Intel Atom D425 @ 1.80GHz	345	2580	0.35	\$992.98*
Intel Atom D510 @ 1.66GHz	657	2320	6.76	\$97.16*
Intel Atom D525 @ 1.80GHz	705	2298	NA	NA
Intel Atom D2500 @ 1.86GHz	404	2508	NA	NA
Intel Atom D2550 @ 1.86GHz	580	2311	NA	NA
Intel Atom D2560 @ 2.00GHz	711	2292	NA	NA
Intel Atom D2700 @ 2.13GHz	842	2234	NA	NA
Intel Atom D2701 @ 2.13GHz	720	2289	NA	NA
Intel Atom E880 @ 1.30GHz	271	2679	5.03	\$54.00*
Intel Atom E880 @ 1.60GHz	346	2577	NA	NA
Intel Atom E3815 @ 1.46GHz	331	2593	2.22	\$149.00
Intel Atom E3825 @ 1.33GHz	579	2359	8.24	\$70.32*
Intel Atom E3826 @ 1.46GHz	489	2415	NA	NA
Intel Atom E3827 @ 1.74GHz	849	2230	NA	NA
Intel Atom E3840 @ 1.91GHz	1162	2045	NA	NA
Intel Atom E3845 @ 1.91GHz	1499	1868	NA	NA
Intel Atom E3940 @ 1.60GHz	1889	1672	NA	NA
Intel Atom E3950 @ 1.60GHz	1855	1686	NA	NA
Intel Atom K510 @ 1.66GHz	658	2318	NA	NA
Intel Atom N270 @ 1.60GHz	269	2683	NA	NA
Intel Atom N280 @ 1.66GHz	283	2661	NA	NA
Intel Atom N436 @ 1.33GHz	261	2691	NA	NA
Intel Atom N450 @ 1.66GHz	296	2638	NA	NA
Intel Atom N455 @ 1.66GHz	283	2660	NA	NA
Intel Atom N470 @ 1.83GHz	307	2618	NA	NA
Intel Atom N475 @ 1.83GHz	314	2608	NA	NA
Intel Atom N550 @ 1.50GHz	525	2359	6.11	\$86.00*
Intel Atom N570 @ 1.66GHz	573	2363	6.67	\$86.00*
Intel Atom N2100 @ 1.60GHz	302	2624	NA	NA
Intel Atom N2600 @ 1.80GHz	525	2388	NA	NA
Intel Atom N2800 @ 1.86GHz	627	2333	NA	NA

Intel Celeron 2.80GHz	254	2897	NA	NA
Intel Celeron 2.93GHz	283	2659	NA	NA
Intel Celeron 3.06GHz	285	2656	NA	NA
Intel Celeron 3.20GHz	288	2649	NA	NA
Intel Celeron 3.33GHz	333	2590	NA	NA
Intel Celeron 215 @ 1.33GHz	322	2899	NA	NA
Intel Celeron 220 @ 1.20GHz	320	2602	NA	NA
Intel Celeron 420 @ 1.60GHz	449	2458	2.00	\$225.00
Intel Celeron 430 @ 1.80GHz	490	2414	16.36	\$29.99
Intel Celeron 440 @ 2.00GHz	546	2373	9.11	\$59.99
Intel Celeron 450 @ 2.20GHz	624	2336	2.78	\$225.00
CPU Name	Passmark CPU Mark (higher is better)	Rank (lower is better)	CPU Value (higher is better)	Price (USD)
Intel Celeron 530 @ 1.73GHz	468	2437	20.37	\$23.00*
Intel Celeron 640 @ 1.86GHz	518	2392	NA	NA
Intel Celeron 550 @ 2.00GHz	515	2396	7.94	\$64.95*
Intel Celeron 560 @ 2.13GHz	535	2382	6.70	\$79.95*
Intel Celeron 670 @ 2.26GHz	517	2393	NA	NA
Intel Celeron 600MHz	147	2791	NA	NA
Intel Celeron 723 @ 1.20GHz	405	2505	NA	NA
Intel Celeron 743 @ 1.30GHz	429	2483	NA	NA
Intel Celeron 807 @ 1.50GHz	751	2275	NA	NA
Intel Celeron 807UE @ 1.90GHz	369	2552	NA	NA
Intel Celeron 827E @ 1.40GHz	613	2340	NA	NA
Intel Celeron 847 @ 1.10GHz	937	2183	2.98	\$315.00*
Intel Celeron 847E @ 1.10GHz	1030	2116	NA	NA
Intel Celeron 857 @ 1.20GHz	1148	2056	NA	NA
Intel Celeron 857 @ 1.30GHz	1173	2037	39.12	\$29.99*
Intel Celeron 877 @ 1.40GHz	1289	1969	NA	NA
Intel Celeron 887 @ 1.50GHz	1274	1981	NA	NA
Intel Celeron 900 @ 2.20GHz	677	2313	23.36	\$28.99
Intel Celeron 925 @ 2.30GHz	695	2302	NA	NA
Intel Celeron 1000H @ 1.80GHz	1678	1778	NA	NA
Intel Celeron 1000MHz	213	2740	NA	NA
Intel Celeron 1005M @ 1.90GHz	1809	1708	NA	NA
Intel Celeron 1007U @ 1.50GHz	1391	1913	7.52	\$184.99*
Intel Celeron 1017U @ 1.60GHz	1520	1855	NA	NA
Intel Celeron 1019Y @ 1.60GHz	931	2187	NA	NA
Intel Celeron 1020E @ 2.70GHz	2232	1524	NA	NA
Intel Celeron 1037U @ 1.80GHz	1735	1743	NA	NA
Intel Celeron 1047UE @ 1.40GHz	1168	2028	NA	NA
Intel Celeron 1066MHz	259	2692	NA	NA
Intel Celeron 1100MHz	174	2777	NA	NA
Intel Celeron 1133MHz	282	2662	NA	NA
Intel Celeron 1200MHz	244	2714	NA	NA
Intel Celeron 1300MHz	288	2651	NA	NA
Intel Celeron 1333MHz	290	2645	NA	NA
Intel Celeron 1400MHz	302	2625	NA	NA
Intel Celeron 2000E @ 2.20GHz	2365	1471	NA	NA
Intel Celeron 2002E @ 1.50GHz	1605	1817	18.67	\$86.00*



Intel Celeron 2950M @ 2.00GHz	1997	1616	NA	NA
Intel Celeron 2955U @ 1.40GHz	1420	1900	NA	NA
Intel Celeron 2957U @ 1.40GHz	1437	1892	NA	NA
Intel Celeron 2961Y @ 1.10GHz	1110	2069	NA	NA
Intel Celeron 2970M @ 2.20GHz	2312	1484	NA	NA
Intel Celeron 2880U @ 1.60GHz	1593	1828	NA	NA
Intel Celeron 2981U @ 1.60GHz	1576	1833	NA	NA
Intel Celeron 320EU @ 1.50GHz	1494	1872	5.21	\$287.04*
Intel Celeron 3215U @ 1.70GHz	1660	1768	NA	NA
Intel Celeron 3755U @ 1.70GHz	1702	1764	NA	NA
Intel Celeron 3765U @ 1.90GHz	1920	1619	NA	NA
Intel Celeron 3865U @ 1.60GHz	1651	1795	NA	NA
<b>CPU Name</b>	<b>Passmark CPU Mark (higher is better)</b>	<b>Rank (lower is better)</b>	<b>CPU Value (higher is better)</b>	<b>Price (USD)</b>
Intel Celeron 3885U @ 1.80GHz	1936	1644	NA	NA
Intel Celeron 3955U @ 2.00GHz	1869	1681	NA	NA
Intel Celeron 3965U @ 2.20GHz	2411	1449	22.54	\$107.00*
Intel Celeron 3965Y @ 1.50GHz	1619	1810	15.14	\$107.00*
Intel Celeron @ 1.30GHz	965	2162	NA	NA
Intel Celeron B710 @ 1.60GHz	185	2765	NA	NA
Intel Celeron B720 @ 1.70GHz	814	2248	NA	NA
Intel Celeron B800 @ 1.50GHz	1272	1983	NA	NA
Intel Celeron B810 @ 1.60GHz	1418	1901	NA	NA
Intel Celeron B815 @ 1.60GHz	1361	1927	NA	NA
Intel Celeron B820 @ 1.70GHz	1427	1896	28.24	\$39.29*
Intel Celeron B830 @ 1.80GHz	1522	1852	NA	NA
Intel Celeron B840 @ 1.90GHz	1719	1747	NA	NA
Intel Celeron D 347 @ 3.05GHz	270	2682	NA	NA
Intel Celeron D 352 @ 3.20GHz	302	2626	NA	NA
Intel Celeron D 356 @ 3.33GHz	315	2605	NA	NA
Intel Celeron D 360 @ 3.46GHz	334	2589	NA	NA
Intel Celeron D 365 @ 3.60GHz	404	2507	4.50	\$89.05*
Intel Celeron D 420 @ 1.60GHz	481	2428	NA	NA
Intel Celeron D 430 @ 1.80GHz	585	2354	NA	NA
Intel Celeron E1200 @ 1.60GHz	858	2224	3.81	\$225.00*
Intel Celeron E1400 @ 2.00GHz	1048	2108	11.66	\$89.95*
Intel Celeron E1500 @ 2.20GHz	1172	2038	59.67	\$19.65*
Intel Celeron E1600 @ 2.40GHz	1255	1992	NA	NA
Intel Celeron E3200 @ 2.40GHz	1394	1912	26.81	\$51.99*
Intel Celeron E3300 @ 2.50GHz	1386	1915	123.94	\$11.19
Intel Celeron E3400 @ 2.60GHz	1437	1893	29.85	\$48.15*
Intel Celeron E3500 @ 2.70GHz	1454	1888	23.45	\$82.01*
Intel Celeron G440 @ 1.60GHz	690	2305	5.52	\$125.00*
Intel Celeron G460 @ 1.80GHz	1029	2117	92.00	\$11.19
Intel Celeron G465 @ 1.90GHz	1064	2099	10.64	\$100.00*
Intel Celeron G470 @ 2.00GHz	1298	1962	NA	NA
Intel Celeron G530 @ 2.40GHz	2137	1656	46.13	\$46.34
Intel Celeron G530T @ 2.00GHz	1717	1749	NA	NA
Intel Celeron G540 @ 2.50GHz	2202	1635	48.85	\$45.00

Intel Celeron G540T @ 2.10GHz	2114	1568	NA	NA
Intel Celeron G550 @ 2.60GHz	2286	1497	39.01	\$58.61
Intel Celeron G550T @ 2.20GHz	2063	1589	NA	NA
Intel Celeron G555 @ 2.70GHz	2422	1445	60.57	\$40.00
Intel Celeron G1101 @ 2.27GHz	1667	1785	84.24	\$19.77
Intel Celeron G1610 @ 2.60GHz	2490	1424	12.45	\$200.00
Intel Celeron G1610T @ 2.30GHz	2303	1488	67.53	\$40.04*
Intel Celeron G1620 @ 2.70GHz	2578	1388	16.79	\$153.59*
Intel Celeron G1620T @ 2.40GHz	2353	1474	56.03	\$42.00*
Intel Celeron G1630 @ 2.80GHz	2433	1421	35.63	\$69.99
Intel Celeron G1820 @ 2.70GHz	2753	1335	16.20	\$169.99*
Intel Celeron G1820T @ 2.40GHz	2505	1418	59.66	\$42.00*
Intel Celeron G1820TE @ 2.20GHz	2132	1560	NA	NA
Intel Celeron G1830 @ 2.80GHz	2544	1401	36.35	\$69.93*
<b>CPU Name</b>	<b>Passmark CPU Mark (higher is better)</b>	<b>Rank (lower is better)</b>	<b>CPU Value (higher is better)</b>	<b>Price (USD)</b>
Intel Celeron G1840 @ 2.80GHz	2862	1297	44.25	\$64.70
Intel Celeron G1840T @ 2.60GHz	2605	1378	NA	NA
Intel Celeron G1850 @ 2.90GHz	2909	1277	36.37	\$79.99
Intel Celeron G3900 @ 2.80GHz	3161	1195	60.09	\$62.62
Intel Celeron G3900E @ 2.40GHz	2679	1354	NA	NA
Intel Celeron G3900T @ 2.60GHz	2918	1275	NA	NA
Intel Celeron G3900TE @ 2.30GHz	2591	1383	61.71	\$42.00*
Intel Celeron G3920 @ 2.90GHz	3120	1207	62.03	\$59.98
Intel Celeron G3930 @ 2.90GHz	3030	1236	59.22	\$51.17*
Intel Celeron G3930T @ 2.70GHz	2766	1328	32.17	\$85.99
Intel Celeron G3950 @ 3.00GHz	3006	1244	42.21	\$71.22*
Intel Celeron G4900 @ 3.10GHz	3289	1154	55.53	\$59.24
Intel Celeron G4900T @ 2.90GHz	2960	1260	NA	NA
Intel Celeron G4920 @ 3.20GHz	3302	1151	35.17	\$92.90
Intel Celeron J1760 @ 2.41GHz	1037	2113	NA	NA
Intel Celeron J1800 @ 2.41GHz	1027	2119	NA	NA
Intel Celeron J1850 @ 1.89GHz	1614	1815	NA	NA
Intel Celeron J1900 @ 1.99GHz	1848	1691	NA	NA
Intel Celeron J3060 @ 1.60GHz	972	2156	NA	NA
Intel Celeron J3160 @ 1.60GHz	1791	1716	NA	NA
Intel Celeron J3355 @ 2.00GHz	1180	2032	NA	NA
Intel Celeron J3455 @ 1.50GHz	2134	1558	5.62	\$379.99*
Intel Celeron J4005 @ 2.00GHz	1559	1840	11.10	\$140.61*
Intel Celeron J4105 @ 1.50GHz	2634	1368	24.62	\$107.00*
Intel Celeron M 1.00GHz	207	2747	16.69	\$12.49
Intel Celeron M 1.30GHz	316	2604	NA	NA
Intel Celeron M 1.50GHz	343	2582	NA	NA
Intel Celeron M 1.60GHz	365	2559	NA	NA
Intel Celeron M 1.70GHz	393	2527	NA	NA
Intel Celeron M 360 1.40GHz	328	2595	NA	NA
Intel Celeron M 410 @ 1.46GHz	315	2606	NA	NA
Intel Celeron M 420 @ 1.60GHz	339	2584	NA	NA
Intel Celeron M 430 @ 1.73GHz	368	2554	NA	NA
Intel Celeron M 440 @ 1.86GHz	397	2518	NA	NA

Intel Celeron M 443 @ 1.20GHz	253	2699	NA	NA
Intel Celeron M 450 @ 2.00GHz	450	2457	NA	NA
Intel Celeron M 520 @ 1.60GHz	431	2482	NA	NA
Intel Celeron M 530 @ 1.73GHz	460	2448	NA	NA
Intel Celeron M 540 @ 1.66GHz	542	2377	NA	NA
Intel Celeron M 600MHz	151	2789	NA	NA
Intel Celeron M 723 @ 1.20GHz	457	2451	NA	NA
Intel Celeron M 900MHz	204	2749	NA	NA
Intel Celeron M 1200MHz	275	2677	NA	NA
Intel Celeron M 1300MHz	303	2623	NA	NA
Intel Celeron M 1500MHz	333	2591	NA	NA
Intel Celeron M ULV 800MHz	184	2769	NA	NA
Intel Celeron N2805 @ 1.45GHz	454	2453	NA	NA
Intel Celeron N2806 @ 1.60GHz	798	2255	NA	NA
Intel Celeron N2807 @ 1.58GHz	850	2229	NA	NA
<b>CPU Name</b>	<b>Passmark CPU Mark (higher is better)</b>	<b>Rank (lower is better)</b>	<b>CPU Value (higher is better)</b>	<b>Price (USD)</b>
Intel Celeron N2808 @ 1.68GHz	924	2194	NA	NA
Intel Celeron N2810 @ 2.00GHz	781	2260	5.38	\$139.99*
Intel Celeron N2815 @ 1.88GHz	858	2228	NA	NA
Intel Celeron N2820 @ 2.13GHz	930	2188	4.43	\$209.99
Intel Celeron N2830 @ 2.16GHz	953	2173	NA	NA
Intel Celeron N2840 @ 2.16GHz	1002	2133	NA	NA
Intel Celeron N2910 @ 1.68GHz	1203	2022	NA	NA
Intel Celeron N2920 @ 1.86GHz	1499	1867	NA	NA
Intel Celeron N2930 @ 1.83GHz	1627	1807	NA	NA
Intel Celeron N2940 @ 1.83GHz	1735	1742	NA	NA
Intel Celeron N3000 @ 1.04GHz	901	2208	NA	NA
Intel Celeron N3010 @ 1.04GHz	964	2163	NA	NA
Intel Celeron N3080 @ 1.68GHz	879	2214	6.95	\$147.70
Intel Celeron N3080 @ 1.60GHz	987	2149	NA	NA
Intel Celeron N3150 @ 1.60GHz	1656	1793	NA	NA
Intel Celeron N3160 @ 1.60GHz	1671	1780	5.83	\$286.99*
Intel Celeron N3350 @ 1.10GHz	1104	2075	NA	NA
Intel Celeron N3450 @ 1.10GHz	1853	1689	11.32	\$163.80
Intel Celeron N4000 @ 1.10GHz	1462	1882	13.87	\$107.00*
Intel Celeron N4100 @ 1.10GHz	2325	1479	21.74	\$107.00*
Intel Celeron P4500 @ 1.87GHz	1119	2062	NA	NA
Intel Celeron P4505 @ 1.87GHz	994	2143	NA	NA
Intel Celeron P4600 @ 2.00GHz	1340	1939	NA	NA
Intel Celeron SU2300 @ 1.20GHz	769	2284	NA	NA
Intel Celeron T1600 @ 1.66GHz	950	2174	47.63	\$19.99*
Intel Celeron T1700 @ 1.83GHz	1058	2103	17.65	\$59.95*
Intel Celeron U1900 @ 1.99GHz	1704	1763	NA	NA
Intel Celeron U3400 @ 1.07GHz	721	2287	NA	NA
Intel Celeron U3405 @ 1.07GHz	684	2308	NA	NA
Intel Celeron U3600 @ 1.20GHz	809	2252	NA	NA
Intel Core2 Duo E4300 @ 1.80GHz	1052	2106	8.66	\$157.95
Intel Core2 Duo E4400 @ 2.00GHz	1156	2048	7.32	\$167.95
Intel Core2 Duo E4500 @ 2.20GHz	1271	1984	211.84	\$6.00

Intel Core2 Duo E4600 @ 2.40GHz	1385	1916	8.77	\$157.95
Intel Core2 Duo E4700 @ 2.60GHz	1483	1876	64.96	\$26.99*
Intel Core2 Duo E6300 @ 1.86GHz	1109	2070	11.93	\$93.00
Intel Core2 Duo E6320 @ 1.86GHz	1184	2031	7.60	\$167.95
Intel Core2 Duo E8400 @ 2.13GHz	1289	1970	64.63	\$19.95
Intel Core2 Duo E8420 @ 2.13GHz	1360	1929	8.62	\$157.95
Intel Core2 Duo E8540 @ 2.33GHz	1458	1884	NA	NA
Intel Core2 Duo E8550 @ 2.33GHz	1498	1869	109.21	\$14.95
Intel Core2 Duo E8600 @ 2.40GHz	1553	1842	9.84	\$157.95
Intel Core2 Duo E8700 @ 2.66GHz	1693	1770	14.60	\$116.99
Intel Core2 Duo E8750 @ 2.66GHz	1715	1752	132.49	\$12.95
Intel Core2 Duo E8850 @ 3.00GHz	1947	1638	32.53	\$59.88
Intel Core2 Duo E7200 @ 2.53GHz	1632	1803	33.31	\$49.00
Intel Core2 Duo E7300 @ 2.66GHz	1726	1745	43.30	\$39.88
Intel Core2 Duo E7400 @ 2.80GHz	1773	1721	11.23	\$157.95
Intel Core2 Duo E7600 @ 2.93GHz	1875	1676	25.00	\$76.00
<b>CPU Name</b>	<b>Passmark CPU Mark (higher is better)</b>	<b>Rank (lower is better)</b>	<b>CPU Value (higher is better)</b>	<b>Price (USD)</b>
Intel Core2 Duo E7600 @ 3.05GHz	1971	1628	16.44	\$119.95*
Intel Core2 Duo E8135 @ 2.40GHz	1520	1856	NA	NA
Intel Core2 Duo E8135 @ 2.66GHz	1746	1733	NA	NA
Intel Core2 Duo E8200 @ 2.66GHz	1887	1674	11.95	\$167.95
Intel Core2 Duo E8235 @ 2.80GHz	1965	1631	NA	NA
Intel Core2 Duo E8280 @ 2.83GHz	2353	1473	NA	NA
Intel Core2 Duo E8300 @ 2.83GHz	1994	1618	8.86	\$225.00
Intel Core2 Duo E8335 @ 2.66GHz	1846	1692	NA	NA
Intel Core2 Duo E8335 @ 2.83GHz	2128	1564	NA	NA
Intel Core2 Duo E8400 @ 3.00GHz	2149	1553	240.20	\$8.95
Intel Core2 Duo E8435 @ 3.06GHz	2127	1565	NA	NA
Intel Core2 Duo E8500 @ 3.16GHz	2282	1501	10.14	\$225.00
Intel Core2 Duo E8600 @ 3.33GHz	2409	1450	10.71	\$225.00
Intel Core2 Duo E8700 @ 3.50GHz	2212	1530	NA	NA
Intel Core2 Duo L7100 @ 1.20GHz	760	2270	NA	NA
Intel Core2 Duo L7200 @ 1.33GHz	684	2309	NA	NA
Intel Core2 Duo L7300 @ 1.40GHz	825	2243	NA	NA
Intel Core2 Duo L7400 @ 1.50GHz	846	2231	NA	NA
Intel Core2 Duo L7500 @ 1.60GHz	964	2164	NA	NA
Intel Core2 Duo L7700 @ 1.80GHz	973	2155	NA	NA
Intel Core2 Duo L7800 @ 2.00GHz	1116	2063	NA	NA
Intel Core2 Duo L9300 @ 1.60GHz	1067	2098	NA	NA
Intel Core2 Duo L9600 @ 2.13GHz	1330	1945	NA	NA
Intel Core2 Duo P7350 @ 2.00GHz	1291	1967	64.63	\$19.89*
Intel Core2 Duo P7370 @ 2.00GHz	1298	1961	NA	NA
Intel Core2 Duo P7450 @ 2.13GHz	1415	1902	35.41	\$39.99*
Intel Core2 Duo P7500 @ 1.60GHz	945	2179	NA	NA
Intel Core2 Duo P7550 @ 2.26GHz	1517	1860	6.80	\$228.99*
Intel Core2 Duo P7570 @ 2.26GHz	1437	1891	NA	NA
Intel Core2 Duo P7700 @ 1.80GHz	1021	2124	NA	NA
Intel Core2 Duo P8400 @ 2.26GHz	1455	1885	4.90	\$297.01*

OK

Intel Core2 Duo P8600 @ 2.40GHz	1536	1847	31.24	\$49.18*
Intel Core2 Duo P8700 @ 2.53GHz	1624	1808	42.75	\$37.89*
Intel Core2 Duo P8800 @ 2.66GHz	1741	1737	30.56	\$56.99*
Intel Core2 Duo P9300 @ 2.26GHz	1564	1838	NA	NA
Intel Core2 Duo P9500 @ 2.53GHz	1752	1731	1.75	\$99.99*
Intel Core2 Duo P9600 @ 2.53GHz	1738	1740	17.56	\$89.00*
Intel Core2 Duo P9600 @ 2.66GHz	1873	1678	NA	NA
Intel Core2 Duo P9700 @ 2.80GHz	2012	1610	NA	NA
Intel Core2 Duo Q6867 @ 3.00GHz	589	2351	NA	NA
Intel Core2 Duo SL9400 @ 1.86GHz	1270	1986	5.02	\$263.00*
Intel Core2 Duo SP9400 @ 2.40GHz	1678	1777	5.91	\$284.00*
Intel Core2 Duo SU9400 @ 1.40GHz	932	2186	NA	NA
Intel Core2 Duo T5200 @ 1.60GHz	830	2236	NA	NA
Intel Core2 Duo T5260 @ 1.80GHz	836	2237	NA	NA
Intel Core2 Duo T5270 @ 1.40GHz	813	2249	NA	NA
Intel Core2 Duo T5300 @ 1.73GHz	935	2185	NA	NA
Intel Core2 Duo T5450 @ 1.66GHz	912	2203	NA	NA
Intel Core2 Duo T6470 @ 1.60GHz	909	2205	NA	NA
<b>CPU Name</b>	<b>Passmark CPU Mark (higher is better)</b>	<b>Rank (lower is better)</b>	<b>CPU Value (higher is better)</b>	<b>Price (USD)</b>
Intel Core2 Duo T5500 @ 1.66GHz	927	2192	NA	NA
Intel Core2 Duo T5550 @ 1.83GHz	1046	2109	NA	NA
Intel Core2 Duo T5600 @ 1.83GHz	1028	2118	NA	NA
Intel Core2 Duo T5670 @ 1.80GHz	993	2145	NA	NA
Intel Core2 Duo T5750 @ 2.00GHz	1092	2084	109.34	\$9.99*
Intel Core2 Duo T5800 @ 2.00GHz	1109	2071	NA	NA
Intel Core2 Duo T5850 @ 2.16GHz	1185	2024	75.16	\$15.90*
Intel Core2 Duo T5870 @ 2.00GHz	1146	2057	NA	NA
Intel Core2 Duo T5900 @ 2.20GHz	1207	2018	NA	NA
Intel Core2 Duo T6460 @ 2.00GHz	1225	2009	81.77	\$14.99*
Intel Core2 Duo T6500 @ 2.10GHz	1287	1971	85.86	\$14.99*
Intel Core2 Duo T6570 @ 2.10GHz	1255	1991	32.62	\$38.50*
Intel Core2 Duo T6600 @ 2.20GHz	1361	1928	72.04	\$18.90*
Intel Core2 Duo T6670 @ 2.20GHz	1365	1925	NA	NA
Intel Core2 Duo T7100 @ 1.80GHz	1017	2126	49.25	\$21.99*
Intel Core2 Duo T7200 @ 2.00GHz	1165	2043	11.66	\$89.95*
Intel Core2 Duo T7250 @ 2.00GHz	1113	2066	5.53	\$201.48*
Intel Core2 Duo T7300 @ 2.00GHz	1192	2026	38.48	\$30.99*
Intel Core2 Duo T7400 @ 2.16GHz	1247	2001	NA	NA
Intel Core2 Duo T7600 @ 2.20GHz	1275	1980	28.66	\$42.99*
Intel Core2 Duo T7600 @ 2.33GHz	1381	1918	NA	NA
Intel Core2 Duo T7700 @ 2.40GHz	1421	1889	23.71	\$59.95*
Intel Core2 Duo T7800 @ 2.60GHz	1604	1820	2.64	\$607.99*
Intel Core2 Duo T8100 @ 2.10GHz	1295	1964	1.30	\$99.99*
Intel Core2 Duo T8300 @ 2.40GHz	1473	1878	13.53	\$108.95*
Intel Core2 Duo T9300 @ 2.60GHz	1671	1781	28.83	\$57.99*
Intel Core2 Duo T9400 @ 2.53GHz	1739	1739	24.87	\$69.95*
Intel Core2 Duo T9500 @ 2.60GHz	1796	1713	NA	NA
Intel Core2 Duo T9550 @ 2.66GHz	1801	1712	6.03	\$298.95*
Intel Core2 Duo T9600 @ 2.80GHz	1926	1648	21.41	\$89.95*

Intel Core Duo T2300 @ 1.66GHz	728	2284	NA	NA
Intel Core Duo T2350 @ 1.86GHz	761	2268	NA	NA
Intel Core Duo T2400 @ 1.83GHz	794	2257	49.65	\$16.00*
Intel Core Duo T2450 @ 2.00GHz	825	2242	NA	NA
Intel Core Duo T2500 @ 2.00GHz	888	2219	7.24	\$119.99*
Intel Core Duo T2600 @ 2.16GHz	943	2181	NA	NA
Intel Core Duo T2700 @ 2.33GHz	1024	2123	NA	NA
Intel Core Duo U2400 @ 1.06GHz	544	2375	NA	NA
Intel Core Duo U2500 @ 1.20GHz	512	2398	NA	NA
Intel Core i3-330E @ 2.13GHz	1935	1645	NA	NA
Intel Core i3-330M @ 2.13GHz	1790	1717	38.87	\$48.56*
Intel Core i3-330UM @ 1.20GHz	1075	2097	NA	NA
Intel Core i3-350M @ 2.27GHz	1690	1669	17.36	\$108.95
Intel Core i3-370M @ 2.40GHz	2016	1608	50.46	\$39.95*
Intel Core i3-380M @ 2.83GHz	2093	1578	9.97	\$209.95*
Intel Core i3-380UM @ 1.33GHz	1168	2041	NA	NA
Intel Core i3-390M @ 2.87GHz	2180	1541	55.99	\$38.95*
Intel Core i3-530 @ 2.93GHz	2567	1395	128.36	\$20.00
Intel Core i3-540 @ 3.07GHz	2688	1353	128.02	\$21.00
Intel Core i3-550 @ 3.20GHz	2829	1303	16.08	\$176.00
<b>CPU Name</b>	<b>Passmark CPU Mark (higher is better)</b>	<b>Rank (lower is better)</b>	<b>CPU Value (higher is better)</b>	<b>Price (USD)</b>
Intel Core i3-560 @ 3.33GHz	2937	1267	16.32	\$179.95
Intel Core i3-2100 @ 3.10GHz	3690	1055	26.36	\$140.00
Intel Core i3-2100T @ 2.50GHz	2852	1262	49.21	\$59.99*
Intel Core i3-2102 @ 3.10GHz	3736	1041	64.41	\$58.00*
Intel Core i3-2105 @ 3.10GHz	3706	1048	32.24	\$114.99
Intel Core i3-2120 @ 3.30GHz	3926	999	130.88	\$30.00
Intel Core i3-2120T @ 2.60GHz	3162	1193	19.77	\$160.00
Intel Core i3-2125 @ 3.30GHz	4028	971	19.46	\$207.00
Intel Core i3-2130 @ 3.40GHz	4065	965	53.38	\$76.19
Intel Core i3-2140 @ 3.50GHz	4325	923	NA	NA
Intel Core i3-2310E @ 2.10GHz	2839	1300	12.62	\$225.00*
Intel Core i3-2310M @ 2.10GHz	2429	1441	62.60	\$38.81*
Intel Core i3-2312M @ 2.10GHz	2394	1456	NA	NA
Intel Core i3-2328M @ 2.20GHz	2533	1405	27.26	\$92.97*
Intel Core i3-2330E @ 2.20GHz	3073	1222	NA	NA
Intel Core i3-2330M @ 2.20GHz	2524	1407	14.83	\$170.20*
Intel Core i3-2332M @ 2.20GHz	2382	1461	NA	NA
Intel Core i3-2340UE @ 1.30GHz	1719	1746	NA	NA
Intel Core i3-2348M @ 2.30GHz	2613	1374	NA	NA
Intel Core i3-2350M @ 2.30GHz	2621	1372	71.22	\$36.81*
Intel Core i3-2357M @ 1.30GHz	1556	1644	NA	NA
Intel Core i3-2365M @ 1.40GHz	1682	1773	NA	NA
Intel Core i3-2367M @ 1.40GHz	1705	1762	NA	NA
Intel Core i3-2370M @ 2.40GHz	2776	1324	69.75	\$39.81*
Intel Core i3-2375M @ 1.60GHz	1780	1719	NA	NA
Intel Core i3-2377M @ 1.50GHz	1827	1702	NA	NA
Intel Core i3-3110M @ 2.40GHz	3077	1221	21.99	\$139.95*
Intel Core i3-3120M @ 2.50GHz	3218	1177	23.16	\$139.00

Intel Core2 Duo T9800 @ 2.93GHz	2015	1609	4.75	\$423.89*
Intel Core2 Duo T9900 @ 3.06GHz	2130	1561	5.34	\$398.95*
Intel Core2 Duo U7300 @ 1.30GHz	870	2217	NA	NA
Intel Core2 Duo U7500 @ 1.06GHz	582	2356	NA	NA
Intel Core2 Duo U7600 @ 1.20GHz	685	2315	NA	NA
Intel Core2 Duo U7700 @ 1.33GHz	700	2301	NA	NA
Intel Core2 Duo U9300 @ 1.20GHz	859	2221	NA	NA
Intel Core2 Duo U9600 @ 1.60GHz	1133	2061	NA	NA
Intel Core2 Duo X7360 @ 2.63GHz	1687	1772	NA	NA
Intel Core2 Extreme Q6800 @ 2.93GHz	3655	1063	3.25	\$1,125.00*
Intel Core2 Extreme Q6860 @ 3.00GHz	3633	1065	2.43	\$1,495.95*
Intel Core2 Extreme Q9300 @ 2.53GHz	3460	1110	NA	NA
Intel Core2 Extreme X6800 @ 2.93GHz	1871	1879	7.10	\$263.64*
Intel Core2 Extreme X7800 @ 2.60GHz	1602	1711	NA	NA
Intel Core2 Extreme X7850 @ 2.80GHz	1331	1944	NA	NA
Intel Core2 Extreme X7900 @ 2.80GHz	1681	1775	NA	NA
Intel Core2 Extreme X9000 @ 2.80GHz	1903	1659	4.64	\$409.95*
Intel Core2 Extreme X9100 @ 3.06GHz	2061	1590	2.42	\$851.00*
Intel Core2 Extreme X9850 @ 3.00GHz	4156	951	4.83	\$859.99*
<b>CPU Name</b>	<b>Passmark CPU Mark (higher is better)</b>	<b>Rank (lower is better)</b>	<b>CPU Value (higher is better)</b>	<b>Price (USD)</b>
Intel Core2 Extreme X9750 @ 3.16GHz	4504	882	NA	NA
Intel Core2 Extreme X9770 @ 3.20GHz	4611	861	2.87	\$1,608.95*
Intel Core2 Extreme X9775 @ 3.20GHz	4646	850	2.57	\$1,805.95*
Intel Core2 Quad Q6600 @ 2.40GHz	2952	1261	128.92	\$22.90
Intel Core2 Quad Q6700 @ 2.66GHz	3285	1156	73.04	\$44.99*
Intel Core2 Quad Q8200 @ 2.33GHz	2812	1311	12.50	\$225.00
Intel Core2 Quad Q8300 @ 2.50GHz	2982	1253	21.23	\$140.48
Intel Core2 Quad Q8400 @ 2.66GHz	3166	1191	13.19	\$239.95*
Intel Core2 Quad Q9000 @ 2.90GHz	2523	1409	6.49	\$389.00*
Intel Core2 Quad Q9100 @ 2.26GHz	3242	1169	8.40	\$385.89*
Intel Core2 Quad Q9300 @ 2.50GHz	3160	1198	63.22	\$49.99*
Intel Core2 Quad Q9400 @ 2.66GHz	3341	1142	59.61	\$48.01
Intel Core2 Quad Q9450 @ 2.66GHz	3762	1032	11.23	\$335.00
Intel Core2 Quad Q9500 @ 2.83GHz	3536	1092	101.07	\$34.99*
Intel Core2 Quad Q9505 @ 2.83GHz	3564	1082	18.76	\$190.00*
Intel Core2 Quad Q9550 @ 2.83GHz	3988	987	13.50	\$294.00
Intel Core2 Quad Q9650 @ 3.00GHz	4169	948	65.34	\$63.81
Intel Core2 Quad Q9705 @ 3.16GHz	3947	991	NA	NA
Intel Core2 Solo U2100 @ 1.06GHz	350	2573	NA	NA
Intel Core2 Solo U2200 @ 1.20GHz	311	2614	NA	NA
Intel Core2 Solo U3300 @ 1.20GHz	415	2492	NA	NA
Intel Core2 Solo U3500 @ 1.40GHz	465	2441	NA	NA
Intel Core 330 @ 1.60GHz	643	2326	NA	NA
Intel Core 860 @ 2.80GHz	4555	869	14.74	\$309.00*
Intel Core Duo L2300 @ 1.50GHz	719	2290	NA	NA
Intel Core Duo L2400 @ 1.66GHz	711	2293	NA	NA
Intel Core Duo L2500 @ 1.83GHz	747	2276	NA	NA
Intel Core Duo T2050 @ 1.60GHz	693	2304	NA	NA
Intel Core Duo T2250 @ 1.73GHz	757	2273	NA	NA

Intel Core i3-3130M @ 2.60GHz	3405	1119	NA	NA
Intel Core i3-3210 @ 3.20GHz	4033	970	29.23	\$138.00
Intel Core i3-3217U @ 1.80GHz	2302	1491	16.01	\$229.99
Intel Core i3-3217UE @ 1.60GHz	2162	1548	NA	NA
Intel Core i3-3220 @ 3.30GHz	4238	936	71.83	\$69.00
Intel Core i3-3220T @ 2.80GHz	3701	1049	13.22	\$279.95
Intel Core i3-3225 @ 3.30GHz	4339	916	27.12	\$160.00
Intel Core i3-3227U @ 1.90GHz	2471	1430	NA	NA
Intel Core i3-3229Y @ 1.40GHz	1693	1771	NA	NA
Intel Core i3-3240 @ 3.40GHz	4312	925	13.07	\$329.95
Intel Core i3-3240T @ 2.90GHz	3680	1058	NA	NA
Intel Core i3-3245 @ 3.40GHz	4429	896	55.37	\$79.99
Intel Core i3-3250 @ 3.60GHz	4446	891	46.81	\$84.99*
Intel Core i3-3250T @ 3.00GHz	3614	1067	NA	NA
Intel Core i3-4000M @ 2.40GHz	3246	1167	16.24	\$199.95*
Intel Core i3-4005U @ 1.70GHz	2443	1438	NA	NA
Intel Core i3-4010U @ 1.70GHz	2438	1440	22.16	\$110.00*
Intel Core i3-4010Y @ 1.30GHz	1900	1663	NA	NA
Intel Core i3-4012Y @ 1.50GHz	2163	1547	NA	NA
Intel Core i3-4020Y @ 1.50GHz	2214	1529	NA	NA
Intel Core i3-4025U @ 1.90GHz	2782	1322	NA	NA
<b>CPU Name</b>	<b>Passmark CPU Mark (higher is better)</b>	<b>Rank (lower is better)</b>	<b>CPU Value (higher is better)</b>	<b>Price (USD)</b>
Intel Core i3-4030U @ 1.90GHz	2709	1347	NA	NA
Intel Core i3-4030Y @ 1.60GHz	2507	1417	NA	NA
Intel Core i3-4100M @ 2.60GHz	3477	1104	16.91	\$218.97*
Intel Core i3-4110M @ 2.60GHz	3873	1002	NA	NA
Intel Core i3-4110U @ 1.80GHz	2902	1284	NA	NA
Intel Core i3-4120U @ 2.00GHz	3050	1231	NA	NA
Intel Core i3-4130 @ 3.40GHz	4797	829	41.72	\$115.00
Intel Core i3-4130T @ 2.90GHz	4142	954	46.55	\$88.99*
Intel Core i3-4150 @ 3.50GHz	4891	810	30.42	\$160.81
Intel Core i3-4150T @ 3.00GHz	4270	930	18.57	\$229.95*
Intel Core i3-4168U @ 2.60GHz	2914	1276	NA	NA
Intel Core i3-4160 @ 3.60GHz	5054	778	26.51	\$180.62
Intel Core i3-4160T @ 3.10GHz	4418	902	29.46	\$149.99*
Intel Core i3-4170 @ 3.70GHz	5187	750	43.60	\$119.00
Intel Core i3-4170T @ 3.20GHz	4544	874	21.64	\$209.95*
Intel Core i3-4330 @ 3.50GHz	5097	765	28.32	\$179.99
Intel Core i3-4330T @ 3.00GHz	4486	887	NA	NA
Intel Core i3-4330TE @ 2.40GHz	3201	1180	NA	NA
Intel Core i3-4340 @ 3.60GHz	5240	744	27.58	\$189.99
Intel Core i3-4350 @ 3.60GHz	4963	798	28.20	\$189.99*
Intel Core i3-4350T @ 3.10GHz	4302	926	NA	NA
Intel Core i3-4360 @ 3.70GHz	5463	711	19.51	\$279.95
Intel Core i3-4360T @ 3.20GHz	4636	853	NA	NA
Intel Core i3-4370 @ 3.80GHz	5605	692	13.51	\$415.00
Intel Core i3-4370T @ 3.30GHz	4890	811	35.44	\$108.00*
Intel Core i3-4570T @ 2.80GHz	4934	805	NA	NA
Intel Core i3-5005U @ 2.00GHz	2902	1282	NA	NA



Intel Core i3-5910U @ 2.10GHz	3054	1228	10.05	\$303.93*
Intel Core i3-5915U @ 2.10GHz	3045	1234	NA	NA
Intel Core i3-5920U @ 2.20GHz	3184	1184	6.94	\$459.00*
Intel Core i3-5157U @ 2.60GHz	3663	1061	NA	NA
Intel Core i3-6006U @ 2.00GHz	3091	1215	NA	NA
Intel Core i3-6098P @ 3.60GHz	5421	718	40.54	\$133.74*
Intel Core i3-6100 @ 3.70GHz	5486	704	36.82	\$149.00*
Intel Core i3-6100E @ 2.70GHz	3769	1030	NA	NA
Intel Core i3-6100H @ 2.70GHz	4249	935	NA	NA
Intel Core i3-6100T @ 3.20GHz	4862	818	26.59	\$189.99
Intel Core i3-6100TE @ 2.70GHz	4337	917	NA	NA
Intel Core i3-6100U @ 2.30GHz	3603	1071	7.00	\$515.00*
Intel Core i3-6157U @ 2.40GHz	3535	1013	NA	NA
Intel Core i3-6300 @ 3.80GHz	5838	664	34.34	\$170.00*
Intel Core i3-6300T @ 3.30GHz	5249	742	29.16	\$179.99*
Intel Core i3-6320 @ 3.80GHz	6047	647	37.80	\$169.99
Intel Core i3-7020U @ 2.30GHz	3498	1098	12.45	\$281.00*
Intel Core i3-7100 @ 3.90GHz	5780	668	37.10	\$155.82
Intel Core i3-7100H @ 3.00GHz	4696	843	20.87	\$225.00*
Intel Core i3-7100T @ 3.40GHz	5042	785	56.66	\$89.00*
Intel Core i3-7100U @ 2.40GHz	3779	1028	11.18	\$337.98*
Intel Core i3-7101TE @ 3.40GHz	5016	787	42.88	\$117.00*
<b>CPU Name</b>	<b>Passmark CPU Mark (higher is better)</b>	<b>Rank (lower is better)</b>	<b>CPU Value (higher is better)</b>	<b>Price (USD)</b>
Intel Core i3-7130U @ 2.70GHz	4393	905	16.63	\$281.00*
Intel Core i3-7167U @ 2.80GHz	4757	834	NA	NA
Intel Core i3-7300 @ 4.00GHz	6386	610	37.16	\$171.84
Intel Core i3-7300T @ 3.50GHz	5369	725	29.57	\$181.59*
Intel Core i3-7320 @ 4.10GHz	6541	591	35.80	\$182.72
Intel Core i3-7350K @ 4.20GHz	6622	587	32.43	\$204.24*
Intel Core i3-8100 @ 3.60GHz	8065	446	67.78	\$118.99
Intel Core i3-8100T @ 3.10GHz	7483	502	63.84	\$139.00*
Intel Core i3-8109U @ 3.00GHz	6167	628	NA	NA
Intel Core i3-8121U @ 2.20GHz	4738	837	NA	NA
Intel Core i3-8130U @ 2.20GHz	5061	776	18.01	\$281.00*
Intel Core i3-8145U @ 2.10GHz	5225	745	18.60	\$281.00*
Intel Core i3-9300 @ 3.70GHz	6695	404	46.68	\$186.27*
Intel Core i3-9300T @ 3.20GHz	7737	479	45.38	\$170.49*
Intel Core i3-9350K @ 4.00GHz	9254	354	49.52	\$190.73*
Intel Core i5 7505 @ 2.40GHz	2197	1538	8.72	\$252.01
Intel Core i5 E 820 @ 2.40GHz	2486	1425	NA	NA
Intel Core i5-7Y54 @ 1.20GHz	3608	1069	NA	NA
Intel Core i5-7Y57 @ 1.20GHz	3737	1040	NA	NA
Intel Core i5-430M @ 2.27GHz	2098	1577	14.99	\$139.95*
Intel Core i5-430UM @ 1.20GHz	1339	1940	NA	NA
Intel Core i5-450M @ 2.40GHz	2124	1566	66.48	\$31.95*
Intel Core i5-460M @ 2.63GHz	2326	1478	31.04	\$74.95*
Intel Core i5-470UM @ 1.33GHz	1081	2094	NA	NA
Intel Core i5-480M @ 2.67GHz	2404	1453	29.83	\$80.60*

Intel Core i5-420 @ 2.48GHz	2244	1519	NA	NA
Intel Core i5-420M @ 2.40GHz	2371	1467	49.42	\$47.98
Intel Core i5-520UM @ 1.07GHz	1356	1933	NA	NA
Intel Core i5-540M @ 2.53GHz	2451	1435	12.91	\$169.95*
Intel Core i5-540UM @ 1.20GHz	1374	1922	NA	NA
Intel Core i5-560M @ 2.67GHz	2583	1387	18.46	\$139.95*
Intel Core i5-560UM @ 1.33GHz	1684	1786	NA	NA
Intel Core i5-580M @ 2.67GHz	2604	1379	23.69	\$109.95*
Intel Core i5-650 @ 3.20GHz	3101	1213	38.26	\$85.55
Intel Core i5-655K @ 3.20GHz	3399	1124	56.67	\$59.99
Intel Core i5-660 @ 3.33GHz	3250	1164	66.36	\$49.00
Intel Core i5-661 @ 3.33GHz	3182	1185	12.63	\$252.01
Intel Core i5-670 @ 3.47GHz	3309	1149	13.13	\$252.01
Intel Core i5-680 @ 3.60GHz	3509	1094	12.90	\$272.01*
Intel Core i5-750 @ 2.67GHz	3693	1053	17.65	\$209.29
Intel Core i5-760 @ 2.80GHz	3688	1000	43.21	\$89.99
Intel Core i5-2300 @ 2.80GHz	5351	728	66.90	\$79.99*
Intel Core i5-2310 @ 2.90GHz	5541	698	69.29	\$79.98*
Intel Core i5-2320 @ 3.00GHz	5764	672	36.03	\$160.00*
Intel Core i5-2380P @ 3.10GHz	5741	674	31.90	\$180.00*
Intel Core i5-2380T @ 2.70GHz	4262	931	42.66	\$99.90*
Intel Core i5-2400 @ 3.10GHz	5962	648	66.99	\$89.00
Intel Core i5-2405S @ 2.50GHz	4971	795	75.68	\$65.70
Intel Core i5-2405S @ 2.50GHz	5082	769	30.92	\$164.40*
<b>CPU Name</b>	<b>Passmark CPU Mark (higher is better)</b>	<b>Rank (lower is better)</b>	<b>CPU Value (higher is better)</b>	<b>Price (USD)</b>
Intel Core i5-2410M @ 2.30GHz	3164	1192	41.04	\$77.12
Intel Core i5-2415M @ 2.30GHz	3299	1152	NA	NA
Intel Core i5-2430M @ 2.40GHz	3282	1157	39.03	\$84.11*
Intel Core i5-2435M @ 2.40GHz	3248	1165	NA	NA
Intel Core i5-2450M @ 2.50GHz	3399	1123	38.63	\$88.02*
Intel Core i5-2450P @ 3.20GHz	6132	632	68.14	\$89.99*
Intel Core i5-2467M @ 1.60GHz	2327	1477	NA	NA
Intel Core i5-2500 @ 3.20GHz	6333	615	68.85	\$91.99
Intel Core i5-2600K @ 3.30GHz	6478	598	68.33	\$115.00
Intel Core i5-2600S @ 2.70GHz	5340	731	71.22	\$74.99*
Intel Core i5-2500T @ 2.30GHz	4639	851	NA	NA
Intel Core i5-2510E @ 2.50GHz	3676	1059	NA	NA
Intel Core i5-2618E @ 2.50GHz	3313	1147	NA	NA
Intel Core i5-2620M @ 2.50GHz	3589	1074	21.16	\$168.60*
Intel Core i5-2637M @ 1.40GHz	2100	1576	NA	NA
Intel Core i5-2640M @ 2.60GHz	3781	1027	65.18	\$58.02
Intel Core i5-2650K @ 3.40GHz	6667	582	51.23	\$129.99*
Intel Core i5-2557M @ 1.70GHz	2678	1355	NA	NA
Intel Core i5-2660M @ 2.70GHz	3752	1036	NA	NA
Intel Core i5-3210M @ 2.50GHz	3828	1017	31.70	\$126.68*
Intel Core i5-3230M @ 2.60GHz	3939	994	15.78	\$249.65*
Intel Core i5-3317U @ 1.70GHz	3089	1216	13.73	\$225.00*
Intel Core i5-3320M @ 2.60GHz	4115	960	36.02	\$114.27*
Intel Core i5-3330 @ 3.00GHz	5934	654	19.14	\$309.99

Intel Core i5-3330S @ 2.70GHz	5678	683	59.16	\$96.00
Intel Core i5-3335S @ 2.70GHz	5788	667	NA	NA
Intel Core i5-3337U @ 1.80GHz	3221	1174	14.32	\$225.00*
Intel Core i5-3339Y @ 1.50GHz	2215	1528	NA	NA
Intel Core i5-3340 @ 1.10GHz	6082	639	23.21	\$262.01*
Intel Core i5-3340M @ 2.70GHz	4250	934	53.16	\$79.95*
Intel Core i5-3340S @ 2.80GHz	5846	663	18.27	\$320.00*
Intel Core i5-3350P @ 3.10GHz	6147	620	40.99	\$149.99
Intel Core i5-3360M @ 2.80GHz	4429	895	47.73	\$92.81*
Intel Core i5-3380M @ 2.90GHz	4431	894	NA	NA
Intel Core i5-3427U @ 1.80GHz	3550	1086	8.45	\$420.05*
Intel Core i5-3437U @ 1.90GHz	3834	1064	NA	NA
Intel Core i5-3439Y @ 1.50GHz	2930	1270	NA	NA
Intel Core i5-3450 @ 3.10GHz	6530	594	61.43	\$126.99
Intel Core i5-3450S @ 2.80GHz	6219	621	41.61	\$149.45
Intel Core i5-3470 @ 3.20GHz	6708	579	67.77	\$99.00
Intel Core i5-3470S @ 2.90GHz	6362	613	45.08	\$141.19
Intel Core i5-3470T @ 2.90GHz	4482	888	14.51	\$308.95*
Intel Core i5-3475S @ 2.90GHz	6613	588	46.08	\$143.50*
Intel Core i5-3550 @ 3.30GHz	6953	553	20.46	\$339.95
Intel Core i5-3550S @ 3.00GHz	6906	558	20.25	\$341.01*
Intel Core i5-3570 @ 3.40GHz	7116	538	55.60	\$128.00*
Intel Core i5-3570K @ 3.40GHz	7173	535	51.61	\$139.00*
Intel Core i5-3576S @ 3.10GHz	6755	572	23.70	\$285.00*
Intel Core i5-3570T @ 2.30GHz	5901	657	NA	NA
<b>CPU Name</b>	<b>Passmark CPU Mark (higher is better)</b>	<b>Rank (lower is better)</b>	<b>CPU Value (higher is better)</b>	<b>Price (USD)</b>
Intel Core i5-3610ME @ 2.70GHz	3830	1014	NA	NA
Intel Core i5-4200H @ 2.80GHz	4430	892	NA	NA
Intel Core i5-4200M @ 2.50GHz	4035	969	49.74	\$91.12
Intel Core i5-4200U @ 1.60GHz	3293	1153	NA	NA
Intel Core i5-4200Y @ 1.40GHz	2407	1452	NA	NA
Intel Core i5-4202Y @ 1.60GHz	2261	1514	NA	NA
Intel Core i5-4210H @ 2.90GHz	4539	876	NA	NA
Intel Core i5-4210M @ 2.60GHz	4196	942	13.54	\$309.95*
Intel Core i5-4210U @ 1.70GHz	3402	1121	NA	NA
Intel Core i5-4210Y @ 1.50GHz	2378	1462	NA	NA
Intel Core i5-4220Y @ 1.60GHz	2262	1512	NA	NA
Intel Core i5-4230U @ 1.90GHz	2902	1283	NA	NA
Intel Core i5-4250U @ 1.20GHz	3451	1111	9.62	\$358.89*
Intel Core i5-4250U @ 2.40GHz	4082	963	NA	NA
Intel Core i5-4260U @ 1.40GHz	3565	1081	NA	NA
Intel Core i5-4278U @ 2.60GHz	4362	911	NA	NA
Intel Core i5-4288U @ 2.60GHz	4357	913	NA	NA
Intel Core i5-4300M @ 2.60GHz	4419	899	NA	NA
Intel Core i5-4300U @ 1.90GHz	3742	1039	NA	NA
Intel Core i5-4300Y @ 1.60GHz	2491	1422	NA	NA
Intel Core i5-4302Y @ 1.60GHz	2971	1256	NA	NA
Intel Core i5-4308U @ 2.80GHz	4219	839	NA	NA
Intel Core i5-4310M @ 2.70GHz	4626	857	NA	NA

Intel Core i5-4310U @ 2.00GHz	3755	1035	NA	NA
Intel Core i5-4330M @ 2.80GHz	4482	889	16.30	\$274.99*
Intel Core i5-4340M @ 2.90GHz	4810	823	NA	NA
Intel Core i5-4350U @ 1.40GHz	3610	1068	NA	NA
Intel Core i5-4400E @ 2.70GHz	4548	872	17.10	\$266.00*
Intel Core i5-4402E @ 1.60GHz	3947	992	NA	NA
Intel Core i5-4422E @ 1.80GHz	2806	1313	10.55	\$266.00*
Intel Core i5-4430 @ 3.00GHz	6322	616	21.08	\$299.97*
Intel Core i5-4430S @ 2.70GHz	5930	655	37.07	\$169.99*
Intel Core i5-4440 @ 3.10GHz	6503	595	38.26	\$169.99*
Intel Core i5-4440S @ 2.80GHz	6217	622	13.43	\$462.97*
Intel Core i5-4469 @ 3.20GHz	6713	577	45.05	\$149.00
Intel Core i5-4469S @ 2.90GHz	6404	607	9.70	\$659.99*
Intel Core i5-4460T @ 1.90GHz	4951	804	NA	NA
Intel Core i5-4570 @ 3.20GHz	7133	536	61.60	\$115.99
Intel Core i5-4570R @ 2.70GHz	6753	573	NA	NA
Intel Core i5-4570S @ 2.90GHz	6597	566	16.58	\$409.95
Intel Core i5-4570T @ 2.90GHz	4829	821	32.20	\$149.99
Intel Core i5-4570TE @ 2.70GHz	3827	1016	15.14	\$199.99*
Intel Core i5-4590 @ 3.30GHz	7312	523	49.08	\$149.00
Intel Core i5-4590S @ 3.00GHz	7048	544	35.96	\$195.99
Intel Core i5-4590T @ 2.00GHz	5609	691	NA	NA
Intel Core i5-4670 @ 3.40GHz	7454	504	46.88	\$159.00
Intel Core i5-4670K @ 3.40GHz	7636	491	30.55	\$249.99
Intel Core i5-4670K CPT @ 3.40GHz	7411	512	NA	NA
Intel Core i5-4670R @ 3.00GHz	7419	511	26.88	\$276.00*
<b>CPU Name</b>	<b>Passmark CPU Mark (higher is better)</b>	<b>Rank (lower is better)</b>	<b>CPU Value (higher is better)</b>	<b>Price (USD)</b>
Intel Core i5-4670S @ 3.10GHz	7322	519	34.28	\$213.00*
Intel Core i5-4670T @ 2.30GHz	6142	630	28.84	\$213.00*
Intel Core i5-4690 @ 3.60GHz	7668	488	38.34	\$199.99
Intel Core i5-4690K @ 3.60GHz	7795	472	37.13	\$209.99
Intel Core i5-4690S @ 3.20GHz	7433	507	27.38	\$217.51*
Intel Core i5-4690T @ 2.50GHz	6478	597	NA	NA
Intel Core i5-5200U @ 2.20GHz	3485	1102	NA	NA
Intel Core i5-5250U @ 1.60GHz	3585	1077	8.11	\$441.89*
Intel Core i5-5257U @ 2.70GHz	4401	903	NA	NA
Intel Core i5-527U @ 2.90GHz	4688	844	NA	NA
Intel Core i5-5300U @ 2.30GHz	3807	1021	7.38	\$515.73*
Intel Core i5-5350U @ 1.80GHz	3446	1112	NA	NA
Intel Core i5-5375R @ 2.80GHz	7434	506	NA	NA
Intel Core i5-5575C @ 3.10GHz	8191	436	20.48	\$399.99*
Intel Core i5-5675R @ 3.10GHz	8054	451	NA	NA
Intel Core i5-6198DU @ 2.30GHz	4150	952	NA	NA
Intel Core i5-6200U @ 2.30GHz	4017	973	NA	NA
Intel Core i5-6250U @ 1.80GHz	4359	912	8.40	\$518.99*
Intel Core i5-627U @ 2.90GHz	4958	801	NA	NA
Intel Core i5-627U @ 3.10GHz	4751	835	16.63	\$304.00*
Intel Core i5-6300HQ @ 2.30GHz	6086	638	NA	NA
Intel Core i5-6300U @ 2.40GHz	4374	909	NA	NA

Intel Core i5-6300U @ 2.00GHz	4880	813	NA	NA
Intel Core i5-6400 @ 2.70GHz	6763	670	20.88	\$323.99
Intel Core i5-640T @ 2.20GHz	5609	590	21.58	\$259.95
Intel Core i5-6402P @ 2.80GHz	7112	539	37.44	\$189.99*
Intel Core i5-6440EQ @ 2.70GHz	5778	669	NA	NA
Intel Core i5-6440HQ @ 2.60GHz	6782	568	NA	NA
Intel Core i5-6500 @ 3.20GHz	7244	627	30.91	\$234.38
Intel Core i5-6500T @ 2.50GHz	6284	518	NA	NA
Intel Core i5-6500TE @ 2.30GHz	6539	592	31.14	\$209.99
Intel Core i5-6600 @ 3.30GHz	7770	474	31.21	\$249.00
Intel Core i5-6600K @ 3.50GHz	8060	449	34.38	\$234.44
Intel Core i5-6600T @ 2.70GHz	7326	518	41.87	\$174.99
Intel Core i5-7200U @ 2.60GHz	4613	859	NA	NA
Intel Core i5-7260U @ 2.20GHz	5663	680	NA	NA
Intel Core i5-7267U @ 3.10GHz	5098	764	NA	NA
Intel Core i5-7267U @ 3.30GHz	5656	687	NA	NA
Intel Core i5-7300HQ @ 2.50GHz	6805	565	NA	NA
Intel Core i5-7300U @ 2.60GHz	5184	752	11.60	\$450.64
Intel Core i5-7360U @ 2.30GHz	5957	649	NA	NA
Intel Core i5-7400 @ 3.00GHz	7335	517	35.45	\$206.93
Intel Core i5-7400T @ 2.40GHz	6436	602	34.05	\$189.00
Intel Core i5-7440HQ @ 2.80GHz	7693	484	NA	NA
Intel Core i5-7442EQ @ 2.10GHz	6262	819	26.05	\$260.00*
Intel Core i5-7500 @ 3.40GHz	6023	452	34.81	\$229.85
Intel Core i5-7600T @ 2.70GHz	6999	549	13.66	\$512.81
Intel Core i5-7660 @ 3.50GHz	8771	397	38.30	\$229.00
Intel Core i5-7600K @ 3.80GHz	9129	361	32.17	\$283.75
CPU Name	Passmark CPU Mark (higher is better)	Rank (lower is better)	CPU Value (higher is better)	Price (USD)
Intel Core i5-7600T @ 2.80GHz	8097	445	18.71	\$515.48
Intel Core i5-7640X @ 4.00GHz	9520	323	27.81	\$342.40
Intel Core i5-8200Y @ 1.30GHz	3952	990	13.58	\$291.00*
Intel Core i5-8250U @ 1.60GHz	7686	486	NA	NA
Intel Core i5-8250U @ 2.30GHz	10987	232	16.36	\$671.63
Intel Core i5-8265U @ 1.60GHz	8237	433	27.74	\$297.00*
Intel Core i5-8300H @ 2.30GHz	8436	337	37.75	\$260.00*
Intel Core i5-8305G @ 2.80GHz	8892	365	NA	NA
Intel Core i5-8350U @ 1.70GHz	8237	432	27.74	\$297.00*
Intel Core i5-8400 @ 2.80GHz	11626	214	59.94	\$193.99
Intel Core i5-8400H @ 2.60GHz	9767	308	38.07	\$260.00*
Intel Core i5-8400T @ 1.70GHz	8688	316	51.26	\$169.00
Intel Core i5-8500 @ 3.00GHz	11891	210	54.30	\$219.00
Intel Core i5-8500B @ 3.00GHz	12639	190	65.83	\$182.00*
Intel Core i5-8500T @ 2.10GHz	10035	283	45.96	\$218.34*
Intel Core i5-8600 @ 3.10GHz	12633	191	51.68	\$244.47*
Intel Core i5-8600K @ 3.60GHz	12770	185	45.15	\$282.81
Intel Core i5-8600T @ 2.30GHz	10913	235	29.18	\$373.99*
Intel Core i5-9600K @ 3.70GHz	13440	171	51.70	\$259.99
Intel Core i5-24050S @ 2.50GHz	4928	807	NA	NA
Intel Core i7-7Y75 @ 1.30GHz	3757	1034	NA	NA

Intel Core i7-2675QM @ 2.20GHz	5533	700	NA	NA
Intel Core i7-2677M @ 1.80GHz	2817	1308	NA	NA
Intel Core i7-2700K @ 3.50GHz	8704	401	44.64	\$195.00
Intel Core i7-2710QE @ 2.10GHz	5768	671	NA	NA
Intel Core i7-2715QE @ 2.10GHz	5365	728	NA	NA
Intel Core i7-2720QM @ 2.20GHz	6119	635	32.22	\$189.95*
Intel Core i7-2760QM @ 2.40GHz	6572	590	41.13	\$159.81*
Intel Core i7-2820QM @ 2.30GHz	6639	585	18.65	\$365.95*
Intel Core i7-2840QM @ 2.40GHz	6766	569	NA	NA
Intel Core i7-2860QM @ 2.50GHz	6990	500	11.65	\$599.99*
Intel Core i7-2920XM @ 2.50GHz	7039	546	13.80	\$509.95
Intel Core i7-2960XM @ 2.70GHz	7213	530	17.60	\$409.95*
Intel Core i7-3517U @ 1.90GHz	3588	1075	NA	NA
Intel Core i7-3517UE @ 1.70GHz	3323	1144	NA	NA
Intel Core i7-3520M @ 2.90GHz	4544	873	19.34	\$235.00*
Intel Core i7-3537U @ 2.00GHz	3843	1009	NA	NA
Intel Core i7-3540M @ 3.00GHz	4658	848	10.84	\$429.95*
Intel Core i7-3555LE @ 2.60GHz	4130	957	NA	NA
Intel Core i7-3610QE @ 2.30GHz	6451	601	NA	NA
Intel Core i7-3610QM @ 2.30GHz	7463	503	18.66	\$399.99*
Intel Core i7-3612QE @ 2.10GHz	6712	578	NA	NA
Intel Core i7-3612QM @ 2.10GHz	6820	564	NA	NA
Intel Core i7-3615QE @ 2.30GHz	7340	516	NA	NA
Intel Core i7-3615QM @ 2.30GHz	7388	514	NA	NA
Intel Core i7-3630QM @ 2.40GHz	7584	495	31.73	\$239.00*
Intel Core i7-3632QM @ 2.20GHz	6937	555	29.14	\$238.05
Intel Core i7-3635QM @ 2.40GHz	6673	581	NA	NA
Intel Core i7-3687U @ 2.00GHz	3994	977	NA	NA
Intel Core i7-3687U @ 2.10GHz	4187	945	NA	NA
CPU Name	Passmark CPU Mark (higher is better)	Rank (lower is better)	CPU Value (higher is better)	Price (USD)
Intel Core i7-3689Y @ 1.50GHz	3220	1175	NA	NA
Intel Core i7-3720QM @ 2.60GHz	8126	444	22.84	\$359.00*
Intel Core i7-3740QM @ 2.70GHz	8330	423	34.72	\$239.95*
Intel Core i7-3770 @ 3.40GHz	9286	350	46.67	\$188.99
Intel Core i7-3770K @ 3.50GHz	9513	324	32.92	\$289.00
Intel Core i7-3770S @ 3.10GHz	8890	386	80.83	\$109.99
Intel Core i7-3770T @ 2.50GHz	8204	435	24.86	\$329.99*
Intel Core i7-3820 @ 3.60GHz	8995	377	21.94	\$408.99
Intel Core i7-3820QM @ 2.70GHz	8439	417	17.33	\$466.99*
Intel Core i7-3840QM @ 2.80GHz	8792	395	26.25	\$335.00*
Intel Core i7-3820XM @ 2.90GHz	9152	357	8.35	\$1,096.00*
Intel Core i7-3930K @ 3.20GHz	11084	207	30.04	\$388.98
Intel Core i7-3940XM @ 3.00GHz	9293	348	17.24	\$539.00*
Intel Core i7-3960X @ 3.30GHz	12610	192	7.64	\$1,650.00
Intel Core i7-3970X @ 3.60GHz	12672	188	15.64	\$809.99
Intel Core i7-4500U @ 1.80GHz	3780	1025	NA	NA
Intel Core i7-4510U @ 2.00GHz	3927	998	NA	NA
Intel Core i7-4550U @ 1.50GHz	3713	1047	NA	NA

Intel Core i7-610 @ 2.53GHz	1969	1630	NA	NA
Intel Core i7-610E @ 2.53GHz	2544	1400	NA	NA
Intel Core i7-620M @ 2.60GHz	1955	1636	NA	NA
Intel Core i7-620M @ 2.67GHz	2722	1344	17.02	\$159.95
Intel Core i7-620UM @ 1.07GHz	1323	1949	NA	NA
Intel Core i7-640M @ 2.13GHz	2282	1511	NA	NA
Intel Core i7-640M @ 2.80GHz	2831	1302	14.16	\$199.95
Intel Core i7-640UM @ 1.20GHz	1658	1789	NA	NA
Intel Core i7-680UM @ 1.33GHz	1745	1735	NA	NA
Intel Core i7-680UM @ 1.47GHz	1710	1767	NA	NA
Intel Core i7-720QM @ 1.60GHz	3010	1242	13.09	\$229.95
Intel Core i7-740QM @ 1.73GHz	3197	1182	29.08	\$109.95*
Intel Core i7-820QM @ 1.73GHz	3229	1171	23.24	\$159.00*
Intel Core i7-840QM @ 1.87GHz	3405	1120	11.74	\$289.97*
Intel Core i7-860 @ 2.80GHz	5005	791	17.26	\$289.95
Intel Core i7-860S @ 2.53GHz	4711	839	11.16	\$422.01
Intel Core i7-870 @ 2.93GHz	5337	734	56.19	\$95.00
Intel Core i7-870S @ 2.67GHz	4099	797	NA	NA
Intel Core i7-875K @ 2.93GHz	5430	715	11.20	\$485.01
Intel Core i7-880 @ 3.07GHz	5525	702	9.48	\$683.00
Intel Core i7-920 @ 2.67GHz	4922	808	28.29	\$174.00
Intel Core i7-920XM @ 2.00GHz	3729	1042	1.10	\$3,375.00
Intel Core i7-930 @ 2.80GHz	5139	776	39.54	\$129.99*
Intel Core i7-940 @ 2.93GHz	5350	730	18.01	\$297.00
Intel Core i7-940XM @ 2.13GHz	3937	995	NA	NA
Intel Core i7-950 @ 3.07GHz	5550	697	17.91	\$309.99
Intel Core i7-960 @ 3.20GHz	5811	666	58.12	\$99.99
Intel Core i7-965 @ 3.20GHz	5856	661	16.31	\$359.00
CPU Name	Passmark CPU Mark (higher is better)	Rank (lower is better)	CPU Value (higher is better)	Price (USD)
Intel Core i7-870 @ 3.20GHz	6373	421	55.83	\$149.98
Intel Core i7-975 @ 3.33GHz	6128	533	9.34	\$656.01
Intel Core i7-980 @ 3.33GHz	8661	407	12.37	\$699.99
Intel Core i7-980X @ 3.33GHz	8759	398	39.82	\$219.98
Intel Core i7-985 @ 3.47GHz	6641	584	NA	NA
Intel Core i7-980X @ 3.47GHz	9075	385	26.93	\$349.99
Intel Core i7-995X @ 3.60GHz	9791	303	NA	NA
Intel Core i7-2600 @ 3.40GHz	8191	437	54.97	\$149.00
Intel Core i7-2600K @ 3.40GHz	8434	419	44.39	\$189.99
Intel Core i7-2600S @ 2.80GHz	7078	542	35.40	\$199.99
Intel Core i7-2610UE @ 1.60GHz	2481	1427	NA	NA
Intel Core i7-2617M @ 1.50GHz	2818	1307	NA	NA
Intel Core i7-2620M @ 2.70GHz	3837	1010	21.47	\$178.76*
Intel Core i7-2630QM @ 2.00GHz	5528	701	24.04	\$229.95*
Intel Core i7-2630UM @ 1.60GHz	2584	1386	NA	NA
Intel Core i7-2635QM @ 2.00GHz	5456	712	NA	NA
Intel Core i7-2637M @ 1.70GHz	2898	1287	NA	NA
Intel Core i7-2640M @ 2.80GHz	3928	996	15.11	\$259.95
Intel Core i7-2655LE @ 2.20GHz	3161	1196	NA	NA
Intel Core i7-2670QM @ 2.20GHz	5884	658	42.52	\$138.40

Intel Core i7-4650U @ 2.80GHz	4388	907	NA	NA
Intel Core i7-4650U @ 1.80GHz	4329	919	NA	NA
Intel Core i7-4670U @ 3.00GHz	4780	831	NA	NA
Intel Core i7-4600M @ 2.90GHz	4882	812	NA	NA
Intel Core i7-4600U @ 2.10GHz	4102	962	NA	NA
Intel Core i7-4610M @ 3.00GHz	4954	802	NA	NA
Intel Core i7-4610Y @ 1.70GHz	3748	1038	NA	NA
Intel Core i7-4650U @ 1.70GHz	3966	988	NA	NA
Intel Core i7-4700EQ @ 2.40GHz	7180	533	NA	NA
Intel Core i7-4700HQ @ 2.40GHz	7725	483	20.17	\$383.00*
Intel Core i7-4700MQ @ 2.40GHz	7691	485	40.69	\$189.00*
Intel Core i7-4702HQ @ 2.20GHz	7428	509	NA	NA
Intel Core i7-4702MQ @ 2.20GHz	7127	537	19.64	\$363.00
Intel Core i7-4710HQ @ 2.50GHz	7732	480	NA	NA
Intel Core i7-4710MQ @ 2.50GHz	7988	457	29.45	\$271.57*
Intel Core i7-4712HQ @ 2.30GHz	7509	499	NA	NA
Intel Core i7-4712MQ @ 2.30GHz	7205	531	NA	NA
Intel Core i7-4720HQ @ 2.60GHz	8000	455	NA	NA
Intel Core i7-4722HQ @ 2.40GHz	8063	447	NA	NA
Intel Core i7-4750HQ @ 2.00GHz	8237	431	NA	NA
Intel Core i7-4760HQ @ 2.10GHz	8585	411	NA	NA
Intel Core i7-4765T @ 2.00GHz	7309	524	18.27	\$399.99*
Intel Core i7-4770 @ 3.40GHz	9785	305	49.19	\$199.00
Intel Core i7-4770HQ @ 2.20GHz	8948	381	NA	NA
Intel Core i7-4770K @ 3.50GHz	10087	276	38.07	\$285.00
Intel Core i7-4770R @ 3.20GHz	9822	300	NA	NA
Intel Core i7-4770S @ 3.10GHz	9341	344	37.37	\$249.99
Intel Core i7-4770T @ 2.50GHz	8587	412	21.47	\$399.99*
Intel Core i7-4770TE @ 2.30GHz	6732	576	NA	NA
Intel Core i7-4771 @ 3.00GHz	9872	296	32.91	\$299.99
Intel Core i7-4785T @ 2.20GHz	7609	494	NA	NA
CPU Name	Passmark CPU Mark (higher is better)	Rank (lower is better)	CPU Value (higher is better)	Price (USD)
Intel Core i7-4790 @ 3.60GHz	9388	289	26.00	\$384.17
Intel Core i7-4790K @ 4.00GHz	11178	221	20.51	\$645.00
Intel Core i7-4790S @ 3.20GHz	9572	321	21.67	\$441.88
Intel Core i7-4790T @ 2.70GHz	9079	364	25.29	\$369.00*
Intel Core i7-4800MQ @ 2.70GHz	8472	415	16.41	\$509.95
Intel Core i7-4810MQ @ 2.80GHz	8650	408	20.36	\$424.95
Intel Core i7-4820K @ 3.70GHz	9716	314	28.57	\$340.00*
Intel Core i7-4850HQ @ 2.30GHz	9022	373	20.79	\$434.00*
Intel Core i7-4860EQ @ 1.80GHz	7875	462	NA	NA
Intel Core i7-4860HQ @ 2.40GHz	9270	353	NA	NA
Intel Core i7-4870HQ @ 2.50GHz	9362	343	NA	NA
Intel Core i7-4900MQ @ 2.80GHz	9031	370	15.40	\$566.87*
Intel Core i7-4910MQ @ 2.90GHz	9402	341	20.44	\$459.95*
Intel Core i7-4930K @ 3.40GHz	13011	178	32.69	\$397.99
Intel Core i7-4930MX @ 3.00GHz	9493	327	8.66	\$1,096.00*
Intel Core i7-4940MX @ 3.10GHz	9908	292	13.96	\$709.95*
Intel Core i7-4960HQ @ 2.60GHz	9807	302	15.74	\$623.00*

Intel Core i7-4560K @ 3.60GHz	13600	159	16.24	\$849.99
Intel Core i7-4590HQ @ 2.80GHz	10232	265	NA	NA
Intel Core i7-5500U @ 2.40GHz	3979	982	NA	NA
Intel Core i7-5550U @ 2.00GHz	3686	1056	NA	NA
Intel Core i7-5557U @ 3.10GHz	4951	803	7.02	\$705.00*
Intel Core i7-5600U @ 2.60GHz	4316	924	NA	NA
Intel Core i7-5650U @ 2.20GHz	4224	938	NA	NA
Intel Core i7-5675C @ 3.10GHz	8164	438	NA	NA
Intel Core i7-5700EQ @ 2.60GHz	8239	429	NA	NA
Intel Core i7-5700HQ @ 2.70GHz	8366	422	NA	NA
Intel Core i7-5775C @ 3.30GHz	10984	233	16.00	\$686.32*
Intel Core i7-5775R @ 3.30GHz	10857	237	NA	NA
Intel Core i7-5820K @ 3.30GHz	12987	179	43.29	\$299.99
Intel Core i7-5850EQ @ 2.70GHz	9817	301	22.57	\$435.00*
Intel Core i7-5850HQ @ 2.70GHz	9459	332	21.80	\$434.00*
Intel Core i7-5930K @ 3.50GHz	13629	164	21.41	\$636.53
Intel Core i7-5950HQ @ 2.80GHz	10932	234	NA	NA
Intel Core i7-5960X @ 3.00GHz	15949	109	14.52	\$1,098.10
Intel Core i7-6498DU @ 2.50GHz	4538	879	NA	NA
Intel Core i7-6500U @ 2.50GHz	4428	897	NA	NA
Intel Core i7-6560U @ 2.20GHz	4801	826	NA	NA
Intel Core i7-6567U @ 3.30GHz	5656	688	NA	NA
Intel Core i7-6600U @ 2.60GHz	4804	825	NA	NA
Intel Core i7-6650U @ 2.20GHz	4960	800	NA	NA
Intel Core i7-6700 @ 3.40GHz	10005	288	28.87	\$335.00
Intel Core i7-6700HQ @ 2.60GHz	8131	442	21.51	\$378.00*
Intel Core i7-6700K @ 4.00GHz	11107	224	35.26	\$316.00
Intel Core i7-6700T @ 2.80GHz	9033	369	26.45	\$355.00*
Intel Core i7-6700TE @ 2.40GHz	8696	403	NA	NA
Intel Core i7-6770HQ @ 2.60GHz	9724	313	9.71	\$1,001.88*
Intel Core i7-6800K @ 3.40GHz	13587	158	32.35	\$419.99
Intel Core i7-6820EQ @ 2.80GHz	8758	399	NA	NA
<b>CPU Name</b>	<b>Passmark CPU Mark (higher is better)</b>	<b>Rank (lower is better)</b>	<b>CPU Value (higher is better)</b>	<b>Price (USD)</b>
Intel Core i7-6820HK @ 2.70GHz	9120	352	NA	NA
Intel Core i7-6820HQ @ 2.70GHz	8773	395	NA	NA
Intel Core i7-6822EQ @ 2.00GHz	6427	605	NA	NA
Intel Core i7-6850K @ 3.60GHz	14367	143	35.94	\$399.81
Intel Core i7-6900K @ 3.20GHz	17688	75	17.19	\$1,028.83
Intel Core i7-6920HQ @ 2.90GHz	9610	319	16.92	\$668.00*
Intel Core i7-6950X @ 3.00GHz	19955	47	14.05	\$1,419.99
Intel Core i7-7560U @ 2.70GHz	5168	754	NA	NA
Intel Core i7-7560U @ 2.40GHz	5877	659	NA	NA
Intel Core i7-7567U @ 3.50GHz	6498	596	NA	NA
Intel Core i7-7600U @ 2.80GHz	5072	771	NA	NA
Intel Core i7-7660U @ 2.50GHz	6031	644	NA	NA
Intel Core i7-7700 @ 3.40GHz	10740	242	33.58	\$319.99
Intel Core i7-7700HQ @ 2.80GHz	8826	394	NA	NA
Intel Core i7-7700K @ 4.20GHz	12036	205	31.76	\$379.00

Intel Core M-5Y31 @ 0.90GHz	2774	1325	NA	NA
Intel Core M-5Y51 @ 1.10GHz	2477	1428	NA	NA
Intel Core M-5Y70 @ 1.10GHz	3016	1239	NA	NA
Intel Core M-5Y71 @ 1.20GHz	2990	1250	10.64	\$281.00*
Intel Core Solo T1300 @ 1.66GHz	393	2526	NA	NA
Intel Core Solo T1350 @ 1.86GHz	396	2519	NA	NA
Intel Core Solo T1400 @ 1.83GHz	470	2436	NA	NA
Intel Core Solo U1300 @ 1.06GHz	271	2680	NA	NA
Intel Core Solo U1400 @ 1.20GHz	278	2673	NA	NA
Intel Core Solo U1500 @ 1.33GHz	330	2594	NA	NA
Intel E3000 @ 3.40GHz	2767	1327	NA	NA
Intel Pentium 4 1.40GHz	164	2780	NA	NA
Intel Pentium 4 1.50GHz	131	2797	NA	NA
Intel Pentium 4 1.60GHz	129	2799	NA	NA
Intel Pentium 4 1.70GHz	132	2786	NA	NA
Intel Pentium 4 1.80GHz	160	2783	NA	NA
Intel Pentium 4 1.90GHz	159	2784	NA	NA
Intel Pentium 4 2.00GHz	169	2762	NA	NA
Intel Pentium 4 2.20GHz	210	2743	NA	NA
Intel Pentium 4 2.26GHz	221	2732	NA	NA
Intel Pentium 4 2.40GHz	228	2725	NA	NA
Intel Pentium 4 2.50GHz	245	2710	NA	NA
Intel Pentium 4 2.53GHz	248	2706	NA	NA
Intel Pentium 4 2.60GHz	288	2652	NA	NA
Intel Pentium 4 2.66GHz	254	2698	NA	NA
Intel Pentium 4 2.80GHz	322	2600	NA	NA
Intel Pentium 4 2.93GHz	299	2634	NA	NA
Intel Pentium 4 3.00GHz	353	2571	NA	NA
Intel Pentium 4 3.06GHz	347	2575	NA	NA
Intel Pentium 4 3.20GHz	374	2542	NA	NA
Intel Pentium 4 3.40GHz	396	2521	NA	NA
Intel Pentium 4 3.46GHz	487	2416	NA	NA
Intel Pentium 4 3.60GHz	487	2417	NA	NA
Intel Pentium 4 3.73GHz	466	2420	NA	NA
Intel Pentium 4 3.80GHz	485	2422	NA	NA
<b>CPU Name</b>	<b>Passmark CPU Mark (higher is better)</b>	<b>Rank (lower is better)</b>	<b>CPU Value (higher is better)</b>	<b>Price (USD)</b>
Intel Pentium 4 3.83GHz	195	2757	NA	NA
Intel Pentium 4 4.00GHz	184	2767	NA	NA
Intel Pentium 4 1300MHz	119	2803	NA	NA
Intel Pentium 4 1400MHz	127	2800	NA	NA
Intel Pentium 4 1500MHz	125	2801	NA	NA
Intel Pentium 4 1600MHz	193	2761	0.30	\$847.45*
Intel Pentium 4 1700MHz	154	2787	NA	NA
Intel Pentium 4 1800MHz	162	2782	NA	NA
Intel Pentium 4 Mobile 1.40GHz	149	2790	NA	NA
Intel Pentium 4 Mobile 1.50GHz	197	2758	NA	NA
Intel Pentium 4 Mobile 1.60GHz	178	2773	NA	NA
Intel Pentium 4 Mobile 1.70GHz	208	2745	NA	NA
Intel Pentium 4 Mobile 1.80GHz	175	2776	NA	NA

Intel Core i7-7700T @ 2.90GHz	9282	351	11.04	\$841.00*
Intel Core i7-7740X @ 4.30GHz	12268	198	20.45	\$599.99*
Intel Core i7-7800X @ 3.50GHz	14592	136	38.44	\$369.99
Intel Core i7-7820HK @ 2.90GHz	10009	287	NA	NA
Intel Core i7-7820HQ @ 2.80GHz	9315	345	24.64	\$378.00*
Intel Core i7-7820X @ 3.60GHz	18543	87	28.99	\$639.61
Intel Core i7-7900X @ 3.30GHz	20153	44	NA	NA
Intel Core i7-7920HQ @ 3.10GHz	10039	282	NA	NA
Intel Core i7-8050K @ 4.00GHz	16686	87	30.18	\$552.96*
Intel Core i7-8500U @ 1.60GHz	3287	1155	8.37	\$393.00*
Intel Core i7-8550U @ 1.80GHz	9314	425	NA	NA
Intel Core i7-8550U @ 2.70GHz	12158	203	NA	NA
Intel Core i7-8565U @ 1.80GHz	9291	349	NA	NA
Intel Core i7-8650U @ 1.90GHz	8834	392	NA	NA
Intel Core i7-8700 @ 3.20GHz	15141	126	38.42	\$384.12
Intel Core i7-8700B @ 3.20GHz	14891	131	49.15	\$303.00*
Intel Core i7-8700K @ 3.70GHz	15964	107	43.16	\$368.99
Intel Core i7-8700T @ 2.40GHz	12648	189	33.90	\$373.08*
Intel Core i7-8705G @ 3.10GHz	10022	284	NA	NA
Intel Core i7-8706G @ 3.10GHz	10512	251	NA	NA
Intel Core i7-8709G @ 3.10GHz	9536	322	NA	NA
Intel Core i7-8750H @ 2.20GHz	12457	194	31.54	\$385.00*
Intel Core i7-8809G @ 3.10GHz	11022	230	NA	NA
Intel Core i7-8850H @ 2.60GHz	13145	175	33.28	\$395.00*
Intel Core i7-8700K @ 3.60GHz	17206	80	41.97	\$409.99
Intel Core i7-8800X @ 3.80GHz	19775	52	27.09	\$729.88
Intel Core i9-7900X @ 3.30GHz	21871	30	23.52	\$829.99
Intel Core i9-7920X @ 2.90GHz	23275	21	24.25	\$959.99
Intel Core i9-7940X @ 3.10GHz	25366	14	22.45	\$1,129.99
Intel Core i9-7960X @ 2.80GHz	25518	12	16.10	\$1,690.00
Intel Core i9-7980XE @ 2.60GHz	27872	6	13.81	\$2,018.10
Intel Core i9-8950HK @ 2.90GHz	14385	141	24.68	\$583.00*
Intel Core i9-8820X @ 3.30GHz	22181	28	26.16	\$847.89
Intel Core i9-8900K @ 3.60GHz	20143	45	38.01	\$529.99
<b>CPU Name</b>	<b>Passmark CPU Mark (higher is better)</b>	<b>Rank (lower is better)</b>	<b>CPU Value (higher is better)</b>	<b>Price (USD)</b>
Intel Core i9-9900X @ 3.60GHz	22443	23	22.08	\$1,016.56
Intel Core i9-9920X @ 3.50GHz	25987	10	20.93	\$1,241.64
Intel Core i9-9940X @ 3.30GHz	28042	5	20.04	\$1,389.00
Intel Core i9-9980XE @ 3.00GHz	29277	2	14.65	\$1,999.00
Intel Core m3-6Y30 @ 0.90GHz	3051	1230	10.86	\$281.00*
Intel Core m3-7Y30 @ 1.00GHz	3562	1084	NA	NA
Intel Core m3-7Y32 @ 1.10GHz	3052	1229	NA	NA
Intel Core m3-8100Y @ 1.10GHz	3471	1106	12.36	\$281.00*
Intel Core m5-4Y54 @ 1.10GHz	3370	1134	NA	NA
Intel Core m5-4Y57 @ 1.10GHz	3252	1161	NA	NA
Intel Core m7-6Y75 @ 1.20GHz	3483	1103	NA	NA
Intel Core M-5Y10 @ 0.80GHz	2702	1349	NA	NA
Intel Core M-5Y10a @ 0.80GHz	2387	1460	NA	NA
Intel Core M-5Y10c @ 0.80GHz	2815	1309	10.02	\$281.00*

Intel Pentium 4 Mobile 1.90GHz	209	2744	NA	NA
Intel Pentium 4 Mobile 2.00GHz	202	2752	NA	NA
Intel Pentium 5 2.68GHz	705	2297	NA	NA
Intel Pentium 957 @ 1.20GHz	1095	2080	8.18	\$134.00*
Intel Pentium 967 @ 1.30GHz	1160	2047	NA	NA
Intel Pentium 977 @ 1.40GHz	1148	2053	NA	NA
Intel Pentium 987 @ 1.50GHz	1229	2008	NA	NA
Intel Pentium 997 @ 1.60GHz	1395	1910	NA	NA
Intel Pentium 1403 @ 2.60GHz	2742	1337	NA	NA
Intel Pentium 1403 v2 @ 2.60GHz	3018	1238	NA	NA
Intel Pentium 2020H @ 2.40GHz	2276	1504	16.89	\$134.00*
Intel Pentium 2030M @ 2.50GHz	2417	1446	18.04	\$134.00*
Intel Pentium 2117U @ 1.80GHz	1658	1790	12.39	\$134.00*
Intel Pentium 2127U @ 1.90GHz	1820	1707	13.59	\$134.00*
Intel Pentium 2129Y @ 1.10GHz	1057	2104	7.89	\$134.00*
Intel Pentium 3560M @ 2.30GHz	2307	1486	NA	NA
Intel Pentium 3565U @ 1.70GHz	1710	1756	NA	NA
Intel Pentium 3580U @ 1.70GHz	1681	1774	NA	NA
Intel Pentium 3580K @ 2.40GHz	2240	1521	NA	NA
Intel Pentium 3580Y @ 1.20GHz	1266	1987	NA	NA
Intel Pentium 3805U @ 1.80GHz	1981	1625	NA	NA
Intel Pentium 3825U @ 1.80GHz	2521	1410	NA	NA
Intel Pentium 4405U @ 2.10GHz	2926	1272	NA	NA
Intel Pentium 4405Y @ 1.50GHz	2059	1591	NA	NA
Intel Pentium 4410Y @ 1.50GHz	2047	1595	12.72	\$161.00*
Intel Pentium 4415U @ 2.30GHz	3159	1199	NA	NA
Intel Pentium 4415Y @ 1.60GHz	2206	1532	13.70	\$161.00*
Intel Pentium A1018 @ 2.10GHz	1605	1818	NA	NA
Intel Pentium B940 @ 2.00GHz	1727	1744	57.69	\$29.94*
Intel Pentium B950 @ 2.10GHz	1715	1753	NA	NA
Intel Pentium B960 @ 2.20GHz	1854	1688	37.85	\$48.99*
Intel Pentium B970 @ 2.30GHz	1959	1635	38.44	\$50.99*
Intel Pentium B980 @ 2.40GHz	2035	1600	28.10	\$69.95*
Intel Pentium D1508 @ 2.20GHz	3813	1020	29.58	\$129.00*
Intel Pentium D 805 @ 2.66GHz	534	2384	NA	NA
Intel Pentium D 830 @ 3.00GHz	642	2327	NA	NA
<b>CPU Name</b>	<b>Passmark CPU Mark (higher is better)</b>	<b>Rank (lower is better)</b>	<b>CPU Value (higher is better)</b>	<b>Price (USD)</b>
Intel Pentium D 815 @ 2.80GHz	582	2357	NA	NA
Intel Pentium D 940 @ 3.20GHz	710	2295	NA	NA
Intel Pentium D 950 @ 3.40GHz	743	2280	NA	NA
Intel Pentium D 960 @ 3.60GHz	817	2245	NA	NA
Intel Pentium E2140 @ 1.60GHz	869	2218	5.60	\$167.96
Intel Pentium E2160 @ 1.80GHz	997	2140	7.02	\$12.95
Intel Pentium E2180 @ 2.00GHz	1088	2085	54.40	\$20.00
Intel Pentium E2200 @ 2.20GHz	1203	2021	16.05	\$75.00
Intel Pentium E2210 @ 2.20GHz	1174	2035	NA	NA
Intel Pentium E2220 @ 2.40GHz	1330	1946	8.42	\$167.95
Intel Pentium E5200 @ 2.50GHz	1487	1873	16.54	\$89.95
Intel Pentium E5300 @ 2.60GHz	1538	1846	77.12	\$19.95

Handwritten mark or signature.

Intel Pentium E5400 @ 2.70GHz	1598	1825	10.12	\$157.95
Intel Pentium E5500 @ 2.80GHz	1641	1798	105.68	\$8.39
Intel Pentium E5700 @ 3.00GHz	1737	1741	11.00	\$157.95
Intel Pentium E5800 @ 3.20GHz	1693	1668	16.80	\$112.01
Intel Pentium E6300 @ 2.80GHz	1709	1758	14.64	\$116.74
Intel Pentium E6500 @ 2.93GHz	1761	1724	11.15	\$157.95
Intel Pentium E6600 @ 3.06GHz	1865	1683	18.66	\$100.00*
Intel Pentium E6700 @ 3.20GHz	1941	1640	77.69	\$24.89
Intel Pentium E6800 @ 3.33GHz	1984	1623	22.30	\$89.00
Intel Pentium Extreme Edition 955 @ 3.46GHz	912	2202	1.20	\$769.00*
Intel Pentium Extreme Edition 965 @ 3.73GHz	969	2160	NA	NA
Intel Pentium G620 @ 2.80GHz	2292	1494	57.33	\$39.89
Intel Pentium G620T @ 2.20GHz	2028	1602	26.36	\$79.99*
Intel Pentium G630 @ 2.70GHz	2372	1464	23.73	\$100.00
Intel Pentium G630T @ 2.30GHz	2089	1579	26.12	\$70.99*
Intel Pentium G640 @ 2.80GHz	2530	1406	28.12	\$90.00*
Intel Pentium G640T @ 2.40GHz	1979	1626	NA	NA
Intel Pentium G645 @ 2.90GHz	2587	1384	27.23	\$95.00*
Intel Pentium G645T @ 2.50GHz	2288	1495	NA	NA
Intel Pentium G840 @ 2.80GHz	2561	1396	73.22	\$34.99*
Intel Pentium G850 @ 2.98GHz	2664	1360	88.83	\$29.99
Intel Pentium G860 @ 3.00GHz	2739	1338	33.01	\$82.59
Intel Pentium G870 @ 3.10GHz	2822	1305	28.10	\$97.00*
Intel Pentium G2010 @ 2.80GHz	2592	1382	74.32	\$34.89*
Intel Pentium G2020 @ 2.90GHz	2757	1333	95.48	\$28.88*
Intel Pentium G2020T @ 2.50GHz	2466	1431	51.81	\$47.60*
Intel Pentium G2030 @ 3.00GHz	2872	1295	70.07	\$40.99*
Intel Pentium G2030T @ 2.60GHz	2513	1415	39.27	\$64.00*
Intel Pentium G2100T @ 2.60GHz	2802	1315	NA	NA
Intel Pentium G2120 @ 3.10GHz	3081	1220	19.31	\$159.56
Intel Pentium G2130 @ 3.20GHz	3207	1170	40.09	\$79.99
Intel Pentium G2140 @ 3.30GHz	3384	1130	40.30	\$84.00
Intel Pentium G3220 @ 3.00GHz	3131	1205	26.11	\$119.95
Intel Pentium G3220T @ 2.60GHz	2568	1394	36.70	\$69.99*
Intel Pentium G3240 @ 3.10GHz	3159	1200	26.30	\$124.89
Intel Pentium G3240T @ 2.70GHz	2874	1294	NA	NA
Intel Pentium G3250 @ 3.20GHz	3251	1163	29.67	\$109.99
<b>CPU Name</b>	<b>Passmark CPU Mark (higher is better)</b>	<b>Rank (lower is better)</b>	<b>CPU Value (higher is better)</b>	<b>Price (USD)</b>
Intel Pentium G3260T @ 2.80GHz	2971	1257	33.02	\$89.99*
Intel Pentium G3268 @ 3.20GHz	3682	1001	29.62	\$189.28
Intel Pentium G3260 @ 3.30GHz	3357	1136	22.39	\$149.99
Intel Pentium G3260T @ 2.90GHz	2930	1269	32.56	\$89.99*
Intel Pentium G3320TE @ 2.30GHz	2389	1458	NA	NA
Intel Pentium G3420 @ 3.20GHz	3398	1125	30.90	\$109.99*
Intel Pentium G3420T @ 2.70GHz	3008	1243	18.80	\$159.99
Intel Pentium G3430 @ 3.30GHz	3395	1127	37.74	\$89.99
Intel Pentium G3440 @ 3.30GHz	3314	1146	20.72	\$159.94*
Intel Pentium G3440T @ 2.80GHz	3101	1214	NA	NA
Intel Pentium G3450 @ 3.40GHz	3700	1050	37.01	\$99.99*

Intel Pentium M 1.73GHz	412	2494	NA	NA
Intel Pentium M 1.80GHz	409	2497	NA	NA
Intel Pentium M 1.86GHz	438	2472	NA	NA
Intel Pentium M 2.00GHz	462	2444	NA	NA
Intel Pentium M 2.10GHz	448	2459	NA	NA
Intel Pentium M 2.13GHz	504	2405	NA	NA
Intel Pentium M 2.26GHz	509	2402	NA	NA
Intel Pentium M 766 @ 1.66GHz	484	2427	NA	NA
Intel Pentium M 900MHz	217	2737	NA	NA
Intel Pentium M 1000MHz	233	2722	NA	NA
Intel Pentium M 1100MHz	259	2693	NA	NA
Intel Pentium M 1200MHz	237	2720	NA	NA
Intel Pentium M 1300MHz	303	2622	NA	NA
Intel Pentium M 1400MHz	321	2601	NA	NA
Intel Pentium M 1500MHz	354	2568	NA	NA
Intel Pentium M 1600MHz	332	2592	NA	NA
Intel Pentium M 1700MHz	376	2541	NA	NA
Intel Pentium N3510 @ 1.99GHz	1519	1657	NA	NA
Intel Pentium N3520 @ 2.16GHz	1806	1709	NA	NA
Intel Pentium N3530 @ 2.16GHz	1894	1667	NA	NA
Intel Pentium N3540 @ 2.16GHz	1930	1647	7.69	\$260.87*
Intel Pentium N3700 @ 1.60GHz	1832	1701	4.12	\$444.78*
Intel Pentium N3710 @ 1.60GHz	1857	1685	NA	NA
Intel Pentium N4200 @ 1.10GHz	2023	1605	9.05	\$223.66
Intel Pentium P6000 @ 1.87GHz	1245	2003	NA	NA
Intel Pentium P6100 @ 2.00GHz	1326	1948	110.52	\$120.00*
Intel Pentium P6200 @ 2.13GHz	1347	1937	29.97	\$44.95*
Intel Pentium P6300 @ 2.27GHz	1380	1919	NA	NA
Intel Pentium Silver J5005 @ 1.80GHz	2904	1281	13.21	\$219.92*
Intel Pentium Silver N5000 @ 1.10GHz	2440	1439	16.16	\$161.00*
Intel Pentium SU2700 @ 1.30GHz	405	2505	NA	NA
Intel Pentium SU4100 @ 1.30GHz	857	2225	NA	NA
Intel Pentium T1080 @ 1.73GHz	842	2233	NA	NA
Intel Pentium T2080 @ 1.60GHz	662	2316	NA	NA
Intel Pentium T2080 @ 1.73GHz	704	2299	4.40	\$159.95*
Intel Pentium T2130 @ 1.86GHz	710	2294	NA	NA
Intel Pentium T2310 @ 1.46GHz	730	2283	NA	NA
Intel Pentium T2330 @ 1.60GHz	830	2239	NA	NA
Intel Pentium T2370 @ 1.73GHz	843	2232	24.10	\$35.00*
Intel Pentium T2390 @ 1.86GHz	945	2180	NA	NA
<b>CPU Name</b>	<b>Passmark CPU Mark (higher is better)</b>	<b>Rank (lower is better)</b>	<b>CPU Value (higher is better)</b>	<b>Price (USD)</b>
Intel Pentium T2410 @ 2.00GHz	978	2152	NA	NA
Intel Pentium T3200 @ 2.00GHz	1030	2115	85.89	\$120.00*
Intel Pentium T3400 @ 2.16GHz	1112	2067	12.37	\$89.95*
Intel Pentium T4200 @ 2.00GHz	1149	2051	95.82	\$120.00*
Intel Pentium T4300 @ 2.10GHz	1235	2004	NA	NA
Intel Pentium T4400 @ 2.20GHz	1284	1975	NA	NA
Intel Pentium T4500 @ 2.30GHz	1335	1943	NA	NA
Intel Pentium U5400 @ 1.20GHz	812	2250	NA	NA

Intel Pentium G3450T @ 2.90GHz	2997	1258	NA	NA
Intel Pentium G3460 @ 3.50GHz	3588	1076	12.46	\$288.20*
Intel Pentium G3470 @ 3.60GHz	3717	1044	35.65	\$104.28*
Intel Pentium G4400 @ 3.30GHz	3554	1085	31.66	\$112.29
Intel Pentium G4400T @ 2.90GHz	3219	1176	NA	NA
Intel Pentium G4400TE @ 2.40GHz	2865	1282	45.09	\$64.00*
Intel Pentium G4500 @ 3.50GHz	3797	1023	37.82	\$100.41
Intel Pentium G4500T @ 3.00GHz	3471	1107	NA	NA
Intel Pentium G4520 @ 3.60GHz	4184	946	38.04	\$110.00
Intel Pentium G4560 @ 3.50GHz	4867	814	48.68	\$99.99
Intel Pentium G4580T @ 2.50GHz	4047	967	38.79	\$109.99*
Intel Pentium G4600 @ 3.60GHz	5084	767	52.01	\$97.75
Intel Pentium G4600T @ 3.60GHz	4272	928	24.10	\$177.28*
Intel Pentium G4620 @ 1.70GHz	5204	746	45.79	\$113.66*
Intel Pentium G6950 @ 2.80GHz	1859	1684	189.89	\$9.79
Intel Pentium G6951 @ 2.80GHz	2140	1555	22.77	\$94.00*
Intel Pentium G6960 @ 2.93GHz	2083	1584	NA	NA
Intel Pentium Gold G5400 @ 3.70GHz	5193	749	25.68	\$202.22
Intel Pentium Gold G5400T @ 3.10GHz	5048	781	78.89	\$64.00*
Intel Pentium Gold G5600 @ 3.80GHz	5241	743	41.79	\$125.41
Intel Pentium Gold G5500T @ 3.20GHz	4218	940	56.24	\$75.00*
Intel Pentium Gold G5600 @ 3.80GHz	5683	681	32.85	\$172.99
Intel Pentium III 933S @ 933MHz	238	2719	NA	NA
Intel Pentium III 1133 @ 1133MHz	284	2657	NA	NA
Intel Pentium III 1208 @ 1200MHz	278	2672	NA	NA
Intel Pentium III 1265S @ 1266MHz	309	2616	NA	NA
Intel Pentium III 1400 @ 1400MHz	297	2637	NA	NA
Intel Pentium III 1400S @ 1400MHz	299	2633	NA	NA
Intel Pentium III Mobile 750MHz	103	2806	NA	NA
Intel Pentium III Mobile 800MHz	182	2770	NA	NA
Intel Pentium III Mobile 866MHz	152	2788	NA	NA
Intel Pentium III Mobile 933MHz	218	2734	7.55	\$28.99*
Intel Pentium III Mobile 1000MHz	245	2709	NA	NA
Intel Pentium III Mobile 1066MHz	246	2708	NA	NA
Intel Pentium III Mobile 1133MHz	251	2702	NA	NA
Intel Pentium III Mobile 1200MHz	240	2716	NA	NA
Intel Pentium J2850 @ 2.41GHz	1839	1697	NA	NA
Intel Pentium J2900 @ 2.41GHz	1963	1632	NA	NA
<b>CPU Name</b>	<b>Passmark CPU Mark (higher is better)</b>	<b>Rank (lower is better)</b>	<b>CPU Value (higher is better)</b>	<b>Price (USD)</b>
Intel Pentium J3710 @ 1.60GHz	1924	1649	NA	NA
Intel Pentium J4205 @ 1.60GHz	2302	1492	NA	NA
Intel Pentium M 1.10GHz	282	2663	NA	NA
Intel Pentium M 1.20GHz	298	2635	NA	NA
Intel Pentium M 1.30GHz	301	2627	NA	NA
Intel Pentium M 1.40GHz	345	2579	NA	NA
Intel Pentium M 1.50GHz	366	2556	NA	NA
Intel Pentium M 1.60GHz	364	2560	NA	NA
Intel Pentium M 1.70GHz	406	2504	NA	NA

Intel Pentium U5500 @ 1.33GHz	943	2182	NA	NA
Intel T1200 @ 1.60GHz	435	2478	NA	NA
Intel T1400 @ 1.73GHz	929	2169	NA	NA
Intel T1500 @ 1.86GHz	953	2172	NA	NA
Intel T2050 @ 2.00GHz	959	2169	NA	NA
Intel Xeon 2.00GHz	233	2721	NA	NA
Intel Xeon 2.20GHz	252	2700	NA	NA
Intel Xeon 2.40GHz	276	2675	30.35	\$9.10*
Intel Xeon 2.66GHz	435	2477	NA	NA
Intel Xeon 2.80GHz	400	2516	NA	NA
Intel Xeon 3.00GHz	391	2529	NA	NA
Intel Xeon 3.06GHz	491	2412	NA	NA
Intel Xeon 3.20GHz	461	2447	NA	NA
Intel Xeon 3.40GHz	478	2430	NA	NA
Intel Xeon 3.60GHz	509	2401	0.60	\$851.00*
Intel Xeon 3.73GHz	1041	2111	NA	NA
Intel Xeon 3.80GHz	604	2346	0.71	\$851.00*
Intel Xeon 1600MHz	193	2760	NA	NA
Intel Xeon 3040 @ 1.86GHz	1284	1973	51.31	\$25.04*
Intel Xeon 3050 @ 2.13GHz	1300	1958	8.23	\$157.95*
Intel Xeon 3060 @ 2.40GHz	1518	1858	66.07	\$22.90*
Intel Xeon 3065 @ 2.33GHz	1520	1854	72.77	\$20.90*
Intel Xeon 3070 @ 2.66GHz	1776	1720	4.34	\$408.95*
Intel Xeon 3075 @ 2.66GHz	1840	1696	5.26	\$349.95*
Intel Xeon 3085 @ 3.00GHz	1570	1837	NA	NA
Intel Xeon 5110 @ 1.60GHz	1079	2095	6.75	\$159.95*
Intel Xeon 5120 @ 1.86GHz	1248	1999	0.77	\$1,618.99
Intel Xeon 5130 @ 2.00GHz	1369	1924	43.53	\$31.46*
Intel Xeon 5133 @ 2.20GHz	1598	1824	NA	NA
Intel Xeon 5140 @ 2.33GHz	1639	1799	34.89	\$46.99*
Intel Xeon 5148 @ 2.33GHz	1590	1830	121.17	\$13.13*
Intel Xeon 5150 @ 2.66GHz	1753	1730	16.86	\$103.99*
Intel Xeon 5160 @ 3.00GHz	1961	1633	153.03	\$12.82*
Intel Xeon @ 2.20GHz	1902	1682	NA	NA
Intel Xeon Bronze 3104 @ 1.70GHz	5664	685	22.66	\$250.00
Intel Xeon D-1518 @ 2.20GHz	5322	735	NA	NA
Intel Xeon D-1520 @ 2.20GHz	5755	673	NA	NA
Intel Xeon D-1521 @ 2.40GHz	6980	552	NA	NA
Intel Xeon D-1528 @ 1.90GHz	8210	434	NA	NA
Intel Xeon D-1531 @ 2.20GHz	9730	311	27.96	\$348.00*
Intel Xeon D-1537 @ 1.70GHz	7731	481	13.54	\$571.00*
<b>CPU Name</b>	<b>Passmark CPU Mark (higher is better)</b>	<b>Rank (lower is better)</b>	<b>CPU Value (higher is better)</b>	<b>Price (USD)</b>
Intel Xeon D-1540 @ 2.00GHz	10573	248	NA	NA
Intel Xeon D-1541 @ 2.10GHz	11069	228	NA	NA
Intel Xeon D-1559 @ 1.60GHz	8055	450	NA	NA
Intel Xeon D-1567 @ 2.10GHz	14482	140	NA	NA
Intel Xeon D-1587 @ 1.70GHz	13950	154	NA	NA
Intel Xeon D-2123IT @ 2.20GHz	8140	441	38.22	\$213.00*
Intel Xeon D-2141 @ 2.20GHz	12835	182	23.13	\$555.00*

Handwritten signature or mark.

Intel Xeon D-2143IT @ 2.20GHz	13816	158	24.41	\$566.00*
Intel Xeon D-2183IT @ 2.20GHz	16527	64	10.56	\$1,764.00*
Intel Xeon E3-1220 @ 3.10GHz	6101	636	32.11	\$150.00
Intel Xeon E3-1220 V2 @ 3.10GHz	6685	580	20.31	\$329.11
Intel Xeon E3-1220 v3 @ 3.10GHz	7107	540	25.51	\$240.88
Intel Xeon E3-1220 v5 @ 3.00GHz	7740	477	28.70	\$269.67
Intel Xeon E3-1220 v5 @ 3.00GHz	7843	467	33.75	\$232.41
Intel Xeon E3-1220L @ 2.20GHz	3563	1083	NA	NA
Intel Xeon E3-1220L V2 @ 2.30GHz	4419	900	NA	NA
Intel Xeon E3-1220L v3 @ 1.80GHz	2110	1572	NA	NA
Intel Xeon E3-1225 @ 3.10GHz	8911	656	33.78	\$175.00*
Intel Xeon E3-1225 V2 @ 3.20GHz	6883	560	13.63	\$504.57
Intel Xeon E3-1225 v3 @ 3.20GHz	7216	529	15.75	\$458.34*
Intel Xeon E3-1225 v5 @ 3.30GHz	7824	469	28.19	\$269.04
Intel Xeon E3-1225 v6 @ 3.30GHz	8144	440	34.66	\$234.99
Intel Xeon E3-1228 v3 @ 3.30GHz	7538	497	13.39	\$563.00
Intel Xeon E3-1230 @ 3.20GHz	7850	485	43.37	\$181.00
Intel Xeon E3-1230 V2 @ 3.30GHz	8857	389	25.16	\$352.10
Intel Xeon E3-1230 v3 @ 3.30GHz	9312	347	35.59	\$261.66*
Intel Xeon E3-1230 v5 @ 3.40GHz	9779	306	23.74	\$411.99*
Intel Xeon E3-1230 v6 @ 3.50GHz	9725	312	37.41	\$259.59
Intel Xeon E3-1230L v3 @ 1.80GHz	7231	528	25.12	\$287.90*
Intel Xeon E3-1231 v3 @ 3.40GHz	8630	318	16.61	\$579.72
Intel Xeon E3-1235 @ 3.20GHz	7680	487	31.48	\$244.00
Intel Xeon E3-1235L v5 @ 2.00GHz	6470	600	NA	NA
Intel Xeon E3-1240 @ 3.30GHz	7958	458	32.62	\$244.00
Intel Xeon E3-1240 V2 @ 3.40GHz	9141	359	16.93	\$539.95
Intel Xeon E3-1240 v3 @ 3.40GHz	9660	317	25.13	\$384.40*
Intel Xeon E3-1240 v5 @ 3.50GHz	10391	285	30.41	\$341.67*
Intel Xeon E3-1240 v5 @ 3.70GHz	10332	261	35.63	\$289.59
Intel Xeon E3-1240L v3 @ 2.00GHz	7513	498	NA	NA
Intel Xeon E3-1240L v5 @ 2.10GHz	7973	473	28.03	\$278.00*
Intel Xeon E3-1241 v3 @ 3.50GHz	10015	286	12.92	\$775.00*
Intel Xeon E3-1245 @ 3.30GHz	7999	456	30.77	\$260.00
Intel Xeon E3-1245 V2 @ 3.40GHz	9131	360	16.03	\$607.59
Intel Xeon E3-1245 v3 @ 3.40GHz	9581	320	28.18	\$339.95*
Intel Xeon E3-1245 v5 @ 3.50GHz	10182	269	28.49	\$345.31*
Intel Xeon E3-1245 v6 @ 3.70GHz	10553	249	34.04	\$309.99
Intel Xeon E3-1246 v3 @ 3.50GHz	8853	297	24.09	\$409.00
Intel Xeon E3-1260L @ 2.40GHz	6534	593	76.32	\$85.62
Intel Xeon E3-1260L v5 @ 2.90GHz	10218	266	20.85	\$490.00
Intel Xeon E3-1265L @ 2.40GHz	6038	643	6.58	\$918.35*
CPU Name	Passmark CPU Mark (higher is better)	Rank (lower is better)	CPU Value (higher is better)	Price (USD)
Intel Xeon E3-1265L V2 @ 2.50GHz	7739	478	54.35	\$142.42*
Intel Xeon E3-1265L v3 @ 2.50GHz	9210	355	12.97	\$709.95
Intel Xeon E3-1265L v4 @ 2.30GHz	8060	387	NA	NA
Intel Xeon E3-1268L v3 @ 2.30GHz	7850	466	NA	NA
Intel Xeon E3-1268L v5 @ 2.40GHz	8695	405	23.06	\$377.00*
Intel Xeon E3-1270 @ 3.40GHz	8238	430	25.89	\$317.00*

Intel Xeon E5-1620 v2 @ 3.70GHz	9463	330	135.21	\$69.99
Intel Xeon E5-1620 v3 @ 3.50GHz	9766	309	61.04	\$169.99
Intel Xeon E5-1620 v4 @ 3.50GHz	9931	291	32.46	\$305.95
Intel Xeon E5-1630 v3 @ 3.70GHz	10260	264	17.16	\$597.85*
Intel Xeon E5-1630 v4 @ 3.70GHz	10322	262	NA	NA
Intel Xeon E5-1650 @ 3.20GHz	11728	213	130.08	\$90.18
Intel Xeon E5-1650 v2 @ 3.50GHz	12721	186	105.34	\$120.78
Intel Xeon E5-1650 v3 @ 3.50GHz	13614	167	20.17	\$674.99
Intel Xeon E5-1650 v4 @ 3.60GHz	14235	147	22.60	\$629.99*
Intel Xeon E5-1660 @ 3.30GHz	12364	196	10.08	\$1,226.66*
Intel Xeon E5-1660 v2 @ 3.70GHz	13758	160	7.61	\$1,808.95*
Intel Xeon E5-1660 v3 @ 3.00GHz	14585	139	9.01	\$1,616.49*
Intel Xeon E5-1660 v4 @ 3.20GHz	16192	101	13.17	\$1,229.52*
Intel Xeon E5-1680 v2 @ 3.00GHz	16345	94	NA	NA
Intel Xeon E5-1680 v3 @ 3.20GHz	16431	91	NA	NA
Intel Xeon E5-1680 v4 @ 3.40GHz	17093	81	NA	NA
Intel Xeon E5-1681 v3 @ 2.90GHz	18298	71	NA	NA
Intel Xeon E5-2403 @ 1.80GHz	3523	1093	10.37	\$339.97
Intel Xeon E5-2403 v2 @ 1.80GHz	3418	1118	16.09	\$189.00
Intel Xeon E5-2407 @ 2.20GHz	4027	972	172.78	\$23.31*
Intel Xeon E5-2407 v2 @ 2.40GHz	4498	883	9.44	\$476.31*
Intel Xeon E5-2418L @ 2.00GHz	5202	748	NA	NA
Intel Xeon E5-2420 @ 1.90GHz	7045	545	18.06	\$390.02*
Intel Xeon E5-2420 v2 @ 2.20GHz	8632	409	41.30	\$209.00*
Intel Xeon E5-2430 @ 2.20GHz	6878	581	9.42	\$729.95
Intel Xeon E5-2430 v2 @ 2.50GHz	8833	393	28.50	\$310.00
Intel Xeon E5-2430L @ 2.00GHz	7269	525	69.90	\$109.99*
Intel Xeon E5-2430L v2 @ 2.40GHz	6627	586	NA	NA
Intel Xeon E5-2440 @ 2.40GHz	9178	356	183.72	\$49.96
Intel Xeon E5-2440 v2 @ 1.90GHz	9425	338	18.48	\$509.95*
Intel Xeon E5-2448L v2 @ 1.80GHz	8954	379	6.29	\$1,424.00*
Intel Xeon E5-2450 @ 2.10GHz	10186	268	27.61	\$369.00
Intel Xeon E5-2450L @ 1.80GHz	6261	427	103.28	\$79.99
Intel Xeon E5-2470 @ 2.30GHz	10061	280	31.77	\$316.72*
Intel Xeon E5-2470 v2 @ 2.40GHz	12836	183	25.22	\$509.00
Intel Xeon E5-2603 @ 1.80GHz	3580	1079	16.61	\$215.65*
Intel Xeon E5-2603 v2 @ 1.80GHz	3766	1031	127.15	\$29.62
Intel Xeon E5-2603 v3 @ 1.60GHz	5179	753	25.99	\$199.99
Intel Xeon E5-2603 v4 @ 1.70GHz	5451	714	23.70	\$229.99*
Intel Xeon E5-2608L v3 @ 2.00GHz	7857	464	17.82	\$441.00*
Intel Xeon E5-2609 @ 2.40GHz	4816	858	42.35	\$109.00
Intel Xeon E5-2609 v2 @ 2.80GHz	5149	755	34.56	\$149.00
Intel Xeon E5-2609 v3 @ 1.90GHz	5940	682	9.60	\$619.04*
Intel Xeon E5-2609 v4 @ 1.70GHz	6890	559	19.15	\$359.73*
Intel Xeon E5-2618L v3 @ 2.30GHz	12186	202	NA	NA
CPU Name	Passmark CPU Mark (higher is better)	Rank (lower is better)	CPU Value (higher is better)	Price (USD)
Intel Xeon E5-2618L v4 @ 2.20GHz	14592	137	18.73	\$779.00*
Intel Xeon E5-2620 @ 2.00GHz	7919	461	73.23	\$108.15
Intel Xeon E5-2620 v2 @ 2.10GHz	8707	400	188.38	\$43.89

Intel Xeon E3-1270 V2 @ 3.50GHz	9463	331	33.63	\$282.22
Intel Xeon E3-1270 v3 @ 3.50GHz	9896	295	26.75	\$369.99*
Intel Xeon E3-1270 v5 @ 3.60GHz	10338	260	27.64	\$374.00
Intel Xeon E3-1270 v6 @ 3.80GHz	11135	222	34.73	\$320.61
Intel Xeon E3-1271 v3 @ 3.60GHz	10089	275	11.36	\$888.00*
Intel Xeon E3-1275 @ 3.40GHz	8328	424	27.40	\$304.00
Intel Xeon E3-1275 V2 @ 3.50GHz	9447	336	23.93	\$394.72*
Intel Xeon E3-1275 v3 @ 3.50GHz	9901	293	24.59	\$400.99*
Intel Xeon E3-1275 v5 @ 3.60GHz	10358	258	18.73	\$553.00
Intel Xeon E3-1275 v6 @ 3.80GHz	11110	223	30.86	\$359.99
Intel Xeon E3-1276L v3 @ 2.70GHz	8874	387	NA	NA
Intel Xeon E3-1276 v3 @ 3.60GHz	10177	270	9.49	\$1,073.00
Intel Xeon E3-1280 @ 3.50GHz	8465	416	23.01	\$368.00
Intel Xeon E3-1280 V2 @ 3.60GHz	9448	334	11.00	\$899.00
Intel Xeon E3-1280 v3 @ 3.60GHz	9765	310	14.00	\$697.36*
Intel Xeon E3-1280 v5 @ 3.70GHz	10666	245	15.46	\$690.01*
Intel Xeon E3-1280 v6 @ 3.90GHz	11371	217	20.23	\$562.00
Intel Xeon E3-1281 v3 @ 3.70GHz	10349	259	11.79	\$877.75*
Intel Xeon E3-1285 v3 @ 3.60GHz	10359	257	NA	NA
Intel Xeon E3-1285 v4 @ 3.50GHz	10641	246	NA	NA
Intel Xeon E3-1285 v6 @ 4.10GHz	11855	209	26.57	\$450.00*
Intel Xeon E3-1285L v3 @ 3.10GHz	9981	290	12.35	\$808.02
Intel Xeon E3-1285L v4 @ 3.40GHz	11048	229	NA	NA
Intel Xeon E3-1286 v3 @ 3.70GHz	9899	294	11.80	\$839.00*
Intel Xeon E3-1286L v3 @ 3.20GHz	9495	326	12.27	\$774.00*
Intel Xeon E3-1290 @ 3.60GHz	8699	402	9.83	\$885.00*
Intel Xeon E3-1290 V2 @ 3.70GHz	8709	315	10.97	\$885.00*
Intel Xeon E3-1505L v5 @ 2.00GHz	6374	612	NA	NA
Intel Xeon E3-1505M v5 @ 2.80GHz	8923	383	NA	NA
Intel Xeon E3-1505M v6 @ 3.00GHz	9845	298	NA	NA
Intel Xeon E3-1515M v5 @ 2.80GHz	10093	274	NA	NA
Intel Xeon E3-1535M v5 @ 2.90GHz	9313	346	NA	NA
Intel Xeon E3-1535M v6 @ 3.10GHz	10604	247	NA	NA
Intel Xeon E3-1545M v5 @ 2.90GHz	10449	253	NA	NA
Intel Xeon E3-1575M v5 @ 3.00GHz	10755	239	NA	NA
Intel Xeon E3-1585 v5 @ 3.50GHz	10743	241	NA	NA
Intel Xeon E3-1685L v5 @ 3.00GHz	10689	244	24.02	\$145.00*
Intel Xeon E5-1410 @ 2.80GHz	7312	522	NA	NA
Intel Xeon E5-1410 v2 @ 2.80GHz	7430	508	NA	NA
Intel Xeon E5-1603 @ 2.80GHz	5550	695	21.16	\$282.59
Intel Xeon E5-1603 v3 @ 2.80GHz	6178	626	NA	NA
Intel Xeon E5-1603 v4 @ 2.80GHz	6432	603	NA	NA
Intel Xeon E5-1607 @ 3.00GHz	5680	660	26.50	\$21.99*
CPU Name	Passmark CPU Mark (higher is better)	Rank (lower is better)	CPU Value (higher is better)	Price (USD)
Intel Xeon E5-1607 v2 @ 3.00GHz	6223	620	19.88	\$313.00*
Intel Xeon E5-1607 v3 @ 3.10GHz	6947	554	NA	NA
Intel Xeon E5-1607 v4 @ 3.10GHz	7249	526	NA	NA
Intel Xeon E5-1620 @ 3.60GHz	9049	368	27.43	\$329.93

Intel Xeon E5-2620 v3 @ 2.40GHz	10020	285	22.09	\$463.68
Intel Xeon E5-2620 v4 @ 2.10GHz	11367	218	28.78	\$395.00
Intel Xeon E5-2623 v3 @ 3.00GHz	8937	382	22.07	\$404.99*
Intel Xeon E5-2623 v4 @ 2.60GHz	8312	426	15.14	\$549.00*
Intel Xeon E5-2628L v2 @ 1.90GHz	9405	340	NA	NA
Intel Xeon E5-2628L v3 @ 2.00GHz	11965	208	NA	NA
Intel Xeon E5-2628L v4 @ 1.90GHz	13101	177	9.61	\$1,364.00*
Intel Xeon E5-2629 v3 @ 2.40GHz	11022	231	NA	NA
Intel Xeon E5-2630 @ 2.30GHz	8859	388	76.05	\$118.05*
Intel Xeon E5-2630 v2 @ 2.60GHz	10382	256	157.49	\$65.92
Intel Xeon E5-2630 v3 @ 2.40GHz	12796	184	37.84	\$339.99
Intel Xeon E5-2630 v4 @ 2.20GHz	13884	156	21.04	\$660.00
Intel Xeon E5-2630L @ 2.00GHz	7885	463	NA	NA
Intel Xeon E5-2630L v2 @ 2.40GHz	9006	376	NA	NA
Intel Xeon E5-2630L v3 @ 1.80GHz	8476	329	12.60	\$751.92*
Intel Xeon E5-2630L v4 @ 1.80GHz	12847	181	NA	NA
Intel Xeon E5-2637 v2 @ 3.50GHz	9447	335	15.54	\$607.99*
Intel Xeon E5-2637 v3 @ 3.50GHz	10144	271	7.83	\$1,299.95*
Intel Xeon E5-2637 v4 @ 3.50GHz	10468	252	9.75	\$1,073.78*
Intel Xeon E5-2640 @ 2.50GHz	9505	325	88.59	\$107.29
Intel Xeon E5-2640 v2 @ 2.00GHz	10097	279	52.71	\$191.00
Intel Xeon E5-2640 v3 @ 2.60GHz	13924	155	11.71	\$1,188.74*
Intel Xeon E5-2640 v4 @ 2.40GHz	15329	122	16.36	\$937.00
Intel Xeon E5-2643 @ 3.30GHz	8436	418	3.79	\$2,226.00*
Intel Xeon E5-2643 v2 @ 3.50GHz	12957	180	78.37	\$165.34
Intel Xeon E5-2643 v3 @ 3.40GHz	13844	157	5.52	\$2,509.95
Intel Xeon E5-2643 v4 @ 3.40GHz	13618	166	8.31	\$1,839.35
Intel Xeon E5-2648L @ 1.80GHz	7426	510	NA	NA
Intel Xeon E5-2648L v3 @ 1.80GHz	11392	216	7.30	\$1,560.89
Intel Xeon E5-2648L v4 @ 1.80GHz	13654	163	NA	NA
Intel Xeon E5-2649 v3 @ 2.30GHz	14677	134	NA	NA
Intel Xeon E5-2650 @ 2.00GHz	10129	272	93.79	\$108.00
Intel Xeon E5-2650 v2 @ 2.60GHz	13136	176	52.76	\$249.00
Intel Xeon E5-2650 v3 @ 2.30GHz	14848	132	7.39	\$2,009.92*
Intel Xeon E5-2650 v4 @ 2.20GHz	15852	113	12.39	\$1,279.07*
Intel Xeon E5-2650L @ 1.80GHz	8676	406	109.83	\$78.00*
Intel Xeon E5-2650L v2 @ 1.70GHz	9777	307	51.91	\$188.34
Intel Xeon E5-2650L v3 @ 1.80GHz	13513	170	9.66	\$1,399.00
Intel Xeon E5-2650L v4 @ 1.70GHz	14093	150	9.42	\$1,496.00*
Intel Xeon E5-2651 v2 @ 1.80GHz	11275	220	NA	NA
Intel Xeon E5-2658 @ 2.10GHz	9484	328	6.49	\$1,462.00*
Intel Xeon E5-2658 v2 @ 2.40GHz	14128	149	NA	

CPU Name	Passmark CPU Mark (Higher is better)	Rank (Lower is better)	CPU Value (Higher is better)	Price (USD)
Intel Xeon E5-2663 v3 @ 2.80GHz	13994	152	NA	NA
Intel Xeon E5-2665 @ 2.40GHz	11566	215	77.97	\$148.34*
Intel Xeon E5-2667 @ 2.90GHz	10400	254	46.02	\$226.00*
Intel Xeon E5-2667 v2 @ 3.00GHz	16240	100	21.27	\$763.56
Intel Xeon E5-2667 v3 @ 3.20GHz	16119	104	6.69	\$2,649.00*
Intel Xeon E5-2667 v4 @ 3.20GHz	16447	90	7.46	\$2,205.57
Intel Xeon E5-2670 @ 2.60GHz	12138	204	127.64	\$95.10
Intel Xeon E5-2670 v2 @ 2.50GHz	14966	130	71.61	\$209.00*
Intel Xeon E5-2670 v3 @ 2.90GHz	16303	98	10.37	\$1,572.00*
Intel Xeon E5-2673 v2 @ 3.00GHz	16320	95	NA	NA
Intel Xeon E5-2673 v3 @ 2.40GHz	16715	86	23.88	\$700.00*
Intel Xeon E5-2673 v4 @ 2.90GHz	21474	35	NA	NA
Intel Xeon E5-2675 v3 @ 1.80GHz	15156	125	NA	NA
Intel Xeon E5-2676 v3 @ 2.40GHz	17670	76	NA	NA
Intel Xeon E5-2678 v3 @ 2.50GHz	16905	84	NA	NA
Intel Xeon E5-2679 v4 @ 2.50GHz	25266	15	9.36	\$2,702.00*
Intel Xeon E5-2680 @ 2.70GHz	12594	193	112.61	\$111.84
Intel Xeon E5-2680 v2 @ 2.80GHz	15893	112	64.09	\$248.00
Intel Xeon E5-2680 v3 @ 2.50GHz	18585	65	18.73	\$992.31
Intel Xeon E5-2680 v4 @ 2.40GHz	16886	50	11.28	\$1,762.90*
Intel Xeon E5-2682 v4 @ 2.50GHz	21066	42	NA	NA
Intel Xeon E5-2683 v3 @ 2.00GHz	17404	77	6.77	\$1,984.99*
Intel Xeon E5-2683 v4 @ 2.10GHz	19047	61	9.12	\$2,097.48*
Intel Xeon E5-2685 v3 @ 2.60GHz	15004	129	NA	NA
Intel Xeon E5-2686 v3 @ 2.00GHz	19255	60	NA	NA
Intel Xeon E5-2686 v4 @ 2.30GHz	19801	51	NA	NA
Intel Xeon E5-2687W @ 3.10GHz	14381	142	34.49	\$417.00
Intel Xeon E5-2687W v2 @ 3.40GHz	16484	89	7.83	\$2,105.99*
Intel Xeon E5-2687W v3 @ 3.10GHz	17730	74	5.89	\$3,008.95
Intel Xeon E5-2687W v4 @ 3.60GHz	19925	49	6.64	\$2,307.31*
Intel Xeon E5-2689 @ 2.60GHz	13427	172	NA	NA
Intel Xeon E5-2689 v4 @ 3.10GHz	19931	48	NA	NA
Intel Xeon E5-2690 @ 2.90GHz	13691	162	96.11	\$159.00
Intel Xeon E5-2690 v2 @ 3.00GHz	16426	92	51.17	\$321.03
Intel Xeon E5-2690 v3 @ 2.60GHz	19270	59	6.70	\$2,215.86*
Intel Xeon E5-2690 v4 @ 2.60GHz	21326	38	9.07	\$2,350.88*
Intel Xeon E5-2692 v2 @ 2.20GHz	16018	106	NA	NA
Intel Xeon E5-2695 v2 @ 2.40GHz	15792	115	6.87	\$1,779.95*
Intel Xeon E5-2695 v3 @ 2.30GHz	20081	46	9.99	\$2,009.99*
Intel Xeon E5-2695 v4 @ 2.10GHz	20259	43	7.87	\$2,673.17*
Intel Xeon E5-2696 v2 @ 2.90GHz	16620	88	NA	NA
Intel Xeon E5-2696 v3 @ 2.30GHz	22427	24	6.98	\$2,498.00*
Intel Xeon E5-2696 v4 @ 2.20GHz	21088	40	7.01	\$3,009.95*
Intel Xeon E5-2697 v2 @ 2.70GHz	17391	78	8.81	\$1,974.91
Intel Xeon E5-2697 v3 @ 2.60GHz	21368	37	29.07	\$735.00
Intel Xeon E5-2697 v4 @ 2.30GHz	21525	33	7.72	\$2,790.05*
Intel Xeon E5-2697A v4 @ 2.60GHz	22320	26	NA	NA

CPU Name	Passmark CPU Mark (Higher is better)	Rank (Lower is better)	CPU Value (Higher is better)	Price (USD)
Intel Xeon E6640 @ 2.67GHz	5256	740	88.36	\$59.49*
Intel Xeon E6645 @ 2.40GHz	6477	599	58.59	\$107.98
Intel Xeon E6649 @ 2.53GHz	6936	556	60.31	\$115.00*
Intel Xeon E7320 @ 2.13GHz	2413	1447	NA	NA
Intel Xeon E-2104G @ 3.20GHz	7625	269	40.54	\$193.00*
Intel Xeon E-2124G @ 3.40GHz	9840	468	46.20	\$213.00*
Intel Xeon E-2134 @ 3.50GHz	10310	263	40.28	\$256.00*
Intel Xeon E-2136 @ 3.30GHz	15960	108	56.20	\$284.00*
Intel Xeon E-2146G @ 3.60GHz	16149	103	51.93	\$311.00*
Intel Xeon E-2174G @ 3.80GHz	12191	201	29.93	\$407.38
Intel Xeon E-2176G @ 3.70GHz	15335	121	42.36	\$362.00*
Intel Xeon E-2176H @ 2.70GHz	13982	153	31.07	\$450.00*
Intel Xeon E-2186G @ 3.80GHz	15406	118	34.24	\$450.00*
Intel Xeon E-2186H @ 2.90GHz	14581	138	23.40	\$623.00*
Intel Xeon Gold 5118 @ 2.30GHz	16389	93	11.95	\$1,371.05*
Intel Xeon Gold 5120 @ 2.20GHz	16308	97	10.45	\$1,661.00*
Intel Xeon Gold 6120T @ 2.20GHz	18145	72	10.51	\$1,727.00*
Intel Xeon Gold 5122 @ 3.60GHz	11104	225	8.57	\$1,294.99*
Intel Xeon Gold 6126 @ 2.60GHz	19711	51	16.33	\$1,908.46
Intel Xeon Gold 6128 @ 3.40GHz	15022	127	9.15	\$1,842.27*
Intel Xeon Gold 6130 @ 2.10GHz	19277	58	9.89	\$1,949.99
Intel Xeon Gold 6132 @ 2.60GHz	23907	28	10.88	\$2,199.00*
Intel Xeon Gold 6134 @ 3.20GHz	18083	73	7.94	\$2,279.00
Intel Xeon Gold 6136 @ 3.00GHz	21079	41	7.87	\$2,677.82*
Intel Xeon Gold 6138 @ 2.00GHz	25416	13	9.58	\$2,659.99
Intel Xeon Gold 6140 @ 2.30GHz	23954	19	9.25	\$2,589.99*
Intel Xeon Gold 6144 @ 3.50GHz	19654	54	6.27	\$2,925.00*
Intel Xeon Gold 6146 @ 3.20GHz	25142	16	6.87	\$3,659.34*
Intel Xeon Gold 6148 @ 2.40GHz	26660	6	9.08	\$2,935.00*
Intel Xeon Gold 6154 @ 3.00GHz	27722	7	7.22	\$3,839.78*
Intel Xeon L3110 @ 3.00GHz	2273	1507	NA	NA
Intel Xeon L3360 @ 2.83GHz	3564	1005	43.31	\$83.23*
Intel Xeon L3406 @ 2.27GHz	1338	1941	4.83	\$277.01*
Intel Xeon L3426 @ 1.87GHz	3837	1011	8.99	\$447.01*
Intel Xeon L5238 @ 2.66GHz	1823	1705	NA	NA
Intel Xeon L5240 @ 3.00GHz	2271	1509	72.33	\$31.40*
Intel Xeon L6310 @ 1.60GHz	2274	1505	20.22	\$112.50*
Intel Xeon L5320 @ 1.88GHz	2135	1557	30.52	\$69.99*
Intel Xeon L5335 @ 2.00GHz	2756	1334	146.68	\$16.79*
Intel Xeon L5408 @ 2.13GHz	3037	1235	NA	NA
Intel Xeon L5410 @ 2.33GHz	3370	1135	33.67	\$100.08*
Intel Xeon L5420 @ 2.50GHz	3504	1096	127.43	\$27.50*
Intel Xeon L5430 @ 2.66GHz	3716	1045	23.53	\$157.95*
Intel Xeon L5506 @ 2.13GHz	3715	1046	16.59	\$224.00*
Intel Xeon L5520 @ 2.27GHz	4387	908	338.66	\$12.92*
Intel Xeon L5530 @ 2.40GHz	4351	914	311.73	\$13.96*
Intel Xeon L5630 @ 2.13GHz	4369	910	252.11	\$17.30*
Intel Xeon L5638 @ 2.00GHz	5556	696	79.49	\$69.90*

CPU Name	Passmark CPU Mark (Higher is better)	Rank (Lower is better)	CPU Value (Higher is better)	Price (USD)
Intel Xeon E5-2698 v3 @ 2.30GHz	21133	39	6.17	\$3,424.02*
Intel Xeon E5-2698 v4 @ 2.20GHz	21838	31	6.77	\$3,226.00*
Intel Xeon E5-2699 v3 @ 2.30GHz	22376	25	4.97	\$4,505.95*
Intel Xeon E5-2699 v4 @ 2.20GHz	23200	22	5.15	\$4,502.49
Intel Xeon E5-4603 @ 2.00GHz	5014	789	2.65	\$1,890.99*
Intel Xeon E5-4617 @ 2.90GHz	9029	371	100.44	\$89.90*
Intel Xeon E5-4620 @ 2.20GHz	8127	443	43.00	\$189.00*
Intel Xeon E5-4627 v3 @ 2.60GHz	14247	146	5.94	\$2,400.00*
Intel Xeon E5-4627 v4 @ 2.60GHz	15516	117	6.97	\$2,225.00*
Intel Xeon E5-4640 @ 2.40GHz	10523	250	3.85	\$2,730.00*
Intel Xeon E5-4640 v3 @ 1.90GHz	12703	187	NA	NA
Intel Xeon E5-4648 v3 @ 1.70GHz	11097	227	NA	NA
Intel Xeon E5-4650 @ 2.70GHz	11848	211	124.08	\$95.49*
Intel Xeon E5-4650L @ 2.60GHz	11821	212	1.36	\$8,684.50*
Intel Xeon E5-4655 v3 @ 2.90GHz	12292	197	2.66	\$4,616.00*
Intel Xeon E5-4657L v2 @ 2.40GHz	15996	111	5.30	\$3,000.00*
Intel Xeon E5-4660 v3 @ 2.10GHz	15556	116	3.24	\$4,800.00*
Intel Xeon E5-4669 v4 @ 2.20GHz	13626	165	NA	NA
Intel Xeon E7-2830 @ 2.13GHz	3118	1208	1.75	\$1,779.00*
Intel Xeon E3110 @ 3.00GHz	2165	1546	94.20	\$22.99*
Intel Xeon E3113 @ 3.00GHz	2427	1442	247.99	\$9.79*
Intel Xeon E3120 @ 3.16GHz	2241	1520	NA	NA
Intel Xeon E3205 @ 1.86GHz	1401	1907	148.77	\$9.42*
Intel Xeon E3240 @ 3.00GHz	2424	1444	NA	NA
Intel Xeon E3310 @ 1.60GHz	2264	1510	46.22	\$49.00*
Intel Xeon E3320 @ 1.96GHz	2288	1496	59.05	\$38.75*
Intel Xeon E3336 @ 2.00GHz	2513	1414	141.45	\$17.77*
Intel Xeon E3345 @ 2.33GHz	2923	1274	73.12	\$39.89*
Intel Xeon E3405 @ 2.00GHz	2850	1299	48.31	\$59.00*
Intel Xeon E3410 @ 2.33GHz	3268	1158	105.42	\$31.00*
Intel Xeon E3420 @ 2.50GHz	3499	1097	13.46	\$269.95*
Intel Xeon E3430 @ 2.68GHz	3770	1029	104.75	\$36.00*
Intel Xeon E3440 @ 2.83GHz	3975	984	33.15	\$119.95*
Intel Xeon E3450 @ 3.00GHz	4190	943	18.23	\$229.95*
Intel Xeon E3462 @ 2.80GHz	3670	1003	141.78	\$27.30*
Intel Xeon E3472 @ 3.00GHz	4123	959	75.26	\$54.80*
Intel Xeon E3502 @ 1.87GHz	1378	1920	14.61	\$95.00*
Intel Xeon E3503 @ 2.00GHz	1396	1909	4.87	\$287.01*
Intel Xeon E3504 @ 2.00GHz	2694	1351	38.52	\$69.95*
Intel Xeon E3506 @ 2.13GHz	2977	1255	196.29	\$15.17*
Intel Xeon E3507 @ 2.27GHz	3137	1203	6.87	\$456.91*
Intel Xeon E3520 @ 2.27GHz	4435	993	147.90	\$29.99*
Intel Xeon E3530 @ 2.40GHz	4582	868	152.76	\$30.00*
Intel Xeon E3540 @ 2.53GHz	4758	833	80.66	\$59.00*
Intel Xeon E3603 @ 1.60GHz	2366	1470	18.34	\$129.04*
Intel Xeon E3606 @ 2.13GHz	3049	1233	13.92	\$219.00*
Intel Xeon E3607 @ 2.27GHz	3387	1129	15.47	\$219.00*
Intel Xeon E3620 @ 2.40GHz	4810	822	68.73	\$70.00
Intel Xeon E3630 @ 2.53GHz	5088	766	28.27	\$179.95*

CPU Name	Passmark CPU Mark (Higher is better)	Rank (Lower is better)	CPU Value (Higher is better)	Price (USD)
Intel Xeon L5639 @ 2.13GHz	6835	563	NA	NA
Intel Xeon L5640 @ 2.27GHz	6358	614	212.17	\$29.97*
Intel Xeon L7455 @ 2.13GHz	3836	1012	NA	NA
Intel Xeon MV 3.20GHz	683	2310	NA	NA
Intel Xeon Platinum 8124M @ 3.00GHz	26652	9	NA	NA
Intel Xeon Platinum 8168 @ 2.70GHz	31799	1	5.40	\$5,890.00*
Intel Xeon Platinum 8173M @ 2.00GHz	28660	3	NA	NA
Intel Xeon Platinum 8175M @ 2.50GHz	28103	4	NA	NA
Intel Xeon Silver 4108 @ 1.80GHz	10883	236	23.79	\$467.51*
Intel Xeon Silver 4109T @ 2.00GHz	10854	238	21.67	\$501.00*
Intel Xeon Silver 4110 @ 2.10GHz	12020	206	22.26	\$539.99
Intel Xeon Silver 4112 @ 2.60GHz	8611	410	16.56	\$519.96*
Intel Xeon Silver 4114 @ 2.20GHz	14304	145	18.82	\$769.95
Intel Xeon Silver 4116 @ 2.10GHz	15320	123	13.67	\$1,121.16*
Intel Xeon Silver 4123 @ 3.00GHz	15185	124	NA	NA
Intel Xeon W3503 @ 2.40GHz	1754	1729	108.17	\$16.22*
Intel Xeon W3505 @ 2.53GHz	1855	1667	NA	NA
Intel Xeon W3520 @ 2.67GHz	5057	677	176.91	\$28.75*
Intel Xeon W3530 @ 2.80GHz	5359	727	18.23	\$293.95*
Intel Xeon W3540 @ 2.93GHz	5472	706	274.73	\$18.92*
Intel Xeon W3550 @ 3.07GHz	5696	679	95.02	\$69.95*
Intel Xeon W3565 @ 3.20GHz	5943	651	84.97	\$69.95*
Intel Xeon W3570 @ 3.20GHz	6076	640	12.66	\$479.95*
Intel Xeon W3580 @ 3.33GHz	6404	608	29.86	\$214.50*
Intel Xeon W3670 @ 3.20GHz	8150	439	16.30	\$499.99*
Intel Xeon W3680 @ 3.33GHz	9070	366	11.94	\$759.95
Intel Xeon W3690 @ 3.47GHz	9142	358	9.14	\$1,000.00*
Intel Xeon W3580 @ 3.20GHz	5836	665	54.53	\$107.03*
Intel Xeon W3590 @ 3.33GHz	6183	625	2.46	\$2,808.95*
Intel Xeon W-2102 @ 2.90GHz	7030	547	20.80	\$337.99*
Intel Xeon W-2104 @ 3.20GHz	7439	505	29.17	\$255.00*
Intel Xeon W-2123 @ 3.60GHz	10734	243	26.99	\$397.72
Intel Xeon W-2125 @ 4.00GHz	12371	195	23.87	\$618.21
Intel Xeon W-2133 @ 3.60GHz	14074	151	22.81	\$617.00*
Intel Xeon W-2136 @ 3.70GHz	16326	95	15.91	\$1,026.32*
Intel Xeon W-2140B @ 3.20GHz	16573	66	NA	NA
Intel Xeon W-2145 @ 3.70GHz	19617	55	18.04	\$1,304.26*
Intel Xeon W-2150B @ 3.00GHz	21522	34	NA	NA
Intel Xeon W-2165 @ 3.30GHz	21807	32	14.25	\$1,530.39*
Intel Xeon W-2195 @ 3.30GHz	24983	17	8.93	\$2,797.72
Intel Xeon X3210 @ 2.13GHz	2739	1339	14.75	\$185.71*
Intel Xeon X3220 @ 2.40GHz	3058	1217	14.71	\$209.95*
Intel Xeon X3230 @ 2.66GHz	3398	1126	9.44	\$359.95*
Intel Xeon X3320 @ 2.50GHz	3309			



Intel Xeon X3360 @ 2.83GHz	3954	989	25.04	\$157.95*
Intel Xeon X3363 @ 2.83GHz	3994	978	117.16	\$34.09*
<b>CPU Name</b>	<b>Passmark CPU Mark (higher is better)</b>	<b>Rank (lower is better)</b>	<b>CPU Value (higher is better)</b>	<b>Price (USD)</b>
Intel Xeon X3370 @ 3.00GHz	4293	927	11.70	\$367.02*
Intel Xeon X3380 @ 3.16GHz	4665	847	9.15	\$609.95*
Intel Xeon X3430 @ 2.40GHz	3357	1137	159.49	\$21.05*
Intel Xeon X3440 @ 2.53GHz	4539	877	20.17	\$225.00*
Intel Xeon X3450 @ 2.67GHz	4783	830	59.83	\$79.95*
Intel Xeon X3460 @ 2.80GHz	5117	759	14.33	\$357.00*
Intel Xeon X3470 @ 2.93GHz	5118	758	10.04	\$509.95*
Intel Xeon X3480 @ 3.07GHz	5657	686	NA	NA
Intel Xeon X5260 @ 3.33GHz	2453	1433	17.62	\$139.24*
Intel Xeon X5270 @ 3.50GHz	2553	1399	NA	NA
Intel Xeon X5272 @ 3.40GHz	2394	1457	17.10	\$140.00*
Intel Xeon X5355 @ 2.66GHz	3223	1172	78.63	\$41.00*
Intel Xeon X5365 @ 3.00GHz	3491	1099	35.09	\$99.50*
Intel Xeon X5400 @ 3.00GHz	4115	981	82.32	\$49.99*
Intel Xeon X5460 @ 3.16GHz	4329	920	43.39	\$99.78
Intel Xeon X5470 @ 3.33GHz	4603	863	24.36	\$189.00*
Intel Xeon X5472 @ 3.00GHz	3989	990	17.73	\$225.00*
Intel Xeon X5482 @ 3.20GHz	4539	978	41.28	\$109.95
Intel Xeon X5492 @ 3.40GHz	4844	820	3.48	\$1,381.29*
Intel Xeon X5550 @ 2.67GHz	5387	722	311.96	\$17.27*
Intel Xeon X5600 @ 2.80GHz	5399	721	93.17	\$67.95*
Intel Xeon X5570 @ 2.93GHz	5679	682	63.81	\$89.00*
Intel Xeon X5647 @ 2.93GHz	5980	646	29.94	\$199.75*
Intel Xeon X6550 @ 2.67GHz	7403	513	291.12	\$25.43
Intel Xeon X5660 @ 2.80GHz	7610	493	84.28	\$90.30
Intel Xeon X5667 @ 3.07GHz	6291	617	79.63	\$79.00*
Intel Xeon X5670 @ 2.83GHz	7920	460	134.25	\$59.00
Intel Xeon X5672 @ 3.20GHz	6419	606	22.63	\$283.72*
Intel Xeon X5676 @ 3.07GHz	8250	428	103.14	\$79.99
Intel Xeon X5677 @ 3.47GHz	6982	551	66.50	\$105.00*
Intel Xeon X5679 @ 3.20GHz	8945	390	NA	NA
Intel Xeon X5680 @ 3.33GHz	8544	413	64.43	\$157.00*
Intel Xeon X5687 @ 3.60GHz	7081	541	139.08	\$50.92
Intel Xeon X5690 @ 3.47GHz	8894	384	63.53	\$140.00*
Intel Xeon X5698 @ 4.40GHz	4272	929	NA	NA
Intel Xeon X6550 @ 2.00GHz	2977	1254	NA	NA
Mobile AMD Athlon 4	314	2609	3.62	\$86.99*
Mobile AMD Athlon 4 2400+	358	2565	NA	NA
Mobile AMD Athlon 64 2700+	398	2517	NA	NA
Mobile AMD Athlon 64 2800+	440	2467	NA	NA
Mobile AMD Athlon 64 3000+	450	2456	NA	NA
Mobile AMD Athlon 64 3200+	448	2460	NA	NA
Mobile AMD Athlon 64 3400+	511	2400	NA	NA
Mobile AMD Athlon 64 3700+	435	2479	NA	NA
Mobile AMD Athlon 64 4000+	576	2360	NA	NA
Mobile AMD Athlon 1400+	266	2886	NA	NA

Mobile AMD Athlon 2500+	370	2550	NA	NA
Mobile AMD Athlon MP-M 1800+	265	2687	NA	NA
Mobile AMD Athlon MP-M 2000+	378	2539	NA	NA
<b>CPU Name</b>	<b>Passmark CPU Mark (higher is better)</b>	<b>Rank (lower is better)</b>	<b>CPU Value (higher is better)</b>	<b>Price (USD)</b>
Mobile AMD Athlon MP-M 2400+	295	2641	NA	NA
Mobile AMD Athlon MP-M 2800+	496	2410	NA	NA
Mobile AMD Athlon XP	572	2365	46.81	\$12.49*
Mobile AMD Athlon XP-M	512	2399	NA	NA
Mobile AMD Athlon XP-M 1400+	184	2768	NA	NA
Mobile AMD Athlon XP-M 1500+	261	2690	NA	NA
Mobile AMD Athlon XP-M 1600+	257	2694	NA	NA
Mobile AMD Athlon XP-M 1700+	323	2598	NA	NA
Mobile AMD Athlon XP-M 1800+	297	2636	NA	NA
Mobile AMD Athlon XP-M 1900+	342	2583	NA	NA
Mobile AMD Athlon XP-M 2000+	300	2629	NA	NA
Mobile AMD Athlon XP-M 2200+	364	2561	NA	NA
Mobile AMD Athlon XP-M 2400+	346	2578	NA	NA
Mobile AMD Athlon XP-M 2500+	346	2576	NA	NA
Mobile AMD Athlon XP-M 2600+	370	2549	NA	NA
Mobile AMD Athlon XP-M 2800+	365	2558	NA	NA
Mobile AMD Athlon XP-M 3000+	365	2557	NA	NA
Mobile AMD Athlon XP-M 3100+	440	2470	NA	NA
Mobile AMD Athlon XP-M 3200+	487	2418	NA	NA
Mobile AMD Athlon XP-M (LV)	508	2403	NA	NA
Mobile AMD Athlon XP-M (LV) 1500+	288	2648	NA	NA
Mobile AMD Athlon XP-M (LV) 1600+	296	2640	NA	NA
Mobile AMD Athlon XP-M (LV) 2000+	335	2588	NA	NA
Mobile AMD Athlon XP-M (LV) 2200+	373	2547	NA	NA
Mobile AMD Athlon XP-M (LV) 2800+	475	2433	NA	NA
Mobile AMD Athlon XP-M (LV) 3200+	505	2404	NA	NA
Mobile AMD Sempron 2100+	252	2701	NA	NA
Mobile AMD Sempron 2600+	394	2524	NA	NA
Mobile AMD Sempron 2800+	361	2563	NA	NA
Mobile AMD Sempron 3000+	389	2533	NA	NA
Mobile AMD Sempron 3100+	416	2491	NA	NA
Mobile AMD Sempron 3200+	354	2569	NA	NA
Mobile AMD Sempron 3300+	445	2463	NA	NA
Mobile AMD Sempron 3400+	440	2468	NA	NA
Mobile AMD Sempron 3500+	408	2502	NA	NA
Mobile AMD Sempron 3600+	427	2487	NA	NA
Mobile AMD Sempron 3800+	485	2423	NA	NA
Mobile Intel Celeron 1.20GHz	170	2779	NA	NA
Mobile Intel Celeron 1.50GHz	188	2763	NA	NA
Mobile Intel Celeron 1.60GHz	188	2764	NA	NA
Mobile Intel Celeron 1.70GHz	181	2772	NA	NA
Mobile Intel Celeron 1.80GHz	186	2766	NA	NA
Mobile Intel Celeron 2.00GHz	204	2748	NA	NA
Mobile Intel Celeron 2.20GHz	226	2728	NA	NA
Mobile Intel Celeron 2.40GHz	239	2717	NA	NA

Mobile Intel Celeron 2.80GHz	281	2666	NA	NA
Mobile Intel Celeron 1200MHz	294	2642	NA	NA
Mobile Intel Celeron 1333MHz	269	2669	NA	NA
Mobile Intel Pentium 4 2.30GHz	278	2674	6.38	\$43.56*
<b>CPU Name</b>	<b>Passmark CPU Mark (higher is better)</b>	<b>Rank (lower is better)</b>	<b>CPU Value (higher is better)</b>	<b>Price (USD)</b>
Mobile Intel Pentium 4 2.40GHz	264	2689	NA	NA
Mobile Intel Pentium 4 2.66GHz	279	2671	NA	NA
Mobile Intel Pentium 4 2.80GHz	315	2607	NA	NA
Mobile Intel Pentium 4 3.06GHz	337	2586	NA	NA
Mobile Intel Pentium 4 3.20GHz	356	2566	NA	NA
Mobile Intel Pentium 4 3.33GHz	439	2471	NA	NA
Mobile Intel Pentium 4 3.46GHz	478	2431	NA	NA
Mobile Intel Pentium 4 - M 1.60GHz	195	2758	NA	NA
Mobile Intel Pentium 4 - M 1.70GHz	173	2778	0.54	\$320.95
Mobile Intel Pentium 4 - M 1.80GHz	175	2775	NA	NA
Mobile Intel Pentium 4 - M 1.90GHz	232	2723	NA	NA
Mobile Intel Pentium 4 - M 2.00GHz	202	2753	NA	NA
Mobile Intel Pentium 4 - M 2.20GHz	198	2755	NA	NA
Mobile Intel Pentium 4 - M 2.40GHz	213	2739	NA	NA
Mobile Intel Pentium 4 - M 2.50GHz	256	2696	NA	NA
Mobile Intel Pentium 4 - M 2.60GHz	313	2611	NA	NA
Mobile Intel Pentium III - M 866MHz	211	2742	NA	NA
Mobile Intel Pentium III - M 933MHz	200	2754	NA	NA
Mobile Intel Pentium III - M 1000MHz	250	2705	NA	NA
Mobile Intel Pentium III - M 1133MHz	289	2646	NA	NA
Mobile Intel Pentium III - M 1200MHz	224	2729	NA	NA
Mobile Intel Pentium III - M 1333MHz	289	2647	NA	NA
Pentium Dual-Core E6000 @ 3.46GHz	2501	1420	NA	NA
Quad-Core AMD Opteron 1385	3442	1114	63.76	\$84.00*
Quad-Core AMD Opteron 1389	3427	1116	NA	NA
Six-Core AMD Opteron 2419 EE	2925	1273	NA	NA
VIA C3 Ezra	100	2807	NA	NA
VIA C7 1500MHz	284	2658	NA	NA
VIA C7-D 1600MHz	287	2654	NA	NA
VIA C7-D 1800MHz	203	2750	NA	NA
VIA C7-D 2000MHz	388	2553	NA	NA
VIA C7-M 1000MHz	164	2781	NA	NA
VIA C7-M 1200MHz	140	2794	NA	NA
VIA C7-M 1600MHz	178	2774	NA	NA
VIA C7-M 6300MHz	222	2731	NA	NA
VIA Eden 800MHz	155	2785	NA	NA
VIA Eden 1000MHz	123	2802	NA	NA
VIA Eden 1200MHz	142	2793	NA	NA
VIA Eden C1950@1.06GHz	352	2572	NA	NA
VIA Eden X2 U4200 @ 1.0+ GHz	480	2429	NA	NA
VIA Eden X4 C4250 @ 1.2+GHz	1147	2054	NA	NA
VIA Esther 1000MHz	146	2792	NA	NA
VIA Esther 1300MHz	250	2703	NA	NA
VIA Esther 1500MHz	219	2733	NA	NA

VIA Esther 2000MHz	394	2523	NA	NA
VIA Nano L1900@1400MHz	457	2450	NA	NA
VIA Nano L2007@1600MHz	369	2551	NA	NA
VIA Nano L2100@1800MHz	428	2485	NA	NA
VIA Nano L2207@1600MHz	286	2639	NA	NA
<b>CPU Name</b>	<b>Passmark CPU Mark (higher is better)</b>	<b>Rank (lower is better)</b>	<b>CPU Value (higher is better)</b>	<b>Price (USD)</b>
VIA Nano L3025@1600MHz	517	2394	NA	NA
VIA Nano L3050@1800MHz	581	2358	NA	NA
VIA Nano L3600@2000MHz	645	2324	NA	NA
VIA Nano U2250 (1.6GHz Capable)	377	2540	NA	NA
VIA Nano U2250@1300+MHz	274	2678	NA	NA
VIA Nano U2500@1200MHz	306	2621	NA	NA
VIA Nano U3100 (1.6GHz Capable)	501	2407	NA	NA
VIA Nano U3300@1200MHz	409	2469	NA	NA
VIA Nano U3500@1000MHz	275	2676	NA	NA
VIA Nano X2 U4025 @ 1.2 GHz	605	2344	NA	NA
VIA Nehemiah	155	2786	NA	NA
VIA QuadCore C4650@2.6GHz	1897	1665	NA	NA
VIA QuadCore L4700 @ 1.2+ GHz	1363	1926	NA	NA
VIA QuadCore U4650 @ 1.0+ GHz	1173	2036	NA	NA
VIA Samuel 2	79	2809	NA	NA

\* - Last price seen from our affiliates.


**Email For Your Business**  
**Feature-Rich & Easy-To-Admins**

**Multi CPU Systems**

<b>CPU Name</b>	<b>Passmark CPU Mark (higher is better)</b>	<b>Rank (lower is better)</b>	<b>CPU Value (higher is better)</b>	<b>Price (USD)</b>
[3-Way] Intel Xeon X7460 @ 2.66GHz	7672	286	3.61	\$2,126.85*
[8-Way] Intel Xeon X7560 @ 2.27GHz	17658	100	100.33	\$176.00*
[Dual CPU] AMD Athlon 64 FX-72	3163	389	NA	NA
[Dual CPU] AMD Athlon 64 FX-74	2945	395	2.95	\$999.00*
[Dual CPU] AMD Athlon MP 2000+	604	441	NA	NA
[Dual CPU] AMD EPYC 7281	12720	171	9.22	\$1,379.74
[Dual CPU] AMD EPYC 7371	23933	60	NA	NA
[Dual CPU] AMD EPYC 7401	23518	63	5.74	\$4,097.98
[Dual CPU] AMD EPYC 7451	28957	29	4.44	\$6,626.74
[Dual CPU] AMD EPYC 7501	27504	39	3.23	\$9,521.90
[Dual CPU] AMD EPYC 7551	30966	21	4.15	\$7,469.62
[Dual CPU] AMD EPYC 7601	33545	15	3.65	\$9,194.78
[Dual CPU] AMD Opteron 246	1130	430	28.26	\$39.98
[Dual CPU] AMD Opteron 248	1053	431	5.27	\$199.90
[Dual CPU] AMD Opteron 250	1438	427	55.38	\$22.00*
[Dual CPU] AMD Opteron 252	1385	428	10.93	\$126.72*
[Dual CPU] AMD Opteron 264	816	436	NA	NA
[Dual CPU] AMD Opteron 256	1853	424	48.76	\$38.00*

*Handwritten mark*

[Dual CPU] AMD Optreron 265	2010	422	6.28	\$319.90*
[Dual CPU] AMD Optreron 270	2226	418	1.83	\$1,214.94*
[Dual CPU] AMD Optreron 276	2133	421	16.41	\$128.98
[Dual CPU] AMD Optreron 280	2452	413	1.54	\$1,593.34*
[Dual CPU] AMD Optreron 285	2772	404	NA	NA
[Dual CPU] AMD Optreron 290	2807	401	10.40	\$270.00*
[Dual CPU] AMD Optreron 885	2851	399	NA	NA
[Dual CPU] AMD Optreron 2212	2203	419	91.79	\$24.00*
[Dual CPU] AMD Optreron 2214	2344	414	40.41	\$58.00
[Dual CPU] AMD Optreron 2214 HE	2463	411	NA	NA
[Dual CPU] AMD Optreron 2216	2485	410	54.02	\$46.00
[Dual CPU] AMD Optreron 2216 HE	2593	407	NA	NA
[Dual CPU] AMD Optreron 2218	2719	405	41.93	\$64.84*
[Dual CPU] AMD Optreron 2218 HE	2514	408	NA	NA
[Dual CPU] AMD Optreron 2220	2853	398	9.97	\$2,950.32*
[Dual CPU] AMD Optreron 2220 SE	2882	397	57.64	\$50.00*
[Dual CPU] AMD Optreron 2222	2998	393	0.90	\$3,329.95*
[Dual CPU] AMD Optreron 2222 SE	3257	387	46.30	\$71.80
[Dual CPU] AMD Optreron 2346 HE	4095	377	NA	NA
[Dual CPU] AMD Optreron 2347 HE	3470	384	7.36	\$471.66*
[Dual CPU] AMD Optreron 2350	4078	378	7.55	\$539.98*
[Dual CPU] AMD Optreron 2354	4554	366	5.88	\$664.06*
[Dual CPU] AMD Optreron 2256	4441	369	148.53	\$29.90
[Dual CPU] AMD Optreron 2360 SE	5315	348	98.43	\$54.00
[Dual CPU] AMD Optreron 2373 EE	4164	375	NA	NA
[Dual CPU] AMD Optreron 2374 HE	4799	362	12.63	\$379.98*
[Dual CPU] AMD Optreron 2376	5238	349	15.70	\$333.62*
[Dual CPU] AMD Optreron 2378	5318	347	14.85	\$358.00*
[Dual CPU] AMD Optreron 2380	5754	335	116.08	\$50.00*
[Dual CPU] AMD Optreron 2384	5914	331	3.52	\$1,680.00*
[Dual CPU] AMD Optreron 2387	6239	321	NA	NA
[Dual CPU] AMD Optreron 2389	5677	336	48.11	\$118.00
<b>CPU Name</b>	<b>Passmark CPU Mark (higher is better)</b>	<b>Rank (lower is better)</b>	<b>CPU Value (higher is better)</b>	<b>Price (USD)</b>
[Dual CPU] AMD Optreron 2419	5191	351	216.47	\$23.98*
[Dual CPU] AMD Optreron 2426 HE	6209	323	NA	NA
[Dual CPU] AMD Optreron 2427	5907	332	29.83	\$198.00
[Dual CPU] AMD Optreron 2431	6438	315	80.48	\$80.00*
[Dual CPU] AMD Optreron 2435	7060	301	18.68	\$378.00
[Dual CPU] AMD Optreron 2439 SE	8071	271	44.84	\$179.98*
[Dual CPU] AMD Optreron 4122	4076	379	16.31	\$249.98*
[Dual CPU] AMD Optreron 4130	5651	338	9.15	\$617.80*
[Dual CPU] AMD Optreron 4170 HE	6344	318	53.76	\$118.00*
[Dual CPU] AMD Optreron 4180	6367	316	7.77	\$819.90
[Dual CPU] AMD Optreron 4184	7848	277	7.55	\$1,039.90*
[Dual CPU] AMD Optreron 4226	8088	270	80.90	\$99.98*
[Dual CPU] AMD Optreron 4228 HE	7966	273	NA	NA
[Dual CPU] AMD Optreron 4234	9361	240	20.35	\$459.98*
[Dual CPU] AMD Optreron 4276 HE	9681	233	NA	NA
[Dual CPU] AMD Optreron 4280	4525	367	45.26	\$99.98*

[Dual CPU] Dual-Core AMD Optreron 8224 SE	3532	383	NA	NA
[Dual CPU] Intel Core2 Extreme X9775 @ 3.20GHz	7808	275	2.19	\$3,611.90*
[Dual CPU] Intel Pentium III 1133 @ 1133MHz	450	450	NA	NA
[Dual CPU] Intel Pentium III 1266S @ 1266MHz	465	448	NA	NA
[Dual CPU] Intel Pentium III 1400 @ 1400MHz	540	444	NA	NA
[Dual CPU] Intel Pentium III 1400S @ 1400MHz	532	446	NA	NA
[Dual CPU] Intel XEON 1.80GHz	362	451	NA	NA
[Dual CPU] Intel Xeon 2.00GHz	339	452	NA	NA
[Dual CPU] Intel XEON 2.20GHz	453	449	NA	NA
[Dual CPU] Intel Xeon 2.40GHz	473	447	26.99	\$18.20*
[Dual CPU] Intel Xeon 2.66GHz	601	442	NA	NA
[Dual CPU] Intel Xeon 2.80GHz	683	438	NA	NA
[Dual CPU] Intel Xeon 3.00GHz	780	437	NA	NA
[Dual CPU] Intel Xeon 3.06GHz	604	440	NA	NA
[Dual CPU] Intel Xeon 3.20GHz	852	435	NA	NA
[Dual CPU] Intel Xeon 3.40GHz	899	434	NA	NA
[Dual CPU] Intel Xeon 3.60GHz	930	433	0.55	\$1,702.00*
[Dual CPU] Intel Xeon 3.73GHz	1859	423	NA	NA
[Dual CPU] Intel Xeon 3.80GHz	993	432	0.88	\$1,702.00*
[Dual CPU] Intel Xeon E5 110 @ 1.60GHz	2152	420	6.73	\$319.90*
[Dual CPU] Intel Xeon E5 120 @ 1.85GHz	2310	415	0.71	\$3,239.99
[Dual CPU] Intel Xeon E5 130 @ 2.00GHz	2515	406	41.56	\$62.92*
[Dual CPU] Intel Xeon E5 138 @ 2.13GHz	3017	391	NA	NA
[Dual CPU] Intel Xeon E5 140 @ 2.33GHz	2984	394	31.75	\$93.98*
[Dual CPU] Intel Xeon E5 148 @ 2.33GHz	2999	392	114.20	\$26.25*
[Dual CPU] Intel Xeon E5 150 @ 2.66GHz	3439	385	16.54	\$207.98*
[Dual CPU] Intel Xeon E5 160 @ 3.00GHz	3834	381	149.53	\$25.64*
[Dual CPU] Intel Xeon Bronze 3104 @ 1.70GHz	8587	244	17.97	\$500.00
[Dual CPU] Intel Xeon Bronze 3106 @ 1.70GHz	11024	204	16.76	\$699.98*
[Dual CPU] Intel Xeon E5-2403 @ 1.80GHz	6204	324	9.12	\$679.94
[Dual CPU] Intel Xeon E5-2403 v2 @ 1.80GHz	6304	320	16.68	\$378.00
[Dual CPU] Intel Xeon E5-2407 @ 2.20GHz	7495	290	160.57	\$46.62*
[Dual CPU] Intel Xeon E5-2407 v2 @ 2.40GHz	9016	243	9.47	\$952.62*
[Dual CPU] Intel Xeon E5-2420 @ 1.80GHz	11387	196	14.60	\$780.04*
[Dual CPU] Intel Xeon E5-2420 v2 @ 2.20GHz	11738	190	28.08	\$418.00*
<b>CPU Name</b>	<b>Passmark CPU Mark (higher is better)</b>	<b>Rank (lower is better)</b>	<b>CPU Value (higher is better)</b>	<b>Price (USD)</b>
[Dual CPU] Intel Xeon E5-2428L @ 1.80GHz	8321	264	NA	NA
[Dual CPU] Intel Xeon E5-2430 @ 2.20GHz	13637	162	9.34	\$1,459.90
[Dual CPU] Intel Xeon E5-2430 v2 @ 2.60GHz	13763	158	22.20	\$620.00
[Dual CPU] Intel Xeon E5-2430L @ 2.00GHz	11390	195	54.76	\$207.98*
[Dual CPU] Intel Xeon E5-2430L v2 @ 2.40GHz	12354	176	NA	NA
[Dual CPU] Intel Xeon E5-2440 v2 @ 1.80GHz	12854	170	12.60	\$1,019.90*
[Dual CPU] Intel Xeon E5-2450 @ 2.10GHz	13718	159	18.59	\$738.00
[Dual CPU] Intel Xeon E5-2450 v2 @ 2.50GHz	16556	131	20.24	\$816.00
[Dual CPU] Intel Xeon E5-2450L @ 1.80GHz	11715	191	73.23	\$159.98
[Dual CPU] Intel Xeon E5-2470 @ 2.30GHz	16613	130	26.23	\$633.44*
[Dual CPU] Intel Xeon E5-2470 v2 @ 2.40GHz	18572	114	18.24	\$1,018.00
[Dual CPU] Intel Xeon E5-2603 @ 1.80GHz	6340	319	14.71	\$431.10*

[Dual CPU] AMD Optreron 4284	8772	252	73.11	\$119.98
[Dual CPU] AMD Optreron 4334	9456	239	21.85	\$432.84*
[Dual CPU] AMD Optreron 4340	10419	212	21.71	\$479.98*
[Dual CPU] AMD Optreron 4376 HE	10244	220	8.15	\$1,267.44*
[Dual CPU] AMD Optreron 4386	11360	197	40.57	\$279.98
[Dual CPU] AMD Optreron 6128	6881	306	163.91	\$41.99
[Dual CPU] AMD Optreron 6128 HE	5582	341	NA	NA
[Dual CPU] AMD Optreron 6132 HE	8657	255	NA	NA
[Dual CPU] AMD Optreron 6134	7588	268	86.22	\$87.98
[Dual CPU] AMD Optreron 6136	7255	295	32.99	\$220.00*
[Dual CPU] AMD Optreron 6164 HE	5109	354	NA	NA
[Dual CPU] AMD Optreron 6168	7741	283	40.68	\$190.28*
[Dual CPU] AMD Optreron 6172	7621	287	38.49	\$198.00
[Dual CPU] AMD Optreron 6174	7853	276	39.66	\$198.00
[Dual CPU] AMD Optreron 6176 SE	8448	260	26.57	\$318.00
[Dual CPU] AMD Optreron 6180 SE	3114	390	NA	NA
[Dual CPU] AMD Optreron 6204	7134	298	50.96	\$139.98*
[Dual CPU] AMD Optreron 6212	8955	246	149.30	\$59.98*
[Dual CPU] AMD Optreron 6220	10740	207	89.51	\$119.98*
[Dual CPU] AMD Optreron 6234	10079	224	72.00	\$139.98*
[Dual CPU] AMD Optreron 6238	10349	214	86.26	\$119.98
[Dual CPU] AMD Optreron 6272	10008	227	83.41	\$119.98
[Dual CPU] AMD Optreron 6274	10536	210	22.04	\$478.00
[Dual CPU] AMD Optreron 6275	10900	206	NA	NA
[Dual CPU] AMD Optreron 6276	10184	222	27.11	\$375.98
[Dual CPU] AMD Optreron 6284 SE	11985	185	17.12	\$699.98*
[Dual CPU] AMD Optreron 6308	8351	262	8.24	\$1,013.68*
[Dual CPU] AMD Optreron 6320	10716	208	20.69	\$518.02
[Dual CPU] AMD Optreron 6328	11842	187	29.61	\$399.98
[Dual CPU] AMD Optreron 6344	11203	200	14.40	\$778.00
[Dual CPU] AMD Optreron 6348	11412	194	28.53	\$399.98
[Dual CPU] AMD Optreron 6376	10405	213	80.04	\$130.00
[Dual CPU] AMD Optreron 6378	2905	396	7.26	\$399.98
<b>CPU Name</b>	<b>Passmark CPU Mark (higher is better)</b>	<b>Rank (lower is better)</b>	<b>CPU Value (higher is better)</b>	<b>Price (USD)</b>
[Dual CPU] AMD Optreron 6380	14200	156	71.01	\$199.98
[Dual CPU] AMD Optreron 6386 SE	11081	201	36.94	\$299.98
[Dual CPU] AMD Optreron 8218	2831	400	67.40	\$42.00
[Dual CPU] AMD Optreron 8220	2510	409	NA	NA
[Dual CPU] AMD Optreron 8222 SE	2793	403	0.45	\$6,190.61*
[Dual CPU] AMD Optreron 8354	3223	388	73.25	\$44.00
[Dual CPU] AMD Optreron 8380	5643	339	13.70	\$412.02*
[Dual CPU] AMD Optreron 8381 HE	5210	350	NA	NA
[Dual CPU] AMD Optreron 8389	6517	312	41.26	\$168.00
[Dual CPU] AMD Optreron 8431	5813	333	207.76	\$27.98*
[Dual CPU] AMD Optreron 8435	6739	309	46.80	\$144.00
[Dual CPU] AMD Optreron 8439 SE	7691	285	51.27	\$150.00*
[Dual CPU] C-QuadCore C4700@2.0GHz	1163	429	NA	NA
[Dual CPU] Dual-Core AMD Optreron 2212 HE	2302	416	NA	NA

[Dual CPU] Intel Xeon E5-2603 v2 @ 1.80GHz	8520	311	110.06	\$59.24
[Dual CPU] Intel Xeon E5-2603 v3 @ 1.60GHz	9385	261	20.96	\$399.98
[Dual CPU] Intel Xeon E5-2603 v4 @ 1.70GHz	8874	249	19.29	\$459.98*
[Dual CPU] Intel Xeon E5-2609 @ 2.40GHz	8220	267	37.71	\$218.00
[Dual CPU] Intel Xeon E5-2609 v2 @ 2.60GHz	8871	250	29.77	\$288.00
[Dual CPU] Intel Xeon E5-2609 v3 @ 1.90GHz	9984	228	8.06	\$1,238.08
[Dual CPU] Intel Xeon E5-2609 v4 @ 1.70GHz	10993	205	18.28	\$719.46*
[Dual CPU] Intel Xeon E5-2620 @ 2.00GHz	12338	177	57.04	\$216.30
[Dual CPU] Intel Xeon E5-2620 v2 @ 2.10GHz	13402	168	162.68	\$87.78
[Dual CPU] Intel Xeon E5-2620 v3 @ 2.40GHz	15249	144	16.91	\$907.16
[Dual CPU] Intel Xeon E5-2620 v4 @ 2.10GHz	16496	132	20.88	\$790.00
[Dual CPU] Intel Xeon E5-2623 v3 @ 3.00GHz	14238	154	17.58	\$809.98*
[Dual CPU] Intel Xeon E5-2623 v4 @ 2.60GHz	12480	174	11.37	\$1,098.00*
[Dual CPU] Intel Xeon E5-2628L v2 @ 1.80GHz	14589	150	NA	NA
[Dual CPU] Intel Xeon E5-2630 @ 2.30GHz	13595	166	57.58	\$236.10*
[Dual CPU] Intel Xeon E5-2630 v2 @ 2.60GHz	16004	137	121.39	\$131.84
[Dual CPU] Intel Xeon E5-2630 v3 @ 2.40GHz	18487	115	27.19	\$679.98
[Dual CPU] Intel Xeon E5-2630 v4 @ 2.20GHz	18610	113	14.25	\$1,320.00
[Dual CPU] Intel Xeon E5-2630L @ 2.00GHz	11068	202	NA	NA
[Dual CPU] Intel Xeon E5-2630L v2 @ 2.40GHz	13706	160	NA	NA
[Dual CPU] Intel Xeon E5-2630L v3 @ 1.80GHz	15183	145	10.10	\$1,503.84*
[Dual CPU] Intel Xeon E5-2637 @ 3.00GHz	7416	293	4.19	\$1,770.00*
[Dual CPU] Intel Xeon E5-2637 v2 @ 3.60GHz	15903	139	13.08	\$1,215.98*
[Dual CPU] Intel Xeon E5-2637 v3 @ 3.60GHz	16437	133	6.34	\$2,591.90*
[Dual CPU] Intel Xeon E5-2637 v4 @ 3.50GHz	16656	129	7.76	\$2,147.56*
[Dual CPU] Intel Xeon E5-2640 @ 2.50GHz	14660	149	68.32	\$214.68
[Dual CPU] Intel Xeon E5-2640 v2 @ 2.00GHz	14568	151	38.14	\$382.00
[Dual CPU] Intel Xeon E5-2640 v3 @ 2.80GHz	20167	101	9.49	\$2,377.48*
[Dual CPU] Intel Xeon E5-2640 v4 @ 2.40GHz	20765	95	11.08	\$1,874.00
[Dual CPU] Intel Xeon E5-2643 @ 3.30GHz	13653	161	3.07	\$4,452.00*
[Dual CPU] Intel Xeon E5-2643 v2 @ 3.50GHz	21043	90	63.64	\$330.68
[Dual CPU] Intel Xeon E5-2643 v3 @ 3.40GHz	21083	89	4.20	\$5,019.90
[Dual CPU] Intel Xeon E5-2643 v4 @ 3.40GHz	21552	82	6.58	\$3,276.70
[Dual CPU] Intel Xeon E5-2648L @ 1.80GHz	12250	180	NA	NA
[Dual CPU] Intel Xeon E5-2648L v2 @ 1.90GHz	11808	188	3.99	\$2,958.00*
[Dual CPU] Intel Xeon E5-2648L v3 @ 1.80GHz	18089	119	5.79	\$3,121.78
[Dual CPU] Intel Xeon E5-2650 @ 2.00GHz	15001	146	69.45	\$216.00
<b>CPU Name</b>	<b>Passmark CPU Mark (higher is better)</b>	<b>Rank (lower is better)</b>	<b>CPU Value (higher is better)</b>	<b>Price (USD)</b>
[Dual CPU] Intel Xeon E5-2650 v2 @ 2.60GHz	18956	111	38.06	\$498.00
[Dual CPU] Intel Xeon E5-2650 v3 @ 2.30GHz	20362	98	5.07	\$4,019.84*
[Dual CPU] Intel Xeon E5-2650 v4 @ 2.20GHz	20583	97	8.05	\$2,668.14*
[Dual CPU] Intel Xeon E5-2650L @ 1.80GHz	14395	153	91.04	\$169.00*
[Dual CPU] Intel Xeon E5-2650L v2 @ 1.70GHz	14506	152	38.51	\$376.68
[Dual CPU] Intel Xeon E5-2660L v4 @ 1.70GHz	20924	93	6.99	\$2,992.00*
[Dual CPU] Intel Xeon E5-2659 @ 2.10GHz	13634	163	4.66	\$2,924.00*
[Dual CPU] Intel Xeon E5-2658 v2 @ 2.40GHz	18822	112	NA	NA
[Dual CPU] Intel Xeon E5-2658 v4 @ 2.30GHz	19391	108	NA	NA
[Dual CPU] Intel Xeon E5-2660 @ 2.20GHz	16327	134	80.03	\$204.00
[Dual CPU] Intel Xeon E5-2660 v2 @ 2.20GHz	18158	118	45.01	\$403.42

[Dual CPU] Intel Xeon E5-2660 v3 @ 2.60GHz	22592	75	6.24	\$3,617.80*
[Dual CPU] Intel Xeon E5-2660 v4 @ 2.00GHz	23128	71	6.57	\$3,520.00*
[Dual CPU] Intel Xeon E5-2663 v3 @ 2.80GHz	23254	70	NA	NA
[Dual CPU] Intel Xeon E5-2665 @ 2.40GHz	17346	122	58.47	\$286.68*
[Dual CPU] Intel Xeon E5-2666 v3 @ 2.90GHz	24877	53	NA	NA
[Dual CPU] Intel Xeon E5-2667 @ 2.90GHz	17003	126	37.62	\$452.00*
[Dual CPU] Intel Xeon E5-2667 v2 @ 3.30GHz	22352	79	14.64	\$1,527.12
[Dual CPU] Intel Xeon E5-2667 v3 @ 3.20GHz	23109	72	4.36	\$5,298.00*
[Dual CPU] Intel Xeon E5-2667 v4 @ 3.20GHz	23927	61	5.42	\$4,411.14
[Dual CPU] Intel Xeon E5-2670 @ 2.60GHz	18187	117	95.82	\$190.20
[Dual CPU] Intel Xeon E5-2670 v2 @ 2.50GHz	20936	92	50.09	\$418.00*
[Dual CPU] Intel Xeon E5-2670 v3 @ 2.30GHz	22371	78	7.12	\$3,144.00*
[Dual CPU] Intel Xeon E5-2673 v2 @ 3.30GHz	23393	66	NA	NA
[Dual CPU] Intel Xeon E5-2673 v3 @ 2.40GHz	23266	69	16.62	\$1,400.00*
[Dual CPU] Intel Xeon E5-2673 v4 @ 2.30GHz	29799	27	NA	NA
[Dual CPU] Intel Xeon E5-2675 v4 @ 1.80GHz	19952	102	NA	NA
[Dual CPU] Intel Xeon E5-2678 v3 @ 2.60GHz	21498	84	NA	NA
[Dual CPU] Intel Xeon E5-2679 v4 @ 2.50GHz	28934	26	5.54	\$6,404.00*
[Dual CPU] Intel Xeon E5-2680 @ 2.70GHz	18209	116	81.41	\$223.69
[Dual CPU] Intel Xeon E5-2680 v2 @ 2.80GHz	21414	85	43.17	\$466.00
[Dual CPU] Intel Xeon E5-2680 v3 @ 2.60GHz	24795	55	12.49	\$1,884.62
[Dual CPU] Intel Xeon E5-2680 v4 @ 2.40GHz	23388	67	6.63	\$3,525.80*
[Dual CPU] Intel Xeon E5-2682 v4 @ 2.50GHz	16920	127	NA	NA
[Dual CPU] Intel Xeon E5-2683 v3 @ 2.00GHz	21159	88	5.33	\$3,969.98*
[Dual CPU] Intel Xeon E5-2683 v4 @ 2.10GHz	24989	52	5.99	\$4,174.96*
[Dual CPU] Intel Xeon E5-2685 v3 @ 2.60GHz	22049	80	NA	NA
[Dual CPU] Intel Xeon E5-2686 v3 @ 2.00GHz	26790	42	NA	NA
[Dual CPU] Intel Xeon E5-2686 v4 @ 2.30GHz	28784	31	NA	NA
[Dual CPU] Intel Xeon E5-2687W @ 3.10GHz	20971	91	25.16	\$934.60
[Dual CPU] Intel Xeon E5-2687W v2 @ 3.40GHz	23312	68	5.54	\$4,211.18*
[Dual CPU] Intel Xeon E5-2687W v3 @ 3.10GHz	24146	58	4.01	\$6,017.90
[Dual CPU] Intel Xeon E5-2687W v4 @ 3.00GHz	26877	43	5.78	\$4,614.62*
[Dual CPU] Intel Xeon E5-2689 @ 2.60GHz	19917	103	NA	NA
[Dual CPU] Intel Xeon E5-2689 v4 @ 3.10GHz	26185	46	NA	NA
[Dual CPU] Intel Xeon E5-2690 @ 2.90GHz	19639	104	61.76	\$318.00
[Dual CPU] Intel Xeon E5-2690 v2 @ 3.00GHz	23691	62	36.80	\$642.06
[Dual CPU] Intel Xeon E5-2690 v3 @ 2.60GHz	25757	49	5.81	\$4,431.72*
[Dual CPU] Intel Xeon E5-2690 v4 @ 2.60GHz	27561	37	5.86	\$4,701.76*
<b>CPU Name</b>	<b>Passmark CPU Mark (higher is better)</b>	<b>Rank (lower is better)</b>	<b>CPU Value (higher is better)</b>	<b>Price (USD)</b>
[Dual CPU] Intel Xeon E5-2695 v2 @ 2.40GHz	20858	94	5.86	\$3,559.98*
[Dual CPU] Intel Xeon E5-2695 v3 @ 2.30GHz	24852	54	8.18	\$4,019.99*
[Dual CPU] Intel Xeon E5-2695 v4 @ 2.10GHz	25618	50	4.98	\$5,146.34*
[Dual CPU] Intel Xeon E5-2696 v2 @ 2.60GHz	23483	64	NA	NA
[Dual CPU] Intel Xeon E5-2696 v3 @ 2.30GHz	30313	24	6.07	\$4,996.00*
[Dual CPU] Intel Xeon E5-2696 v4 @ 2.20GHz	31434	19	5.22	\$6,019.90*
[Dual CPU] Intel Xeon E5-2697 v2 @ 2.70GHz	23424	55	5.93	\$3,949.82
[Dual CPU] Intel Xeon E5-2697 v3 @ 2.60GHz	28246	34	19.21	\$1,470.00
[Dual CPU] Intel Xeon E5-2697 v4 @ 2.30GHz	30631	23	5.49	\$5,880.10*

[Dual CPU] Intel Xeon E5-2697A v4 @ 2.60GHz	28161	35	NA	NA
[Dual CPU] Intel Xeon E5-2698 v3 @ 2.30GHz	29958	25	4.37	\$6,848.04*
[Dual CPU] Intel Xeon E5-2698 v4 @ 2.20GHz	32235	17	5.00	\$6,452.00*
[Dual CPU] Intel Xeon E5-2698A v3 @ 2.80GHz	24133	59	NA	NA
[Dual CPU] Intel Xeon E5-2699 v3 @ 2.30GHz	26333	44	2.92	\$9,011.90*
[Dual CPU] Intel Xeon E5-2699 v4 @ 2.20GHz	34013	14	3.78	\$9,004.96
[Dual CPU] Intel Xeon E5-2699A v4 @ 2.20GHz	20653	96	NA	NA
[Dual CPU] Intel Xeon E5-4627 v2 @ 3.30GHz	19491	106	NA	NA
[Dual CPU] Intel Xeon E5-4640 @ 2.40GHz	15897	140	2.81	\$5,460.00*
[Dual CPU] Intel Xeon E5-4640 v2 @ 2.20GHz	19209	109	NA	NA
[Dual CPU] Intel Xeon E5-4640 v4 @ 2.10GHz	19583	105	NA	NA
[Dual CPU] Intel Xeon E5-4650 @ 2.70GHz	19127	110	100.15	\$190.98*
[Dual CPU] Intel Xeon E5-4650 v3 @ 2.10GHz	14876	147	1.84	\$7,676.00*
[Dual CPU] Intel Xeon E5-4650L @ 2.60GHz	10679	209	0.61	\$17,369.00*
[Dual CPU] Intel Xeon E5-4660 v3 @ 2.10GHz	22461	76	2.34	\$9,600.00*
[Dual CPU] Intel Xeon E5-4669 v3 @ 2.10GHz	27457	40	2.54	\$10,800.00*
[Dual CPU] Intel Xeon E7-2850 @ 2.00GHz	12145	181	44.88	\$270.00*
[Dual CPU] Intel Xeon E7-4820 v3 @ 1.90GHz	15688	142	NA	NA
[Dual CPU] Intel Xeon E7-4890 v2 @ 2.80GHz	22412	77	1.81	\$12,400.00*
[Dual CPU] Intel Xeon E7- 2870 @ 2.40GHz	12016	184	1.42	\$8,454.00*
[Dual CPU] Intel Xeon E7- 4870 @ 2.40GHz	16047	135	42.45	\$378.00*
[Dual CPU] Intel Xeon E7- 8837 @ 2.67GHz	10044	226	25.11	\$399.98*
[Dual CPU] Intel Xeon E5205 @ 1.86GHz	2279	417	120.97	\$18.84*
[Dual CPU] Intel Xeon E5240 @ 3.00GHz	4038	380	NA	NA
[Dual CPU] Intel Xeon E5310 @ 1.60GHz	3566	382	36.39	\$98.00*
[Dual CPU] Intel Xeon E5320 @ 1.86GHz	4167	374	63.77	\$77.50*
[Dual CPU] Intel Xeon E5330 @ 2.13GHz	4944	357	NA	NA
[Dual CPU] Intel Xeon E5335 @ 2.00GHz	4593	365	129.23	\$35.54*
[Dual CPU] Intel Xeon E5345 @ 2.33GHz	5123	353	84.05	\$79.98*
[Dual CPU] Intel Xeon E5405 @ 2.00GHz	5175	352	43.86	\$118.00*
[Dual CPU] Intel Xeon E5410 @ 2.33GHz	6024	328	97.16	\$62.00*
[Dual CPU] Intel Xeon E5420 @ 2.50GHz	6355	317	12.22	\$519.90*
[Dual CPU] Intel Xeon E5430 @ 2.66GHz	6849	308	95.13	\$72.00*
[Dual CPU] Intel Xeon E5440 @ 2.83GHz	7163	297	29.88	\$239.90*
[Dual CPU] Intel Xeon E5450 @ 3.00GHz	7538	289	16.39	\$459.90*
[Dual CPU] Intel Xeon E5482 @ 2.80GHz	7112	299	130.26	\$64.60*
[Dual CPU] Intel Xeon E5472 @ 3.00GHz	7836	280	71.50	\$109.60*
[Dual CPU] Intel Xeon E5602 @ 1.87GHz	2456	412	12.93	\$190.00*
[Dual CPU] Intel Xeon E5503 @ 2.00GHz	2801	402	4.88	\$574.02*
[Dual CPU] Intel Xeon E5504 @ 2.00GHz	4891	359	34.96	\$139.90*
<b>CPU Name</b>	<b>Passmark CPU Mark (higher is better)</b>	<b>Rank (lower is better)</b>	<b>CPU Value (higher is better)</b>	<b>Price (USD)</b>
[Dual CPU] Intel Xeon E5606 @ 2.13GHz	5004	356	164.93	\$30.34*
[Dual CPU] Intel Xeon E5507 @ 2.27GHz	5434	344	5.95	\$913.82*
[Dual CPU] Intel Xeon E5520 @ 2.27GHz	7425	292	123.79	\$59.98*
[Dual CPU] Intel Xeon E5530 @ 2.40GHz	7704	284	128.40	\$60.00*
[Dual CPU] Intel Xeon E5640 @ 2.53GHz	7848	278	86.51	\$118.00*
[Dual CPU] Intel Xeon E5603 @ 1.60GHz	4139	376	16.04	\$268.00*
[Dual CPU] Intel Xeon E5606 @ 2.13GHz	5548	342	12.67	\$438.00*
[Dual CPU] Intel Xeon E5607 @ 2.27GHz	5992	329	13.68	\$438.00*

[Dual CPU] Intel Xeon E5620 @ 2.40GHz	8066	272	57.61	\$140.00
[Dual CPU] Intel Xeon E5630 @ 2.53GHz	8308	265	23.08	\$359.90*
[Dual CPU] Intel Xeon E5640 @ 2.67GHz	8790	251	73.88	\$118.98*
[Dual CPU] Intel Xeon E5645 @ 2.40GHz	10319	217	47.78	\$215.85
[Dual CPU] Intel Xeon E5649 @ 2.63GHz	10310	218	44.83	\$230.00*
[Dual CPU] Intel Xeon E7340 @ 2.40GHz	5444	343	87.81	\$62.00*
[Dual CPU] Intel Xeon E7440 @ 2.40GHz	5376	346	29.87	\$179.98*
[Dual CPU] Intel Xeon Gold 5115 @ 2.40GHz	22011	81	8.06	\$2,731.06*
[Dual CPU] Intel Xeon Gold 5117 @ 2.00GHz	24299	67	NA	NA
[Dual CPU] Intel Xeon Gold 5117M @ 2.00GHz	21250	87	NA	NA
[Dual CPU] Intel Xeon Gold 5118 @ 2.30GHz	21505	83	7.84	\$2,742.10*
[Dual CPU] Intel Xeon Gold 5120 @ 2.20GHz	26018	48	8.33	\$3,122.00*
[Dual CPU] Intel Xeon Gold 5122 @ 3.60GHz	17491	121	6.75	\$2,899.98*
[Dual CPU] Intel Xeon Gold 6126 @ 2.60GHz	27262	41	7.14	\$3,816.92
[Dual CPU] Intel Xeon Gold 6128 @ 3.40GHz	22869	73	6.21	\$3,884.54*
[Dual CPU] Intel Xeon Gold 6130 @ 2.10GHz	22620	74	5.80	\$3,899.98
[Dual CPU] Intel Xeon Gold 6132 @ 2.60GHz	27522	38	8.26	\$4,396.00*
[Dual CPU] Intel Xeon Gold 6134 @ 3.20GHz	25495	51	5.59	\$4,559.00
[Dual CPU] Intel Xeon Gold 6136 @ 3.00GHz	28778	32	5.37	\$5,355.64*
[Dual CPU] Intel Xeon Gold 6137 @ 3.50GHz	27932	36	NA	NA
[Dual CPU] Intel Xeon Gold 6138 @ 2.00GHz	35063	11	6.59	\$6,319.98
[Dual CPU] Intel Xeon Gold 6140 @ 2.30GHz	33297	16	6.43	\$5,179.98*
[Dual CPU] Intel Xeon Gold 6142 @ 2.60GHz	28846	30	4.70	\$6,137.98
[Dual CPU] Intel Xeon Gold 6144 @ 3.50GHz	28770	33	4.92	\$5,650.00*
[Dual CPU] Intel Xeon Gold 6148 @ 3.20GHz	29158	28	3.99	\$7,316.68*
[Dual CPU] Intel Xeon Gold 6148 @ 2.40GHz	37650	4	6.41	\$5,870.00*
[Dual CPU] Intel Xeon Gold 6160 @ 2.70GHz	31175	20	NA	NA
[Dual CPU] Intel Xeon Gold 6162 @ 2.10GHz	35387	10	4.56	\$7,762.36*
[Dual CPU] Intel Xeon Gold 6164 @ 3.00GHz	36640	5	4.77	\$7,679.56*
[Dual CPU] Intel Xeon L5240 @ 3.00GHz	4469	368	71.16	\$62.80*
[Dual CPU] Intel Xeon L5320 @ 1.86GHz	4286	372	30.62	\$139.98*
[Dual CPU] Intel Xeon L5335 @ 2.00GHz	4891	360	130.16	\$37.58*
[Dual CPU] Intel Xeon L5408 @ 2.13GHz	5624	340	NA	NA
[Dual CPU] Intel Xeon L5410 @ 2.33GHz	5120	325	30.58	\$200.16*
[Dual CPU] Intel Xeon L5420 @ 2.50GHz	6468	314	117.60	\$55.00*
[Dual CPU] Intel Xeon L5430 @ 2.66GHz	6072	327	10.22	\$315.90*
[Dual CPU] Intel Xeon L5506 @ 2.13GHz	4928	358	11.00	\$448.00*
[Dual CPU] Intel Xeon L5518 @ 2.13GHz	6904	305	NA	NA
[Dual CPU] Intel Xeon L5520 @ 2.27GHz	6944	304	268.73	\$25.84*
[Dual CPU] Intel Xeon L5530 @ 2.40GHz	7939	274	284.35	\$27.92*
[Dual CPU] Intel Xeon L5630 @ 2.13GHz	7006	303	202.14	\$34.66*
<b>CPU Name</b>	<b>Passmark CPU Mark (higher is better)</b>	<b>Rank (lower is better)</b>	<b>CPU Value (higher is better)</b>	<b>Price (USD)</b>
[Dual CPU] Intel Xeon L5638 @ 2.00GHz	8952	247	64.03	\$139.80*
[Dual CPU] Intel Xeon L5639 @ 2.13GHz	9598	235	NA	NA
[Dual CPU] Intel Xeon L5640 @ 2.27GHz	9672	234	161.36	\$59.94*
[Dual CPU] Intel Xeon MP 2.50GHz	550	443	NA	NA
[Dual CPU] Intel Xeon MP 2.70GHz	539	445	5.39	\$90.00*
[Dual CPU] Intel Xeon MP 3.00GHz	624	439	NA	NA
[Dual CPU] Intel Xeon MP 3.20GHz	1609	425	NA	NA

[Dual CPU] Intel Xeon Platinum 8124M @ 3.00GHz	36109	6	NA	NA
[Dual CPU] Intel Xeon Platinum 8160M @ 2.10GHz	35823	8	2.32	\$15,408.00*
[Dual CPU] Intel Xeon Platinum 8168 @ 2.70GHz	39104	3	3.32	\$11,780.00*
[Dual CPU] Intel Xeon Platinum 8173M @ 2.00GHz	35438	9	NA	NA
[Dual CPU] Intel Xeon Platinum 8178M @ 2.50GHz	36068	7	NA	NA
[Dual CPU] Intel Xeon Platinum 8180 @ 2.80GHz	34585	13	1.73	\$20,030.00*
[Dual CPU] Intel Xeon Silver 4108 @ 1.80GHz	15702	141	17.16	\$915.02*
[Dual CPU] Intel Xeon Silver 4110 @ 2.10GHz	17084	125	15.82	\$1,079.98
[Dual CPU] Intel Xeon Silver 4112 @ 2.40GHz	13615	165	13.09	\$1,039.93*
[Dual CPU] Intel Xeon Silver 4114 @ 2.20GHz	19464	107	12.81	\$1,519.90
[Dual CPU] Intel Xeon Silver 4116 @ 2.10GHz	20362	99	9.08	\$2,242.32*
[Dual CPU] Intel Xeon W5590 @ 3.20GHz	10110	223	47.23	\$214.06*
[Dual CPU] Intel Xeon W5590 @ 3.33GHz	10348	215	2.06	\$5,017.50*
[Dual CPU] Intel Xeon W5647 @ 2.93GHz	10279	219	NA	NA
[Dual CPU] Intel Xeon X5260 @ 3.33GHz	4757	383	17.08	\$278.48*
[Dual CPU] Intel Xeon X5270 @ 3.50GHz	4689	364	NA	NA
[Dual CPU] Intel Xeon X5272 @ 3.40GHz	4890	361	17.46	\$280.00*
[Dual CPU] Intel Xeon X5355 @ 2.66GHz	5770	334	70.37	\$82.00*
[Dual CPU] Intel Xeon X5365 @ 3.00GHz	6227	322	31.29	\$199.00*
[Dual CPU] Intel Xeon X5450 @ 3.00GHz	7451	291	74.52	\$99.98*
[Dual CPU] Intel Xeon X5460 @ 3.16GHz	7845	279	39.31	\$109.56
[Dual CPU] Intel Xeon X5470 @ 3.33GHz	8156	269	21.58	\$378.00*
[Dual CPU] Intel Xeon X5472 @ 3.00GHz	7780	281	17.29	\$450.00*
[Dual CPU] Intel Xeon X5482 @ 3.20GHz	8197	268	37.28	\$219.90
[Dual CPU] Intel Xeon X5492 @ 3.40GHz	8688	254	3.12	\$2,782.68*
[Dual CPU] Intel Xeon X5550 @ 2.67GHz	8971	245	269.73	\$34.54*
[Dual CPU] Intel Xeon X5560 @ 2.80GHz	9084	241	78.38	\$115.90*
[Dual CPU] Intel Xeon X5570 @ 2.93GHz	9533	238	53.56	\$178.00*
[Dual CPU] Intel Xeon X5647 @ 2.93GHz	9844	230	24.64	\$399.50*
[Dual CPU] Intel Xeon X5650 @ 2.67GHz	11338	198	222.93	\$60.86
[Dual CPU] Intel Xeon X5660 @ 2.80GHz	11654	192	84.53	\$180.60
[Dual CPU] Intel Xeon X5667 @ 3.07GHz	10334	216	65.41	\$168.00*
[Dual CPU] Intel Xeon X5670 @ 2.93GHz	12277	179	104.04	\$118.00
[Dual CPU] Intel Xeon X5672 @ 3.20GHz	10075	225	17.76	\$667.44*
[Dual CPU] Intel Xeon X5675 @ 3.07GHz	12593	173	78.72	\$159.98
[Dual CPU] Intel Xeon X5677 @ 3.47GHz	11302	199	53.82	\$210.00*
[Dual CPU] Intel Xeon X5679 @ 3.20GHz	13618	164	NA	NA
[Dual CPU] Intel Xeon X5680 @ 3.33GHz	13993	167	43.29	\$314.00
[Dual CPU]				

[Dual CPU] Intel Xeon X7550 @ 2.00GHz	9937	229	18.07	\$550.00*
[Dual CPU] Intel Xeon X7560 @ 2.27GHz	11794	169	268.05	\$44.00*
[Dual CPU] Quad-Core AMD Opteron 2352	4171	373	59.59	\$70.00
[Dual CPU] Quad-Core AMD Opteron 2358 SE	5042	355	11.46	\$440.02*
[Dual CPU] Quad-Core AMD Opteron 8350	4290	371	9.75	\$439.98*
[Dual CPU] Quad-Core AMD Opteron 8356	4376	370	199.09	\$21.98*
[Dual CPU] Quad-Core AMD Opteron 8378	5382	345	30.51	\$176.42*
[Dual CPU] Quad-Core AMD Opteron 8393 SE	6864	307	NA	NA
[Dual CPU] Six-Core AMD Opteron 2419 EE	5654	337	NA	NA
[Dual CPU] Six-Core AMD Opteron 2423 HE	5969	330	NA	NA
[Quad CPU] AMD Opteron 6128 HE	8323	263	NA	NA
[Quad CPU] AMD Opteron 6136	9767	231	22.20	\$440.00*
[Quad CPU] AMD Opteron 6174	8594	267	21.70	\$396.00
[Quad CPU] AMD Opteron 6272	12292	178	51.23	\$239.96
[Quad CPU] AMD Opteron 6274	10488	211	10.97	\$956.00
[Quad CPU] AMD Opteron 6276	15342	143	20.40	\$751.96
[Quad CPU] AMD Opteron 6278	12055	163	9.75	\$1,236.00
[Quad CPU] AMD Opteron 6282 SE	11044	203	21.24	\$919.96*
[Quad CPU] AMD Opteron 6376	14881	148	56.47	\$260.00
[Quad CPU] AMD Opteron 6380	12442	175	31.11	\$399.96
[Quad CPU] AMD Opteron 8360 SE	6490	313	77.26	\$84.00*
[Quad CPU] AMD Opteron 8381 HE	6097	326	NA	NA
[Quad CPU] AMD Opteron 8392	8553	258	10.74	\$796.00*
[Quad CPU] AMD Opteron 8425 HE	7359	294	NA	NA
[Quad CPU] AMD Opteron 8431	8252	286	147.46	\$55.96*
[Quad CPU] AMD Opteron 8435	7099	300	24.66	\$288.00
[Quad CPU] AMD Opteron 8439 SE	8943	248	29.81	\$300.00*
[Quad CPU] Intel Xeon 3.00GHz	1472	426	NA	NA
[Quad CPU] Intel Xeon 3.40GHz	3395	366	NA	NA
[Quad CPU] Intel Xeon E5-4617 @ 2.90GHz	16874	128	46.92	\$359.00*
[Quad CPU] Intel Xeon E5-4620 @ 2.20GHz	15924	138	21.06	\$758.00*
[Quad CPU] Intel Xeon E5-4627 v2 @ 3.30GHz	24681	58	NA	NA
[Quad CPU] Intel Xeon E5-4650 @ 2.70GHz	21372	86	55.95	\$381.96*
[Quad CPU] Intel Xeon E5-4650 v2 @ 2.40GHz	26203	45	1.81	\$14,464.00*
[Quad CPU] Intel Xeon E5-4650 v4 @ 2.20GHz	30855	22	1.63	\$18,908.00*
[Quad CPU] Intel Xeon E7-4820 v4 @ 2.00GHz	20211	100	3.36	\$6,008.00*
[Quad CPU] Intel Xeon E7-4850 v2 @ 2.30GHz	16028	136	NA	NA
[Quad CPU] Intel Xeon E7-3880L v3 @ 2.00GHz	31897	16	NA	NA
[Quad CPU] Intel Xeon E7-4850 @ 2.00GHz	17269	124	107.96	\$159.96*
[Quad CPU] Intel Xeon E7-4860 @ 2.27GHz	17337	123	131.38	\$131.96*
[Quad CPU] Intel Xeon E7-4870 @ 2.40GHz	14223	155	18.91	\$756.00*
[Quad CPU] Intel Xeon E7-8837 @ 2.67GHz	12698	172	16.87	\$799.96*
[Quad CPU] Intel Xeon E7330 @ 2.40GHz	7021	302	20.65	\$340.00*
[Quad CPU] Intel Xeon E7430 @ 2.13GHz	7751	282	NA	NA
[Quad CPU] Intel Xeon E7440 @ 2.40GHz	10195	221	28.32	\$359.96*
[Quad CPU] Intel Xeon E7450 @ 2.40GHz	9573	236	40.66	\$236.00*
[Quad CPU] Intel Xeon E7520 @ 1.87GHz	9041	242	14.31	\$631.80*
[Quad CPU] Intel Xeon Gold 6122 @ 3.60GHz	26139	47	6.05	\$5,179.96*
CPU Name	Passmark CPU Mark	Rank	CPU Value	Price

	(higher is better)	(lower is better)	(higher is better)	(USD)
[Quad CPU] Intel Xeon Gold 6142M @ 2.60GHz	34600	12	NA	NA
[Quad CPU] Intel Xeon Gold 6162 @ 2.10GHz	40785	2	2.63	\$15,504.76*
[Quad CPU] Intel Xeon L7456 @ 2.13GHz	9741	232	NA	NA
[Quad CPU] Intel Xeon Platinum 8180 @ 2.60GHz	44139	1	1.10	\$40,060.00*
[Quad CPU] Intel Xeon X7350 @ 2.93GHz	9542	237	66.28	\$143.96*
[Quad CPU] Intel Xeon X7460 @ 2.66GHz	12068	182	4.26	\$2,835.80*
[Quad CPU] Intel Xeon X7542 @ 2.67GHz	8636	256	6.36	\$1,356.96*
[Quad CPU] Intel Xeon X7550 @ 2.00GHz	11498	193	10.45	\$1,100.00*
[Quad CPU] Intel Xeon X7560 @ 2.27GHz	13145	169	149.38	\$88.00*
[Quad CPU] Quad-Core AMD Opteron 8356	7170	296	163.10	\$43.96*

\* - Last price seen from our affiliates.



Email For Your Business  
Feature-Rich & Easy-To-Admin's

[Home] - [Common CPUs] - [Overclocked CPUs] - [Searchable CPU List] - [Graph Notes]  
[High-End CPUs] - [High Mid-Range CPUs] - [Low Mid-Range CPUs] - [Low-End CPUs]  
[CPU Popularity 90 days] - [Multi CPU Systems] - [Laptop CPUs] - [Desktop CPUs]  
[CPU Mega Page - Detailed CPU List] - [Single Thread CPU Performance]  
[CPU Mark by Socket Type] - [Manufacturer Market Share]

Copyright © 2019 PassMark® Software  
International | Legal disclaimer | Policies | Contact Us

## Załącznik 4A

System operacyjny z zaimplementowaną obsługą wielowątkowości, wirtualizacją jednostki komputerowej z graficznym środowiskiem pracy (GUI) przeznaczony do systemów komputerowych z procesorem x86 32 bitowych i 64 bitowych (tzw. x86-64 i x64), system operacyjny musi posiadać m. in.:

- licencję czas nieokreślony typu OEM, dla jednego użytkownika, wersji elektronicznej/ do pobrania, do użytku komercyjnego profesjonalnego, polskojęzyczna, pełna wersja użytkowa bez ograniczeń funkcjonalnych i czasowych;
- pełnią kompatybilność z zamawianym sprzętem i oprogramowaniami wymienionymi w niniejszej specyfikacji technicznej;
- możliwość szyfrowanie i ochrona dysków za pomocą wbudowanych w system narzędzi pozwalających na szyfrowanie całych woluminów, zapewniających ochronę danych przechowywanych na dyskach pracujących pod kontrolą systemu operacyjnego zapewniając jednocześnie bezpieczeństwo danych po próbie zamontowania dysku w innym komputerze; musi zapewniać ochronę danych znajdujących się na dyskach twardych jednostki komputerowej na której jest osadzony system, włączając w to ochronę dysków wymiennych, pamięci przenośnych USB oraz dysków podłączonych poprzez interfejs IEEE 1394; w momencie uruchomienia w systemie ochrony dysków musi on chronić sekwencję rozruchu aż do momentu wprowadzenia właściwych i uprawnionych danych uwierzytelniających wymaganych przez mechanizm szyfrowania i ochrony dysków, pozwalając na zastosowanie pamięci flash USB do przechowywania kluczy deszyfrujących oraz modułu TPM (ang. Trusted Platform Module) jako sprzętowej ochrony kluczy szyfrujących i zapobiegając atakom programowym na bezpieczeństwo i integralność danych przechowywanych na dyskach;
- możliwość uruchomienia mechanizmów weryfikacji integralności składników biorących udział we wczesnej fazie uruchamiania systemu komputerowego z weryfikacją danych konfiguracyjnych rozruchu modułu TPM pozwalając na dostęp do systemu tylko wtedy, gdy te składniki systemu nie zostały naruszone;
- możliwość wyboru trybu pracy i ochrony dysków oraz zarządzanie układem TPM z pośród: tylko moduł TPM nie wymagający żadnej interakcji z użytkownikiem w celu odszyfrowania i udostępnienia dysku, do startu systemu nie jest potrzebne hasło, numer PIN i klucz uruchomienia; moduł TPM z kluczem uruchomienia zapewniając dostęp do danych na zaszyfrowanym woluminie po uwierzytelnieniu klucza uruchomienia na USB podłączonego do komputera podczas procesu uruchomienia systemu operacyjnego; moduł TPM z kodem PIN zapewniając dostęp do danych na zaszyfrowanym woluminie po uwierzytelnieniu użytkownika za pomocą osobistego numeru identyfikacyjnego (PIN). Oprócz ochrony podstawowych składników, którą zapewnia sprzętowy moduł TPM, część klucza szyfrowania jest przechowywana na dysku flash USB, a w celu uwierzytelnienia użytkownika w module TPM jest wymagane podanie kodu PIN; tryb pracy bez modułu TPM zapewniający pełne szyfrowanie całego dysku, bez zapewnia ochrony środowiska rozruchowego systemu operacyjnego;
- narzędzia umożliwiające zarządzanie aplikacjami pod kątem zapewnienia ich kompatybilności ze środowiskiem systemu operacyjnego, inwentaryzację oprogramowania, zarządzanie aplikacjami krytycznymi oraz wykrywanie i określenie problemów kompatybilności wybranej aplikacji z zaproponowaniem sposobu jej rozwiązania;
- możliwość uruchomienia w systemie operacyjnym technologii wirtualizacji tj. np. Hyper-V dla klienta umożliwiając w środowisku izolowanym maszyny wirtualnej na uruchomienie aplikacji, dodatkowego systemu operacyjnego (32-bit i 64-bit) z dostępem do elementów sprzętowych takich jak np. karty sieciowe, dyski; z możliwością utworzenia kopii obrazu wolumenu z danej chwili czasu, którego obraz będzie możliwy do przywrócenia po wykonaniu np. zaplanowanych testów VM; możliwość zwiększenia ilości pamięci dostępnej dla VM w czasie pracy/ uruchomienia VM jak i dodania/ usunięcia w tym czasie adaptera sieciowego;
- wbudowaną automatyczną obsługę urządzeń z systemem plików FAT, FAT32 i NTFS takich jak np.: dyski twarde, pamięci przenośne itp.;
- wbudowaną automatyczną obsługę urządzeń peryferyjnych z zaimplementowaną usługą typu Plug and Play (PnP) dla popularnych i dostępnych na rynku urządzeń i akcesoriów komputerowych; takich jak dyski przenośne, pendrive, kamery internetowe, myszki i klawiatury multimedialne, urządzenia multimedialne, itp.;
- możliwość odświeżanie i przywrócenia komputera do stanu pierwotnego po awarii i zaatakowaniu złośliwym oprogramowaniem; musi posiadać zaimplementowane metody naprawy systemu: poprzez

- tw. resetowanie komputer (ang. Reset your PC) wykasowanie i sformatowanie partycji zawierających dane systemu operacyjnego i dane użytkownika oraz zainstalowanie na niej „świeżej” kopii systemu operacyjnego; jak również metody tzw. odświeżenie komputera (ang. Refresh your PC) skanującej i zbierającej dane i pliki użytkownika, konfiguracje i ustawienia aplikacji systemu operacyjnego instalując następnie „świeżą” kopię systemu operacyjnego z przywróceniem następnie danych, plików użytkownika, konfiguracji i ustawień aplikacji systemowych (zachowanie ustawień komputera, konfiguracji sieci bezprzewodowych i połączeń mobilnych, ustawień mechanizmu szyfrowania dysków, przypisanych liter dysków, personalizacji, itp.);
- interfejs graficzny do zabezpieczania systemu plików, ustawianie uprawnień do plików i folderów, przypisywanie użytkownika do grupy, przypisywanie użytkownika do wielu grup, przypisywanie standardowych uprawnień, przypisywanie uprawnień specjalnych, szyfrowanie plików i folderów, szyfrowanie dysku z wykorzystaniem modułu TPM jak i bez;
  - interfejs graficzny do defragmentacji i optymalizacji dysków twardej jednostki komputerowej, na której osadzony jest system operacyjny, jak również dysków podłączonych do tego systemu przez zewnętrzne złącza komputerowe z możliwością zdefiniowania harmonogramu automatycznej defragmentacji dysków;
  - wbudowane narzędzie do diagnostyki/ testów sprawności pamięci operacyjnej RAM;
  - interfejs graficzny do tworzenia, konfiguracji, monitorowania, importowania zadań do uruchomienia automatycznie po wystąpieniu warunków do ich wyzwolenia zdefiniowanych w harmonogramie zadań np.: uruchomienie programu/ skryptu/ defragmentacji dysku/ wykonanie archiwizacji systemu, wysłanie wiadomości email, zgłoszenie w systemie zdefiniowanego komunikatu, itp.;
  - interfejs graficzny do odczytu informacji o systemie komputerowym, na którym system operacyjny został osadzony, między innymi: informacji o zasobach systemu komputerowego (np.: typie procesora, wersji BIOS-u, pamięci RAM, pamięci wirtualnej, przydzielonych urządzeniom: adresów pamięci/ portów wejścia/wyjścia, przerwań, informacja o zainstalowanych urządzeniach/ napędach/ pamięci/ ekranie/ urządzeniach multimedialnych/ sieci/ drukarkach/ urządzeniach USB/ itp. przydzielonych zasobach pamięciowych adresach wejścia/ wyjścia, zainstalowanych sterownikach, informacji o oprogramowaniach/ sterownikach/ załadowanych modułach/ wykonywanych usługach/ zgłoszonych błędach sprzętowych i programowych itp.);
  - możliwość personalizacji graficznego środowiska pracy, kompozycji graficznych okien, personalizacji: tła pulpitu, schematu kolorów okien, przycisków, czcionek, efektów dźwiękowych, wygaszacza ekranu, ikon pulpitu, zmiana rozdzielczości ekranu, konfigurowanie systemu do pracy z kilkoma monitorami, myszy, klawiatury, reorganizacji w menu programów, tworzenie własnych skrótów klawiszowych odwołań do programów, dodawanie i usuwanie gadżetów;
  - interfejs graficzny do rekonfiguracji ustawienia regionalnego i językowego wykorzystywanego w systemie operacyjnym (np. Polski, Angielski – Stany Zjednoczone itp.) w tym wyglądu liczb, dat i czasu dla wybranego regionu, obsługi klawiatury dla danej lokalizacji (z wyborem klawiatury polski programista); z wyborem za pomocą klawiatury obsługi innego języka z predefiniowanych w konfiguracji użytkowanych w systemie wersji językowych bez konieczności ponownego uruchomienia systemu operacyjnego;
  - wbudowane oprogramowanie do wyszukiwania w systemie plików i wiadomości z możliwością określania kryteriów wyszukiwania np. wyszukiwanie według rodzaju, daty utworzenia/ modyfikacji itp., możliwość zapisania kryteriów wyszukiwania do późniejszego wykorzystania w następnych wyszukiwaniach;
  - wbudowane oprogramowanie z interfejsem graficznym do archiwizacji plików, systemu operacyjnego; tworzenia i przywracania z kopie zapasowe plików i ustawień aplikacji, systemu operacyjnego; odtwarzanie plików z kopii zapasowej; tworzenie kopii zapasowej komputera; tworzenie dysku naprawy systemu; tworzenie punktu przywracania; przywracanie systemu do stanu z poprzedniego punktu przywracania;
  - interfejs graficzny do podglądu zdarzeń występujących w systemie operacyjnym (dla aplikacji, zabezpieczeń, zmian ustawienia, oprogramowania systemu operacyjnego, dostępu do obiektów, dostępu do usługi katalogowej, śledzenia procesów, użycia uprawnień, zdarzeń logowania, zdarzeń systemowych) w tym informacji o wystawionym zdarzeniu (błędzie, ostrzeżeniu, zgłoszonej informacji), identyfikatorze zdarzenia i źródle wystąpienia zdarzenia, dacie i godzinie wystąpienia zdarzenia wraz z opisem zdarzenia;

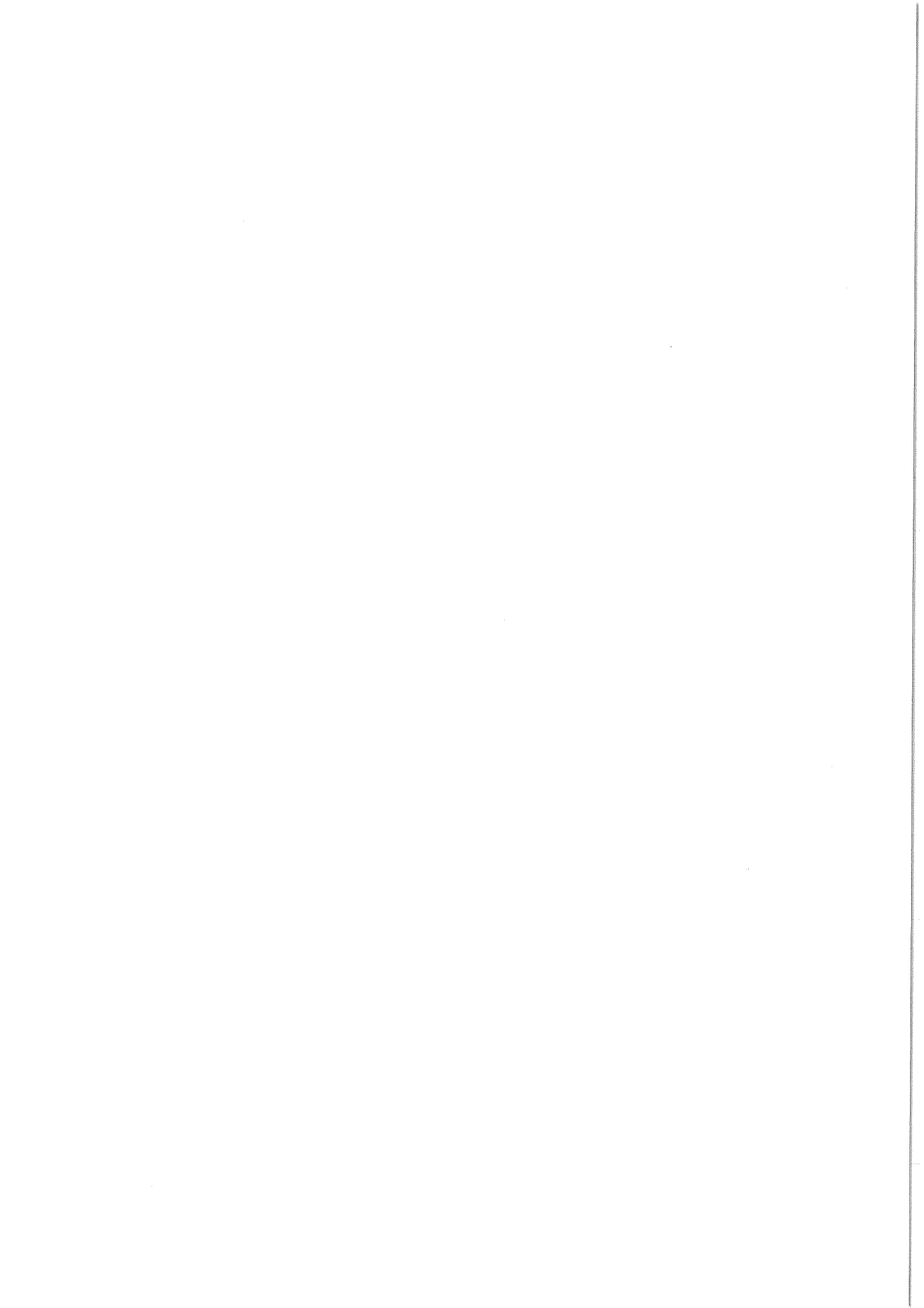


- interfejs graficzny do monitorowania/ zarządzania zainstalowanymi w systemie usługami (sposobem uruchomienia: ręcznie, automatycznie lub wyłączonej), akcji podejmowanych przy wystąpieniu błędu w uruchomieniu usługi (np.: wymuszeniu ponownego uruchomienia usługi, ponownego uruchomienia komputera, uruchomienia skryptu, wysłania wiadomości itp.), informacji o zależności usługi od innych usług, sterowników systemowych oraz grup kolejności ładowania/uruchamiania;
- interfejs graficzny do oczyszczania dysków twardej jednostki komputerowej, na której osadzony jest system, z internetowych plików tymczasowych, plików dzienników/ logów/ raportów błędów/ zawartości kosza, historii plików użytkownika, nieużywanych programów, zarchiwizowanych punktów przywracania systemu operacyjnego, itp.;
- interfejs graficzny do monitorowania, konfigurowania, zarządzania źródłami danych typu ODBC (32-bitowymi i 64-bitowymi) sposobie nawiązywania połączenia ze wskazanymi dostawcami danych, zainstalowanych w systemie sterownikach ODBC, monitorowanie/ tworzenie dzienników wywołań ODBC w celu debugowania aplikacji, tworzenia buforowanych połączeń w dostępie aplikacji do danych w systemach zarządzanych bazami danych;
- interfejs graficzny do zmiany ustawień funkcji kontroli konta użytkownika systemu operacyjnego, zabezpieczania i konserwacji systemu, monitorowania właściwości połączeń internetowych, konfiguracji protokołów internetowych, do konfiguracji systemu do uzyskania pomocy zdalnej; kosza systemowego na składowane w nim pliki/ katalogi/ programy skierowane/ wskazane przez użytkownika do usunięcia przed jednak całkowitym/ostatecznym usunięciem z systemu;
- interfejs graficzny do optymalizacji wydajności systemu operacyjnego, monitorowania w czasie rzeczywistym zajęcia/ użycia zasobów systemowych/ wykorzystywanych wątków/ procesów przez uruchomione w systemie aplikacje (w tym użycie procesora, pamięci, sieci itp.), monitorowanie wydajności komputera/ obciążenia modułów/ zespołów składających się na system operacyjny (tj. procesora, dysku, sieci, pamięci, usług, aplikacji, itp.) z możliwością zapisu/ analizy monitorowanych danych z pliku tworzonego dziennika wydajności, monitorowania systemu pod kątem uruchamianych automatycznie programów (w czasie inicjalizacji i uruchamiania systemu operacyjnego), optymalizowania pracy dysku twardego, pamięci wirtualnej itp.;
- interfejs graficzny do sprawdzania zainstalowanych dysków twardego pod kątem błędów, wolnej przestrzeni dyskowej, do usuwania niepotrzebnych plików, przeprowadzenia defragmentacji dysku twardego;
- interfejs graficzny do tworzenia punktów przywracania systemu, tworzenia dysku naprawy systemu, sporządzanie kopii zapasowej plików, konfigurowania automatycznego sporządzania kopii zapasowej plików, tworzenie kopii zapasowej obrazu systemu; do sprawdzanie automatycznego w tle dostępności aktualizacji i poprawek zabezpieczeń systemu operacyjnego;
- interfejs graficzny do zarządzania zainstalowanymi usługami, włączania/ wyłączania usług tak automatycznie jak i ręcznie w celu usprawnienia pracy systemu;
- interfejs graficzny zapory Firewall z możliwością konfiguracji i monitorowana praca zapory tak w sieci przewodowej jak i bezprzewodowej, musi pozwalać na włączanie i wyłączanie programu zapory, tworzenie wyjątków w ochronie zapory, na ręczne konfigurowanie wyjątków zapory, dodawanie wyjątków dla programów, wyłączanie, modyfikowanie i usuwanie wyjątków, tworzenia reguł dla połączeń przychodzących i wychodzących z interfejsów sieciowych oraz ustawień dla zapewnienia bezpiecznego połączenia z zastosowaniem kluczy wymiany, uwierzytelniania, szyfrowania danych;
- interfejs graficzny przeglądarki internetowej z narzędziami do konfiguracji pracy przeglądarki, definiowania poziomu zabezpieczeń, prywatności w sieci WWW, zarządzania historią przeglądania, plikami cookies, blokowanie wyskakujących okien, dodawanie i usuwanie witryn w strefach, zmienianie poziomu zabezpieczeń dla strefy, praca w trybie chronionym;
- interfejs graficzny poczty elektronicznej, który musi umożliwiać na wysyłanie i odbioru poczty e-mail z załącznikami w postaci plików, dokumentów, obrazów i muzykę, możliwość wysyłania wiadomości do grup osób, przesyłanie wiadomości dalej do innych odbiorców bez konieczności ponownego wpisywania; posiadać wbudowane narzędzia do konfiguracji pracy programu pocztowego, zabezpieczanie poczty przed wirusami w e-mailach, blokowanie niechcianych wiadomości za pomocą filtrów antyspamowych, określania poziomu ochrony przed niechcianą pocztą, określanie bezpiecznych nadawców, blokowanie nadawców;
- interfejs graficzny do zarządzania kontami użytkowników systemu z konfigurowaniem zasady kontroli konta użytkownika, przywracanie konta po zapomnieniu hasła, zmienianie nazw wbudowanych

kont, używanie konta gościa do tymczasowego dostępu do komputera, monitorowania użytkowników zalogowanych do systemu, itp.;

- system operacyjny musi posiadać wbudowane narzędzia pozwalające w środowisku graficznym drukować dokumenty, obrazy, strony sieci Web, wiadomości e-mail dla zainstalowanych w systemie drukarek z zainstalowanych oprogramowań pakietu biurowego np.: MS Office, zdjęć, dokumentów PDF itp. W tym powinien posiadać oprogramowania: edytora tekstu (z funkcjami formatowania, definiowania czcionki użytek w dokumencie, osadzania w dokumencie obrazu, rysunku oraz obiektów utworzonych w innym programie z możliwością ich edycji za pomocą tych programów, itp.); edytora rysunków w postaci map bitowych (ich tworzenie, edycję, zapisu w formacie : jpeg, gif, tiff, png, bmp – mapy bitowej monochromatycznej, 16-kolorowej, 256-kolorowej, odczytu formatów: bmp, jpeg, ico, png, tiff, gif, itp.) , faksowania i skanowania w systemie (odbiór/ wysyłanie faksów, drukowanie, wysyłanie faksów pocztą email, zapisywanie kopii faksów, odbiór/ wysyłanie faksów poprzez system komputerowy bez potrzeby posiadania fizycznie faksu, itp.);
- interfejs graficzny do tworzenia udostępnianych zdalnie folderów z możliwością wykorzystania zaimplementowanych kreatorów, włączania udostępnień chronionych hasłem, ukrywanie folderów udostępnianych, wyłączanie ukrytych współużytkowanych udziałów administracyjnych, blokowanie logowania w określonych godzinach, automatyczne wylogowywanie użytkownika po upływie godzin logowania, wyświetlanie udostępnianych zasobów komputera, posiadać możliwość tworzenia zdalne połączenia sieciowego poprzez np.: pulpity zdalne, konfigurowanie portu nasłuchu, konfigurowanie zapory Firewall dla połączenia zdalnego, określanie adresu IP komputera zdalnego, konfigurowanie przekazywania portu, możliwość użycia dynamicznych nazw DNS do łączenia się z siecią oraz połączeń VPN; udostępnianie zainstalowanych drukarek w sieci;
- możliwość uruchomienia systemu w tryb awaryjny z obsługą sieci i bez oraz w tryb awaryjny w tzw. wierszem poleceń oraz włączoną rejestracją rozruchu systemu;
- zaimplementowaną obsługę ekranu dotykowego w tym możliwość wyboru trybu wyświetlania okien aplikacji w trybie standardowym typu desktop oraz tabletu (z obsługą za pomocą ekranu dotykowego); możliwość w trybie desktop płynnej zmiany przez użytkownika rozmiaru okna aplikacji, jego minimalizacji jak i wyświetlenia w pełnym rozmiarze (pulpitu);
- zaimplementowaną funkcję monitorowania/ blokowania/ ostrzegania użytkownika przed uruchomieniem nierozpoznanych aplikacji i plików pobranych Internetu;
- zaimplementowany mechanizmy bezpiecznej pracy/ wymiany danych w chmurze;
- możliwość pracy z Active Directory, Azure Active Directory;
- interfejs graficzny do zarządzania siecią logiczną przewodową i bezprzewodową, konfigurowania/ modyfikowania ustawień sieciowych (wybór protokołów sieciowych IPv4, IPv6, VPN, szyfrowania sygnałów w sieci bezprzewodowej, identyfikatora SSID, przyłączanie do domeny, itp.), tworzenie połączeń typu P2P, tworzenie sieci bezprzewodowych typu ad hoc, definiowania nazwy komputera, grupy roboczej, włączanie automatycznego przypisywania adresów IP do aktywnych kart sieciowych, ustawianie statycznego adresu IP, sprawdzanie adresu MAC połączenia; interfejs do mapowanie folderu sieciowego na literę dysku lokalnego, tworzenia zmapowanego folderu sieciowego, itp.;
- interfejs graficzny do tworzenia powiązań typów plików z programami je obsługującymi, definiowania domyślnych aplikacji wykorzystywanych do realizacji określonych zadań np. domyślnej przeglądarki do otwierania dokumentów np. html, itp., domyślnego programu do odtwarzania multimedialnych: odtwarzania plików audio, wideo; itp.;
- zaimplementowaną konsolę monitoringu systemu i zgłaszania listy komunikatów dotyczących ustawień zabezpieczeń, występujących problemach oraz konserwacji wymagających uwagi/ interwencji użytkownika w tym pozwalającej na kontrolowanie informacji wysyłanych do producenta oprogramowania w celu wykrycia i rozwiązania zaistniałych problemów;
- możliwość uruchomienia mechanizmu bezpiecznego rozruchu systemu operacyjnego w systemach komputerowych z zaimplementowaną specyfikacją Unified Extensible Firmware Interface (UEFI) rozszerzającą możliwości systemu układowego BIOS włączającą obsługę większych dysków (niż 2 TB korzystających z GPT – GUID Partition Table), ulepszone mechanizmy bezpieczeństwa, grafiki oraz zwiększone możliwości zarządzania, sprawdzającą podczas startu podpisany cyfrowy kod systemu układowego (firmware), peryferia podłączone do komputera oraz moduł ładujący rozruch (ang. boot loader) w celu upewnienia się, iż dany kod może zostać wykonany jest podpisany cyfrowo;
- zaimplementowane oprogramowanie antyszpiegowskie, które może być uruchamiane automatycznie po włączeniu systemu oraz w zaplanowanym czasookresie (jako element automatycznej konserwacji)

- w celu poprawienia bezpieczeństwa, zapewniając ochronę komputera przed programami szpiegującymi i innymi niechcianymi programami takimi jak wirusy, robaki, roboty (ang. bot) czy rootkit'y;
- możliwość zastosowania wbudowanego w system mechanizmu ograniczania dostępu do aplikacji poprzez definiowane zasady/reguły ograniczeń oprogramowania (na podstawie atrybutów plików używanych z podpisu cyfrowego, w tym wydawcy, nazwy produktu, nazwy pliku i wersji pliku; tworzenie wyjątków od reguł; użycie trybu inspekcji przed wdrożeniem ograniczeń; importowanie i eksportowanie reguł);
  - możliwość włączenie zaimplementowanego w system operacyjny mechanizmu dwu-czynnikowego uwierzytelnienia z użyciem kart inteligentnych i kodu PIN (ang. two-factor authentication) w logowaniu się do komputera, witryny internetowej, aplikacji, jak również wykorzystać do tego celu wirtualnej karty inteligentnej zastępującej fizyczną kartę, korzystającej z podobnych mechanizmów bezpieczeństwa, co karty fizyczne, wykorzystując do tego celu moduł TPM (ang. Trusted Platform Module) jednostki komputerowej na której jest osadzony system;
  - zaimplementowane środowisko pozwalające na obsługę, zarządzanie/ monitorowanie systemem z wiersza poleceń w tym m.in. na: zarządzanie usługami uruchamianymi systemu operacyjnego; zarządzanie użytkownikami i grupami; diagnozowanie/ diagnozowania i rozwiązywanie problemów z siecią; zarządzanie urządzeniami wejścia/ wyjścia, zarządzanie dyskami, plikami, katalogami; zarządzanie pracą systemu, uruchamianie nowego wystąpienia interpretera, wyświetlanie/ ustawienie ścieżki przeszukiwania dla plików wykonywalnych, wyświetlanie plików otwartych przez użytkowników zdalnych dla udziału plików, sprawdzanie dysków i wyświetlanie raportów o ich stanie; wyświetlanie/ modyfikowanie/ konfigurowanie: stanu sprawdzania dysków podczas rozruchu, właściwości partycji dysków, listy kontroli dostępu (ACL) plików oraz katalogów a także na wykonywanie i przywracanie kopii zapasowych tych list, skojarzeń rozszerzeń plików, atrybutów plików, odzyskiwanie możliwych do odczytania informacji z uszkodzonych dysków, konwertowanie wolumenów z jednego systemu plików na inny np. FAT na NTFS, formatowanie dysków do pracy z system operacyjnym, wyświetlanie/ konfigurowanie właściwości systemu plików, wyświetlanie/ modyfikowanie typy plików używanych w skojarzeniach rozszerzeń, umożliwiać tworzenie łączy symbolicznych i twardych, konfigurowanie urządzeń systemowych, wyświetlanie bieżącego stanu i właściwości sterowników urządzeń, wyszukiwanie ciągu tekstowego w plikach, porównywanie plików/ zestawu plików między sobą, tworzenie/ zmianę nazwę/ kopiowanie/ przenoszenie/ usuwanie plików, katalogów, uruchamianie programów/ poleceń w oddzielnym oknie, wyświetlanie/ modyfikowanie/ usuwanie zmiennych środowiskowych systemu operacyjnego, planowanie uruchamiania poleceń/ programów na komputerze, zezwalanie na lokalne i zdalne wyłączenie komputera, wyświetlanie właściwości i konfiguracji komputera, wyświetlanie uruchomionych zadań z usługami, wyświetlanie zdefiniowanych zasad grupy dla komputera i użytkownika, mapowanie folderów, itp.;
  - możliwość uruchomienia w środowisku oferowanego systemu operacyjnego oprogramowania/ aplikacji przewidzianej do instalacji/ pracy w środowisku Windows 7, 8, i 10 (bez konieczności instalacji systemów operacyjnych pod te aplikacje);
  - interpretator pozwalający na tworzenie skryptów do administrowania systemem, automatyzacji zadań, z dostępem do różnych komponentów powłoki środowiska systemu operacyjnego, wykonywania operacji na systemie plików, kopiowanie i przenoszenie zbiorów, modyfikowanie ich zawartości, zakładanie katalogów, folderów, odczytywanie ilości, wolnego czy zajętego miejsca na dysku, data jego utworzenia, ostatniej modyfikacji, skrócona nazwa, pełnej ścieżki, manipulować łańcuchami znakowymi. Interpreter musi pozwalać na tworzenia skryptów dla środowiska systemu operacyjnego za pomocą co najmniej języka Visual Basic Script, JavaScript, itp.;
  - możliwość uruchamiania aplikacji tzw. uniwersalnych przygotowanych pod różne platformy (komputer PC, smartfon, Xbox i inne urządzenia kompatybilne z oferowanym systemem operacyjnym);
  - zaimplementowany mechanizm organizacji/ wyświetlania jak i wyboru pulpitu, spośród wielu możliwych do utworzenia w systemie operacyjnym;
- funkcje ułatwiające dostęp do oprogramowania użytkownikom mającym ograniczoną sprawność ruchową, wady wzroku i inne formy ograniczenia sprawności; poprawiające widoczność elementów wyświetlanego obrazu np. przez powiększenie całego obrazu/ części (użycie funkcji lupy), wyświetlenie obrazu w dużym kontraście; odczytywanie zawartości wszystkich elementów na ekranie (tekstu, przycisku); wyświetlenie klawiatury na ekranie; poprawa widoczności kursora myszy, itp..



## Załącznik 4B

System operacyjny z zaimplementowaną obsługą wielowątkowości, wirtualizacją jednostki komputerowej z graficznym środowiskiem pracy (GUI) przeznaczony do systemów komputerowych z procesorem x86 32 bitowych i 64 bitowych (tzw. x86-64 i x64), system operacyjny musi posiadać m. in.:

- licencję czas nieokreślony typu OEM, dla jednego użytkownika, wersji elektronicznej/ do pobrania, do użytku komercyjnego profesjonalnego, polskojęzyczna, pełna wersja użytkowa bez ograniczeń funkcjonalnych i czasowych;
- pełnią kompatybilność z zamawianym sprzętem i oprogramowaniami wymienionymi w niniejszej specyfikacji technicznej;
- możliwość szyfrowanie i ochrona dysków za pomocą wbudowanych w system narzędzi pozwalających na szyfrowanie całych woluminów, zapewniających ochronę danych przechowywanych na dyskach pracujących pod kontrolą systemu operacyjnego zapewniając jednocześnie bezpieczeństwo danych po próbie zamontowania dysku w innym komputerze; musi zapewniać ochronę danych znajdujących się na dyskach twardych jednostki komputerowej na której jest osadzony system, włączając w to ochronę dysków wymiennych, pamięci przenośnych USB oraz dysków podłączonych poprzez interfejs IEEE 1394; w momencie uruchomienia w systemie ochrony dysków musi on chronić sekwencję rozruchu aż do momentu wprowadzenia właściwych i uprawnionych danych uwierzytelniających wymaganych przez mechanizm szyfrowania i ochrony dysków, pozwalając na zastosowanie pamięci flash USB do przechowywania kluczy deszyfrujących oraz modułu TPM (ang. Trusted Platform Module) jako sprzętowej ochrony kluczy szyfrujących i zapobiegając atakom programowym na bezpieczeństwo i integralność danych przechowywanych na dyskach;
- możliwość uruchomienia mechanizmów weryfikacji integralności składników biorących udział we wczesnej fazie uruchamiania systemu komputerowego z weryfikacją danych konfiguracyjnych rozruchu modułu TPM pozwalając na dostęp do systemu tylko wtedy, gdy te składniki systemu nie zostały naruszone;
- możliwość wyboru trybu pracy i ochrony dysków oraz zarządzanie układem TPM z pośród: tylko moduł TPM nie wymagający żadnej interakcji z użytkownikiem w celu odszyfrowania i udostępnienia dysku, do startu systemu nie jest potrzebne hasło, numer PIN i klucz uruchomienia; moduł TPM z kluczem uruchomienia zapewniając dostęp do danych na zaszyfrowanym woluminie po uwierzytelnieniu klucza uruchomienia na USB podłączonego do komputera podczas procesu uruchomienia systemu operacyjnego; moduł TPM z kodem PIN zapewniając dostęp do danych na zaszyfrowanym woluminie po uwierzytelnieniu użytkownika za pomocą osobistego numeru identyfikacyjnego (PIN). Oprócz ochrony podstawowych składników, którą zapewnia sprzętowy moduł TPM, część klucza szyfrowania jest przechowywana na dysku flash USB, a w celu uwierzytelnienia użytkownika w module TPM jest wymagane podanie kodu PIN; tryb pracy bez modułu TPM zapewniający pełne szyfrowanie całego dysku, bez zapewnia ochrony środowiska rozruchowego systemu operacyjnego;
- narzędzia umożliwiające zarządzanie aplikacjami pod kątem zapewnienia ich kompatybilności ze środowiskiem systemu operacyjnego, inwentaryzację oprogramowania, zarządzanie aplikacjami krytycznymi oraz wykrywanie i określenie problemów kompatybilności wybranej aplikacji z zaproponowaniem sposobu jej rozwiązania;
- możliwość uruchomienia w systemie operacyjnym technologii wirtualizacji tj. np. Hyper-V dla klienta umożliwiając w środowisku izolowanym maszyny wirtualnej na uruchomienie aplikacji, dodatkowego systemu operacyjnego (32-bit i 64-bit) z dostępem do elementów sprzętowych takich jak np. karty sieciowe, dyski; z możliwością utworzenia kopii obrazu wolumenu z danej chwili czasu, którego obraz będzie możliwy do przywrócenia po wykonaniu np. zaplanowanych testów VM; możliwość zwiększenia ilości pamięci dostępnej dla VM w czasie pracy/ uruchomienia VM jak i dodania/ usunięcia w tym czasie adaptera sieciowego;
- wbudowaną automatyczną obsługę urządzeń z systemem plików FAT, FAT32 i NTFS takich jak np.: dyski twarde, pamięci przenośne itp.;
- wbudowaną automatyczną obsługę urządzeń peryferyjnych z zaimplementowaną usługą typu Plug and Play (PnP) dla popularnych i dostępnych na rynku urządzeń i akcesoriów komputerowych; takich jak dyski przenośne, pendrive, kamery internetowe, myszki i klawiatury multimedialne, urządzenia multimedialne, itp.;
- możliwość odświeżanie i przywrócenia komputera do stanu pierwotnego po awarii i zaatakowaniu złośliwym oprogramowaniem; musi posiadać zaimplementowane metody naprawy systemu: poprzez

tw. resetowanie komputer (ang. Reset your PC) wykasowanie i sformatowanie partycji zawierających dane systemu operacyjnego i dane użytkownika oraz zainstalowanie na niej „świeżej” kopii systemu operacyjnego; jak również metody tzw. odświeżenie komputera (ang. Refresh your PC) skanującej i zbierającej dane i pliki użytkownika, konfiguracje i ustawienia aplikacji systemu operacyjnego instalując następnie „świeżą” kopię systemu operacyjnego z przywróceniem następnie danych, plików użytkownika, konfiguracji i ustawień aplikacji systemowych (zachowanie ustawień komputera, konfiguracji sieci bezprzewodowych i połączeń mobilnych, ustawień mechanizmu szyfrowania dysków, przypisanych liter dysków, personalizacji, itp.);

- interfejs graficzny do zabezpieczania systemu plików, ustawianie uprawnień do plików i folderów, przypisywanie użytkownika do grupy, przypisywanie użytkownika do wielu grup, przypisywanie standardowych uprawnień, przypisywanie uprawnień specjalnych, szyfrowanie plików i folderów, szyfrowanie dysku z wykorzystaniem modułu TPM jak i bez;
- interfejs graficzny do defragmentacji i optymalizacji dysków twardej jednostki komputerowej, na której osadzony jest system operacyjny, jak również dysków podłączonych do tego systemu przez zewnętrzne złącza komputerowe z możliwością zdefiniowania harmonogramu automatycznej defragmentacji dysków;
- wbudowane narzędzie do diagnostyki/ testów sprawności pamięci operacyjnej RAM;
- interfejs graficzny do tworzenia, konfiguracji, monitorowania, importowania zadań do uruchomienia automatycznie po wystąpieniu warunków do ich wyzwolenia zdefiniowanych w harmonogramie zadań np.: uruchomienie programu/ skryptu/ defragmentacji dysku/ wykonanie archiwizacji systemu, wysłanie wiadomości email, zgłoszenie w systemie zdefiniowanego komunikatu, itp.;
- interfejs graficzny do odczytu informacji o systemie komputerowym, na którym system operacyjny został osadzony, między innymi: informacji o zasobach systemu komputerowego (np.: typie procesora, wersji BIOS-u, pamięci RAM, pamięci wirtualnej, przydzielonych urządzeniom: adresów pamięci/ portów wejścia/wyjścia, przerwań, informacja o zainstalowanych urządzeniach/ napędach/ pamięci/ ekranie/ urządzeniach multimedialnych/ sieci/ drukarkach/ urządzeniach USB/ itp. przydzielonych zasobach pamięciowych adresach wejścia/ wyjścia, zainstalowanych sterownikach, informacji o oprogramowaniach/ sterownikach/ załadowanych modułach/ wykonywanych usługach/ zgłoszonych błędach sprzętowych i programowych itp.);
- możliwość personalizacji graficznego środowiska pracy, kompozycji graficznych okien, personalizacji: tła pulpitu, schematu kolorów okien, przycisków, czcionek, efektów dźwiękowych, wygaszacza ekranu, ikon pulpitu, zmiana rozdzielczości ekranu, konfigurowanie systemu do pracy z kilkoma monitorami, myszy, klawiatury, reorganizacji w menu programów, tworzenie własnych skrótów klawiszowych odwołań do programów, dodawanie i usuwanie gadżetów;
- interfejs graficzny do rekonfiguracji ustawienia regionalnego i językowego wykorzystywanego w systemie operacyjnym (np. Polski, Angielski – Stany Zjednoczone itp.) w tym wyglądu liczb, dat i czasu dla wybranego regionu, obsługi klawiatury dla danej lokalizacji (z wyborem klawiatury polski programista); z wyborem za pomocą klawiatury obsługi innego języka z predefiniowanych w konfiguracji użytkowanych w systemie wersji językowych bez konieczności ponownego uruchomienia systemu operacyjnego;
- wbudowane oprogramowanie do wyszukiwania w systemie plików i wiadomości z możliwością określania kryteriów wyszukiwania np. wyszukiwanie według rodzaju, daty utworzenia/ modyfikacji itp., możliwość zapisania kryteriów wyszukiwania do późniejszego wykorzystania w następnych wyszukiwaniach;
- Przyłączanie do domeny usługi Active Directory z jednokrotnym logowaniem do hostowanych w chmurze aplikacji
- Oprogramowanie do szyfrowania, które pozwala użytkownikowi na zabezpieczenie dysków przed nieuprawnionym dostępem
- wbudowane oprogramowanie z interfejsem graficznym do archiwizacji plików, systemu operacyjnego; tworzenia i przywracania z kopie zapasowe plików i ustawień aplikacji, systemu operacyjnego; odtwarzanie plików z kopii zapasowej; tworzenie kopii zapasowej komputera; tworzenie dysku naprawy systemu; tworzenie punktu przywracania; przywracanie systemu do stanu z poprzedniego punktu przywracania;
- interfejs graficzny do podglądu zdarzeń występujących w systemie operacyjnym (dla aplikacji, zabezpieczeń, zmian ustawienia, oprogramowania systemu operacyjnego, dostępu do obiektów, do-



stępu do usługi katalogowej, śledzenia procesów, użycia uprawnień, zdarzeń logowania, zdarzeń systemowych) w tym informacji o wystawionym zdarzeniu (błędzie, ostrzeżeniu, zgłoszonej informacji), identyfikatorze zdarzenia i źródle wystąpienia zdarzenia, dacie i godzinie wystąpienia zdarzenia wraz z opisem zdarzenia;

- interfejs graficzny do monitorowania/ zarządzania zainstalowanymi w systemie usługami (sposobem uruchomienia: ręcznie, automatycznie lub wyłączzonej), akcji podejmowanych przy wystąpieniu błędu w uruchomieniu usługi (np.: wymuszeniu ponownego uruchomienia usługi, ponownego uruchomienia komputera, uruchomienia skryptu, wysłania wiadomości itp.), informacji o zależności usługi od innych usług, sterowników systemowych oraz grup kolejności ładowania/uruchamiania;
- interfejs graficzny do oczyszczania dysków twardej jednostki komputerowej, na której osadzony jest system, z internetowych plików tymczasowych, plików dzienników/ logów/ raportów błędów/ zawartości kosza, historii plików użytkownika, nieużywanych programów, zarchiwizowanych punktów przywracania systemu operacyjnego, itp.;
- interfejs graficzny do monitorowania, konfigurowania, zarządzania źródłami danych typu ODBC (32-bitowymi i 64-bitowymi) sposobie nawiązywania połączenia ze wskazanymi dostawcami danych, zainstalowanych w systemie sterownikach ODBC, monitorowanie/ tworzenie dzienników wywołań ODBC w celu debugowania aplikacji, tworzenia buforowanych połączeń w dostępie aplikacji do danych w systemach zarządzanych bazami danych;
- interfejs graficzny do zmiany ustawień funkcji kontroli konta użytkownika systemu operacyjnego, zabezpieczenia i konserwacji systemu, monitorowania właściwości połączeń internetowych, konfiguracji protokołów internetowych, do konfiguracji systemu do uzyskania pomocy zdalnej; kosza systemowego na składowane w nim pliki/ katalogi/ programy skierowane/ wskazane przez użytkownika do usunięcia przed jednak całkowitym/ostatecznym usunięciem z systemu;
- interfejs graficzny do optymalizacji wydajności systemu operacyjnego, monitorowania w czasie rzeczywistym zajęcia/ użycia zasobów systemowych/ wykorzystywanych wątków/ procesów przez uruchomione w systemie aplikacje (w tym użycie procesora, pamięci, sieci itp.), monitorowanie wydajności komputera/ obciążenia modułów/ zespołów składających się na system operacyjny (tj. procesora, dysku, sieci, pamięci, usług, aplikacji, itp.) z możliwością zapisu/ analizy monitorowanych danych z pliku tworzonego dziennika wydajności, monitorowania systemu pod kątem uruchamianych automatycznie programów (w czasie inicjalizacji i uruchamiania systemu operacyjnego), optymalizowania pracy dysku twardego, pamięci wirtualnej itp.;
- interfejs graficzny do sprawdzania zainstalowanych dysków twardego pod kątem błędów, wolnej przestrzeni dyskowej, do usuwania niepotrzebnych plików, przeprowadzenia defragmentacji dysku twardego;
- interfejs graficzny do tworzenia punktów przywracania systemu, tworzenia dysku naprawy systemu, sporządzanie kopii zapasowej plików, konfigurowania automatycznego sporządzania kopii zapasowej plików, tworzenie kopii zapasowej obrazu systemu; do sprawdzanie automatycznego w tle dostępności aktualizacji i poprawek zabezpieczeń systemu operacyjnego;
- interfejs graficzny do zarządzania zainstalowanymi usługami, włączania/ wyłączania usług tak automatycznie jak i ręcznie w celu usprawnienia pracy systemu;
- interfejs graficzny zapory Firewall z możliwością konfiguracji i monitorowana praca zapory tak w sieci przewodowej jak i bezprzewodowej, musi pozwalać na włączanie i wyłączanie programu zapory, tworzenie wyjątków w ochronie zapory, na ręczne konfigurowanie wyjątków zapory, dodawanie wyjątków dla programów, wyłączanie, modyfikowanie i usuwanie wyjątków, tworzenia reguł dla połączeń przychodzących i wychodzących z interfejsów sieciowych oraz ustawień dla zapewnienia bezpiecznego połączenia z zastosowaniem kluczy wymiany, uwierzytelniania, szyfrowania danych;
- interfejs graficzny przeglądarki internetowej z narzędziami do konfiguracji pracy przeglądarki, definiowania poziomu zabezpieczeń, prywatności w sieci WWW, zarządzania historią przeglądania, plikami cookies, blokowanie wyskakujących okien, dodawanie i usuwanie witryn w strefach, zmienianie poziomu zabezpieczeń dla strefy, praca w trybie chronionym;
- interfejs graficzny poczty elektronicznej, który musi umożliwiać na wysyłanie i odbioru poczty e-mail z załącznikami w postaci plików, dokumentów, obrazów i muzykę, możliwość wysyłania wiadomości do grup osób, przesyłanie wiadomości dalej do innych odbiorców bez konieczności ponownego wpisywania; posiadać wbudowane narzędzia do konfiguracji pracy programu pocztowego, zabezpieczanie poczty przed wirusami w e-mailach, blokowanie niechcianych wiadomości za pomocą

filtrów antyspamowych, określania poziomu ochrony przed niechcianą pocztą, określanie bezpiecznych nadawców, blokowanie nadawców;

- interfejs graficzny do zarządzania kontami użytkowników systemu z konfigurowaniem zasady kontroli konta użytkownika, przywracanie konta po zapomnieniu hasła, zmienianie nazw wbudowanych kont, używanie konta gościa do tymczasowego dostępu do komputera, monitorowania użytkowników zalogowanych do systemu, itp.;
- system operacyjny musi posiadać wbudowane narzędzia pozwalające w środowisku graficznym drukować dokumenty, obrazy, strony sieci Web, wiadomości e-mail dla zainstalowanych w systemie drukarek z zainstalowanych oprogramowań pakietu biurowego np.: MS Office, zdjęć, dokumentów PDF itp. W tym powinien posiadać oprogramowania: edytora tekstu (z funkcjami formatowania, definiowania czcionki użytek w dokumencie, osadzania w dokumencie obrazu, rysunku oraz obiektów utworzonych w innym programie z możliwością ich edycji za pomocą tych programów, itp.); edytora rysunków w postaci map bitowych (ich tworzenie, edycję, zapisu w formacie : jpeg, gif, tiff, png, bmp – mapy bitowej monochromatycznej, 16-kolorowej, 256-kolorowej, odczytu formatów: bmp, jpeg, ico, png, tiff, gif, itp.) , faksowania i skanowania w systemie (odbiór/ wysyłanie faksów, drukowanie, wysyłanie faksów pocztą email, zapisywanie kopii faksów, odbiór/ wysyłanie faksów poprzez system komputerowy bez potrzeby posiadania fizycznie faksu, itp.);
- interfejs graficzny do tworzenia udostępnianych zdalnie folderów z możliwością wykorzystania zaimplementowanych kreatorów, włączania udostępnień chronionych hasłem, ukrywanie folderów udostępnianych, wyłączanie ukrytych współużytkowanych udziałów administracyjnych, blokowanie logowania w określonych godzinach, automatyczne wylogowywanie użytkownika po upływie godzin logowania, wyświetlanie udostępnianych zasobów komputera, posiadać możliwość tworzenia zdalne połączenia sieciowego poprzez np.: pulpit zdalny, konfigurowanie portu nasłuchu, konfigurowanie zapory Firewall dla połączenia zdalnego, określanie adresu IP komputera zdalnego, konfigurowanie przekazywania portu, możliwość użycia dynamicznych nazw DNS do łączenia się z siecią oraz połączeń VPN; udostępnianie zainstalowanych drukarek w sieci;
- możliwość uruchomienia systemu w tryb awaryjny z obsługą sieci i bez oraz w tryb awaryjny w tzw. wierszem poleceń oraz włączoną rejestracją rozruchu systemu;
- zaimplementowaną obsługę ekranu dotykowego w tym możliwość wyboru trybu wyświetlania okien aplikacji w trybie standardowym typu desktop oraz tabletu (z obsługą za pomocą ekranu dotykowego); możliwość w trybie desktop płynnej zmiany przez użytkownika rozmiaru okna aplikacji, jego minimalizacji jak i wyświetlenia w pełnym rozmiarze (pulpitu);
- zaimplementowaną funkcję monitorowania/ blokowania/ ostrzegania użytkownika przed uruchomieniem nierozpoznanych aplikacji i plików pobranych Internetu;
- zaimplementowany mechanizmy bezpiecznej pracy/ wymiany danych w chmurze;
- możliwość pracy z Active Directory, Azure Active Directory;
- interfejs graficzny do zarządzania siecią logiczną przewodową i bezprzewodową, konfigurowania/ modyfikowania ustawień sieciowych (wybór protokołów sieciowych IPv4, IPv6, VPN, szyfrowania sygnałów w sieci bezprzewodowej, identyfikatora SSID, przyłączanie do domeny, itp.), tworzenie połączeń typu P2P, tworzenie sieci bezprzewodowych typu ad hoc, definiowania nazwy komputera, grupy roboczej, włączanie automatycznego przypisywania adresów IP do aktywnych kart sieciowych, ustawianie statycznego adresu IP, sprawdzanie adresu MAC połączenia; interfejs do mapowanie folderu sieciowego na literę dysku lokalnego, tworzenia zmapowanego folderu sieciowego, itp.;
- interfejs graficzny do tworzenia powiązań typów plików z programami je obsługującymi, definiowania domyślnych aplikacji wykorzystywanych do realizacji określonych zadań np. domyślnej przeglądarki do otwierania dokumentów np. html, itp., domyślnego programu do odtwarzania multimediiów: odtwarzania plików audio, wideo; itp.;
- zaimplementowaną konsolę monitoringu systemu i zgłaszania listy komunikatów dotyczących ustawień zabezpieczeń, występujących problemach oraz konserwacji wymagających uwagi/ interwencji użytkownika w tym pozwalającej na kontrolowanie informacji wysyłanych do producenta oprogramowania w celu wykrycia i rozwiązania zaistniałych problemów;
- możliwość uruchomienia mechanizmu bezpiecznego rozruchu systemu operacyjnego w systemach komputerowych z zaimplementowaną specyfikacją Unified Extensible Firmware Interface (UEFI) rozszerzającą możliwości systemu układowego BIOS włączającą obsługę większych dysków (niż 2 TB korzystających z GPT – GUID Partition Table), ulepszone mechanizmy bezpieczeństwa, grafiki

oraz zwiększone możliwości zarządzania, sprawdzając podczas startu podpisany cyfrowe kod systemu układowego (firmware), peryferia podłączone do komputera oraz moduł ładujący rozruch (ang. boot loader) w celu upewnienia się, iż dany kod może zostać wykonany jest podpisany cyfrowo;

- zaimplementowane oprogramowanie antyszpiegowskie, które może być uruchamiane automatycznie po włączeniu systemu oraz w zaplanowanym czasookresie (jako element automatycznej konserwacji) w celu poprawienia bezpieczeństwa, zapewniając ochronę komputera przed programami szpiegującymi i innymi niechcianymi programami takimi jak wirusy, robaki, roboty (ang. bot) czy rootkit'y;
- możliwość zastosowania wbudowanego w system mechanizmu ograniczania dostępu do aplikacji poprzez definiowane zasady/reguły ograniczeń oprogramowania (na podstawie atrybutów plików uzyskanych z podpisu cyfrowego, w tym wydawcy, nazwy produktu, nazwy pliku i wersji pliku; tworzenie wyjątków od reguł; użycie trybu inspekcji przed wdrożeniem ograniczeń; importowanie i eksportowanie reguł);
- możliwość włączenie zaimplementowanego w system operacyjny mechanizmu dwu-czynnikowego uwierzytelnia z użyciem kart inteligentnych i kodu PIN (ang. two-factor authentication) w logowaniu się do komputera, witryny internetowej, aplikacji, jak również wykorzystać do tego celu wirtualnej karty inteligentnej zastępującej fizyczną kartę, korzystając z podobnych mechanizmów bezpieczeństwa, co karty fizyczne, wykorzystując do tego celu moduł TPM (ang. Trusted Platform Module) jednostki komputerowej na której jest osadzony system;
- zaimplementowane środowisko pozwalające na obsługę, zarządzanie/ monitorowanie systemem z wiersza poleceń w tym m.in. na: zarządzanie usługami uruchamianymi systemem operacyjnym; zarządzanie użytkownikami i grupami; diagnozowanie/ diagnozowania i rozwiązywanie problemów z siecią; zarządzanie urządzeniami wejścia/ wyjścia, zarządzanie dyskami, plikami, katalogami; zarządzanie pracą systemu, uruchamianie nowego wystąpienia interpretera, wyświetlanie/ ustawienie ścieżki przeszukiwania dla plików wykonywalnych, wyświetlanie plików otwartych przez użytkowników zdalnych dla udziału plików, sprawdzanie dysków i wyświetlanie raportów o ich stanie; wyświetlanie/ modyfikowanie/ konfigurowanie: stanu sprawdzania dysków podczas rozruchu, właściwości partycji dysków, listy kontroli dostępu (ACL) plików oraz katalogów a także na wykonywanie i przywracanie kopii zapasowych tych list, skojarzeń rozszerzeń plików, atrybutów plików, odzyskiwanie możliwych do odczytania informacje z uszkodzonych dysków, konwertowanie wolumenów z jednego systemu plików na inny np. FAT na NTFS, formatowanie dysków do pracy z system operacyjnym, wyświetlanie/ konfigurowanie właściwości systemu plików, wyświetlanie/ modyfikowanie typy plików używanych w skojarzeniach rozszerzeń, umożliwiać tworzenie łączy symbolicznych i twardech, konfigurowanie urządzeń systemowych, wyświetlanie bieżącego stanu i właściwości sterowników urządzeń, wyszukiwanie ciągu tekstowego w plikach, porównywanie plików/ zestawu plików między sobą, tworzenie/ zmianę nazwę/ kopiowanie/ przenoszenie/ usuwanie plików, katalogów, uruchamianie programów/ poleceń w oddzielnym oknie, wyświetlanie/ modyfikowanie/ usuwanie zmiennych środowiskowych systemu operacyjnego, planowanie uruchamiania poleceń/ programów na komputerze, zezwalanie na lokalne i zdalne wyłączenie komputera, wyświetlanie właściwości i konfiguracji komputera, wyświetlanie uruchomionych zadań z usługami, wyświetlanie zdefiniowanych zasad grupy dla komputera i użytkownika, mapowanie folderów, itp.;
- możliwość uruchomienia w środowisku oferowanego systemu operacyjnego oprogramowania/ aplikacji przewidzianej do instalacji/ pracy w środowisku Windows 7, 8, i 10 (bez konieczności instalacji systemów operacyjnych pod te aplikacje);
- interpretator pozwalający na tworzenie skryptów do administrowania systemem, automatyzacji zadań, z dostępem do różnych komponentów powłoki środowiska systemu operacyjnego, wykonywania operacji na systemie plików, kopiowanie i przenoszenie zbiorów, modyfikowanie ich zawartości, zakładanie katalogów, folderów, odczytywanie ilości, wolnego czy zajętego miejsca na dysku, data jego utworzenia, ostatniej modyfikacji, skrócona nazwa, pełnej ścieżki, manipulować łańcuchami znakowymi. Interpreter musi pozwalać na tworzenia skryptów dla środowiska systemu operacyjnego za pomocą co najmniej języka Visual Basic Script, JavaScript, itp.;
- możliwość uruchamiania aplikacji tzw. uniwersalnych przygotowanych pod różne platformy (komputer PC, smartfon, Xbox i inne urządzenia kompatybilne z oferowanym systemem operacyjnym);
- zaimplementowany mechanizm organizacji/ wyświetlania jak i wyboru pulpitu, spośród wielu możliwych do utworzenia w systemie operacyjnym;

funkcje ułatwiające dostęp do oprogramowania użytkownikom mającym ograniczoną sprawność ruchową, wady wzroku i inne formy ograniczenia sprawności; poprawiające widoczność elementów wyświetlanego obrazu np. przez powiększenie całego obrazu/ części (użycie funkcji lupy), wyświetlenie obrazu w dużym kontraście; odczytywanie zawartości wszystkich elementów na ekranie (tekstu, przycisku); wyświetlenie klawiatury na ekranie; poprawa widoczności kursora myszy, itp..

## Załącznik 5

Pakiet biurowy musi posiadać:

- licencję bezterminową, edukacyjną/ akademicką do użytku przez pracowników uczelni w wersji polskojęzycznej,
  - licencja na czas nieokreślony, pakiet biurowy musi być pełną wersją bez ograniczeń funkcjonalnych oraz kompatybilną z zamawianym/ oferowanym systemem operacyjnym wymienionym w specyfikacji technicznej i z oprogramowaniem MS Office Standard 2016;
  - możliwość wprowadzania danych za pomocą klawiatury, pióra i ekranu dotykowego (zoptymalizowany pod system operacyjnym z obsługą ekranu dotykowego);
  - wbudowane narzędzia do diagnostyki stanu oprogramowania tworzących pakiet biurowy, pozwalające na wyszukanie przyczyny awarii/ nieprawidłowej pracy programu usuwające przyczynę problemów oraz wskazujące sposobu jego usunięcia jeżeli program diagnostyczny nie może usterki usunąć;
  - wbudowane automatyczne zapisywanie i odzyskiwanie plików pakietu biurowego, po wystąpieniu np.: przerwy w zasilaniu, niestabilności systemu spowodowana działaniem innego programu, błędu w samym programie pakietu biurowego;
  - możliwość uruchomienia oprogramowań pakietu biurowego w trybach awaryjnych celem rozwiązania zaistniałych problemów pracy programów;
  - możliwość otwierania za pomocą programów pakietu biurowego dokumentów utworzonych co najmniej w MS Office 2013 i 2016 wraz z makrami;
- Oprogramowanie procesor tekstu, musi posiadać:
- możliwość edycji, projektowania, aktywnego sprawdzania pisowni i gramatyki przetwarzanych dokumentów;
  - możliwość osadzania w edytowanych dokumentach tabel, grafik, obrazów np.: ClipArt, a także diagramów;
  - wbudowane narzędzia do tworzenia korespondencji seryjnej;
  - możliwość otwierania dokumentów PDF w programie i ich edycji (posiadać pełną zgodność z zamawianym/ oferowanym oprogramowaniem do kompleksowej obsługi plików PDF wymienionego w niniejszej specyfikacji technicznej);
  - możliwość tworzenia i uruchamiania makr w tym makr (pełna kompatybilność) utworzonych w co najmniej w oprogramowaniu MS Office 2013 i 2016 za pomocą VBA;
  - możliwość konwertowania dokumentów z oprogramowania procesora tekstu na co najmniej pliki typu PDF, XPS, DOC, DOCX, DOT, XML, HTML, MHT, WPS, RTF;
  - wbudowane zabezpieczenia pozwalające na zapobieganie modyfikowaniu ostatecznej wersji dokumentu;
  - możliwość tworzenia odwołań (np. spisów treści), recenzji, dodawania do dokumentu niewidoczny podpis cyfrowy i wiersza podpisu pakietu biurowego;
  - możliwość wstawiania do dokumentu tekstu i grafiki także w obszar nagłówek, z możliwością ich modyfikacji; możliwość zamieszczania w nagłówku/ stopie dokumentu numeru strony, daty i godziny, logo firmy, tytuł dokumentu, nazwy pliku i nazwiska autora;
  - możliwość tworzenia w ramach dokumentu wielu sekcji (fragmentu dokumentu, w którym użytkownik może ustawić odmienne opcje formatowania strony np.: właściwości, numerowanie wierszy, liczbę kolumn, nagłówki, stopki, itp. inne niż w pozostałej części dokumentu) z możliwością wstawiania, modyfikowania oraz usuwania nagłówek, stopki w poszczególnych sekcjach dokumentu, w tym możliwość ustawiania jednego nagłówka i/lub jednej stopki obowiązującej dla wszystkich sekcji;
  - możliwość śledzenia zmian w edytowanym dokumencie (usunięcie, zmian formatowania, przeniesienia zawartości, itp.), możliwość wstawiania komentarzy;

- możliwość dodawania wykresów, grafiki, tabel, obiektów graficznych np.: WordArt, clipart, łączenia i osadzania arkuszy Excel, slajdów programu PowerPoint w tym również innych dokumentów z zamawianego/ oferowanego pakietu biurowego, zamawianego/oferowanego pakietu graficznego;
- funkcje ułatwiające dostęp do oprogramowania użytkownikom mającym ograniczoną sprawność ruchową, wady wzroku i inne formy ograniczenia sprawności;
- możliwość obsługi plików (odczytu, edycji, zapisu) w formacie co najmniej: docx, docm, dotx, dotm, doc;
- funkcję porównywania dokumentów przy użyciu opcji porównywania z ostatnimi zmianami oraz inną wersją dokumentu;

Oprogramowanie arkusz kalkulacyjny, musi posiadać:

- możliwość wykonywania obliczeń/ analiz/ symulacji na danych umieszczonych w komórkach arkusza kalkulacyjnego; tworzenie reguł analizy danych, dodawanie wykresów utworzonych w oparciu o znajdujące się w komórkach dane, pozwalając na formatowanie danych (określenie typu np.: tekstowego, liczbowego, daty itp., sposobu wyświetlania/ prezentowania wyników/ danych, itp.);
- wbudowane narzędzia formatujące i porządkujące dane, rozpoznające tworzone/ wstawione wzory i automatycznie uzupełniają dane, bez potrzeby znajomości wpisywania formuł czy makr;
- możliwość tworzenia i uruchamianie makr w tym makr (pełna kompatybilność) utworzonych w co najmniej w oprogramowaniu MS Office 2013 i 2016 za pomocą VBA, możliwość zautomatyzowania procesów przetwarzania danych;
- możliwość otwarcia skoroszytu w osobnym oknie i jednoczesną pracę na dwóch skoroszytach w tym samym czasie w tym również na dwóch monitorach;
- posiadać wbudowane do analizy funkcje: matematyczne i trygonometryczne, finansowe, logiczne, odnośników i odwołań, tekstowe, statystyczne, inżynierskie, itp., możliwość tworzenia funkcji użytkownika;
- wbudowany program Solver lub równoważny stanowiący część zestawu poleceń narzędzi do analizy symulacyjnej; posiadać wbudowane narzędzia do analizy symulacji: scenariusze, tabele danych i funkcję szukanie wyniku;
- możliwość tworzenia, osadzania w skoroszytcie wykresów z automatyzacją przetwarzania analizowanych danych;
- możliwość obsługi plików (odczyt, edycja, zapisywanie) w formacie: xlsx, xslm, xlsb, xltx, xlsm, xlm, pdf i xps, w tym zapisywanie pliku w formacie: xlsx, xslm, xlsb, xltx, xlsm, xlm, pdf, xps;
- wbudowane narzędzia do naprawiania uszkodzonego skoroszytu;
- możliwość zapisania całego skoroszytu, w tym kart służących do nawigowania między arkuszami, jego części, takich jak zakresy i wykresy, w statycznej stronie sieci Web;

Oprogramowanie do tworzenia prezentacji multimedialnych, musi posiadać:

- możliwość tworzenia slajdów wypełnionych sformatowanym tekstem, diagramami, obrazami i elementami multimedialnymi;
- możliwość stosowania w slajdach animacji, a także animacyjnych przejść między widokami slajdów, w tym efektów takich jak cienie, odbicia, poświatę, krawędzie wygładzone, wyginanie, skos, obrót 3- W, itp.;
- możliwość integracji z innymi składnikami oferowanego pakietu biurowego, np.: osadzania wykresów, elementów graficznych, tabel, itp.;



- wbudowane gotowe szablony prezentacji wspomagające tworzenie nowych slajdów; możliwość tworzenia nowych szablonów slajdów (np. slajd tytułowy, slajd typu tabela, slajd tekst i wykres itp.);
- dostępne dla użytkownika motywy (motyw: połączenie kolorów motywu, czcionek motywu i efektów motywu), układy (układ: rozmieszczenie elementów na slajdzie, takich jak tekst tytułu i podtytułu, listy, obrazy, tabele, wykresy, kształty i filmy) oraz style (tzw. szybkie style: kolekcje opcji formatowania, które ułatwiają formatowanie dokumentów i obiektów);
- możliwość wyboru wzorca slajdów jak i jego samodzielne utworzenie, pozwalającego na ujednoczenie wyglądu wszystkich slajdów w przygotowywanej prezentacji;
- możliwość budowania prezentacji składających się ze slajdów różniących się wyglądem między sobą (nie mające wspólnych elementów);
- możliwość obsługi (otwierania, edycji, zapisywania) plików w formacie: pptm, potx, potm, ppam, ppsx, ppsm, sldx, sldm, thmx, ppt;
- wbudowany specjalny panel widoczny tylko dla prezentującego, na którym może on umieszczać osobiste notatki (widok prezentera umożliwiać musi przegląd notatki na monitorze osoby prowadzącej pokaz, podczas gdy odbiorcy widzą tylko slajdy uruchomionej prezentacji);
- wbudowane inteligentne prowadnice automatycznie wyświetlone, gdy obiekty slajdów mają zbliżone wymiary i wskazują kiedy obiekty są równomiernie rozmieszczone;
- wbudowane narzędzia bezpiecznego zarządzania prezentacją (ukrycie danych autora, ograniczenie liczby osób upoważnionych do modyfikowania prezentacji);
- możliwość zapobiegania modyfikowaniu dokumentu, odnajdywanie i usuwanie ukrytych metadanych i informacji osobistych w dokumentach, zabezpieczanie prezentacji, dodawanie podpisu cyfrowego do prezentacji, zarządzanie właściwościami dokumentu w panelu informacji o dokumencie, narzędzia odzyskiwania uszkodzonego dokumentu;
- możliwość obsługa formatów multimedialnych: .mp4, .mov;
- możliwość tworzenia własnych niestandardowych układów, które mogą zawierać dowolną liczbę symboli zastępczych (symbole zastępcze tj.: pola z kropkowanymi obramowaniami. W polach których mogą znajdować się tytuł i tekst podstawowy oraz obiekty, takie jak wykresy, tabele czy obrazy). Jako elementów mogą być użyte: wykresy, tabele, filmy, obrazy, grafika np.: SmartArt i obiekty clipart, zestawy wzorców slajdów (wzorzec slajdów tj.: główny slajd, w którym mogą być przechowywane informacje o motywie i układach prezentacji — tło, kolor, czcionki, efekty oraz rozmiary i położenia symboli zastępczych) z niestandardowymi układami dla różnych tematów slajdów. Możliwość zapisywania utworzonych i dostosowanych układów do późniejszego użycia;
- możliwość eksportowanie plików prezentacji do formatów: PDF, XPS, PPTX, PPTM, PPT, POTX, POTM, PPS, XML, HTML, MHT, GIF, JPG, PNP, BMP, TIF, RTF;
- możliwość udostępnienia prezentacji programu w Internecie;
- Oprogramowanie notatnika, które musi posiadać:
  - możliwość zapisywania najróżniejszych danych: tekstu, pisma odręcznego, grafik, nagrań, linków, list, równań, wycinków ekranu, tabel, a także danych z innych składników pakietu biurowego;
  - możliwość rysowania, wymazywania i edycji zawartości za pomocą palca, pióra lub myszy na dowolnym urządzeniu obsługującym funkcje dotykowe;
  - możliwość automatycznego przetwarzania odręcznych notatek na tekst; możliwość dołączania dokumentów lub witryn sieci Web do notesów; tworzenia i udostępniania notatek, zdjęć, stron sieci Web,

notatek głosowych i innych materiałów;

- możliwość osadzenia arkuszy kalkulacyjnych, diagramów, nagrań, filmów i plików niemal każdego rodzaju notatniku;
- możliwość zapisywania, przeszukiwania oraz synchronizacji między wieloma urządzeniami również

wykorzystanie chmury np.: OneDrive;

- Oprogramowanie menedżera informacji osobistych a zarazem program komunikacyjny, musi posiadać:
- ujednolicone miejsce do zarządzania pocztą e-mail, kalendarzami, kontaktami oraz innymi informacjami osobistymi i zespołowymi;
- narzędzia zarządzania czasem i informacjami, pozwalające na organizowanie i natychmiastowe odszukiwanie potrzebnych informacji;
- narzędzia wspomagające ochronę informacji osobistych i firmowych, w tym technologie filtrowania wiadomości-śmieci i wyłudzeń oraz zarządzane foldery poczty e-mail, pomoc w zapobieganiu utracie efektów pracy, śledzenie zadań i elementów do wykonania;
- możliwość skonfigurowania skrzynek e-mail z wykorzystaniem protokołów Exchange, IMAP i POP;

zsynchronizacji poczty, kontaktów, kalendarza i listy zadań;

- wbudowaną rozbudowaną książkę adresową i edytor reguł, dzięki którym można filtrować wiadomości i zautomatyzować ich przydzielanie do poszczególnych folderów;
- możliwość zintegrowania z sieciami społecznościowymi takimi jak np.: Facebook i LinkedIn, itp.;
- możliwość tworzenia szybkiej odpowiedzi za pomocą odpowiedzi w tekście (umieszczonych bezpośrednio w treści oryginalnych wiadomości);
- możliwość wyświetlania harmonogramów, spotkań, danych kontaktu programu menadżera bez wychodzenia z głównego ekranu programu komunikacyjnego;

Oprogramowanie do tworzenia materiałów marketingowych, musi posiadać:

- możliwość tworzenia materiałów marketingowych np.: wizytówek, banerów reklamowych, broszur, ulotek; ich drukowania, zamieszczania w sieci Web, przesyłania pocztą elektroniczną;
- możliwość przygotowywania dokumentów przeznaczonych do druku (DTP); możliwość wykorzystania profesjonalnie wyglądających efektów, w tym miękkich cieni, odbić i funkcji OpenType;

Oprogramowanie komunikatora, musi posiadać:

- możliwość prowadzenie konferencji wideo i audio i spotkań on-line z udziałem kilkudziesięciu osób;
- możliwość utworzenia tzw. pokoje rozmów trwałych, notatek udostępnianych i mobilność, które pozwalają na dostosowanie programu do własnej metody pracy: w biurze, w domu i w podróży;
- możliwość nagrywania przebiegu spotkania w celu późniejszego odtworzenia lub wysłania do innej osoby;
- możliwość ustawienia statusu użytkownika dostępności w oparciu o terminy w kalendarzu

oprogramowania menedżera informacji osobistych z niniejszego pakietu biurowego w tym pochodzących z programu Outlook; możliwość ustawiania dostępności również ręcznie;

- możliwość organizowania i przeglądania informacji o kontaktach; posiadać wbudowana funkcję powiadomień

monitorowanie na bieżąco odbytych, prowadzonych konwersacji i osób oczekujących na połączenie;

- wbudowany panel konwersacji pozwala na zarządzanie ostatnimi połączeniami w tym przeglądanie

wszystkich połączeń (połączeń odebranych i nieodebranych);

- możliwość udostępnienia zawartości pulpitu użytkownika uczestnikom konferencji, konwersacji lub spotkania (możliwość przekazania kontroli nad pulpitem użytkownika innej osobie biorącej udział w spotkaniu);

- możliwość użycia tzw. "tablicy" do pisania i rysowania na tablicy przez uczestników biorących udział w spotkaniu/ konferencji;

Oprogramowanie do tworzenia zaawansowanych formularzy, musi posiadać:

- możliwość tworzenia formularzy i zbierania danych, które ułatwią organizacjom usprawnianie procesów biznesowych;

możliwość zapisania wyników w osobnym pliku lub też w bazie danych co najmniej Microsoft SQL Server, MS Access.

