Pracovní list Návrh a stavba PC vzor

Josef Novák

Třída V2

**Zadání:**

**Sestavte osobní počítač dle zadání a otestujte jeho funkčnost.**

K úloze vypracujte protokol (jako docx soubor) v následujícím tvaru:

* Titulní list
* Zadání
* Seznam počítačových komponent
* Funkční počítačovou sestavu
* Závěr (hodnocení)

Vyberte vhodné komponenty dle nabídky, sestavte a nakonfigurujte funkční počítačovou sestavu:

Sestavte osobní počítač, který bude optimalizovaný pro práci s rastrovou a vektorovou grafikou. Zaměřte se také na bezpečnost ukládaných dat, rychlost a kompatibilitu s produkty firmy Adobe.

**Seznam možných komponent pro stavbu PC:**

PC skříně:

1. SilverStone GD08 Grandia Počítačová skříň ATX, pro HTPC systémy, 2x 5.25, 8x 3.5, 2x 2.5, 2x USB 3.0, 3x 120mm ventilátor, 440x175x425mm, bez zdroje, černá
2. NZXT H700 bílá Počítačová skříň mid tower, mITX/mATX/ATX/EATX, 3x 3.5", 7x 2.5", USB 3.1, 3x 120mm a 1x 140mm ventilátor v balení, tvrzené boční sklo, bez zdroje
3. SilverStone SFF SG13-Q Sugo Počítačová skříň mini ITX, 3.5", 2.5", 2x USB 3.0, bez zdroje (SFX), černá

PC zdroje:

1. Fortron FSP200-50GSV-5K Počítačový zdroj SFX, 200W, 80 Plus Bronze, aktivní PFC, 2x SATA, 60mm ventilátor, bez napájecího kabelu
2. Be quiet! PURE POWER 11 300W Počítačový zdroj 300W, ATX, 120mm ventilátor, 80PLUS Bronze, aktivní PFC
3. EVGA SuperNOVA 750 G3 Počítačový zdroj 750W, 80 Plus Gold, 130mm ventilátor s hydrodynamickými ložisky, modulární kabeláž

Základní desky:

1. GIGABYTE B360-HD3 Základní deska Intel B360, PCIe x16, DDR4 2666MHz, SATA III, USB-C 3.1 Gen 2, M.2, GLAN, VGA, DVI-D, HDMI, 8ch audio, ATX, sc1151, pouze Coffee Lake
2. Biostar TB250-BTC Základní deska Intel B250, PCIe x16, 5x PCIe x1, DDR4 2400, SATA III, USB 3.1 Gen 1, GLAN, HDMI, audio, ATX, sc1151
3. MSI X299 TOMAHAWK AC Základní deska Intel X299, 4x PCIe x16, DDR4 4266 (OC), SATA III, 2x M.2, U.2, USB 3.1 Gen 2, USB-C 3.1 Gen 2, GLAN Intel, WiFi AC, Audio Boost 4, Mystic Light, ATX, sc2066

Procesory:

1. AMD RYZEN 5 1500X Procesor 4/8T-Core, 3.5GHz (65W), Boost 3.7GHz, 16MB L3 cache, socket AM4, s chladičem Wraith Spire
2. Intel Core i7-9700K Procesor 8-Core, 3.6GHz (95W), Turboboost 4.9GHz, Intel UHD Graphics 630 (1200MHz), 12MB L3 cache, socket 1151, duální paměťový řadič, Coffee Lake refresh, bez chladiče, pouze pro čipset Intel řady 3XX
3. Intel Core i9-9900K Procesor 8-core, 16-threads, 3.6GHz, Turboboost 5.0GHz, Intel UHD Graphics 630 (1200MHz), 16MB L3 cache, socket 1151, duální paměťový řadič, Coffee Lake refresh, bez chladiče, pouze pro čipset Intel řady 3XX

Operační paměti:

1. Synology 4GB DDR3 Operační paměť pro NAS DS1515+, DS1815+, DS2015xs, RS815+
2. HyperX 16GB KIT DDR3 1600MHz CL10 Fury Series Operační paměť 2x8GB, PC3-12800, CL10-10-10-30, napětí 1.5V
3. HyperX 16GB DDR4 2666MHz CL16 Fury Black Series Operační paměť PC4-21300, napětí 1.20V

Disky:

1. WD Purple 4TB Pevný disk 3.5" SATA III, 64MB cache, IntelliPower, vhodné pro video surveillance
2. Samsung 970 EVO PLUS 500GB SSD disk M.2, NVMe 1.3, MLC V-NAND, čtení až 3500MB/s, zápis až 3200MB/s, 300TBW
3. Seagate IronWolf Pro 4TB Pevný disk 3.5", SATA III 6G, 128MB cache, 7200 otáček

Grafické karty:

1. SAPPHIRE R5 230 1G D3 Grafická karta 1GB GDDR3 (1334MHz), AMD Radeon R5 230 (625MHz), PCIe x16 3.0, 64bit, DVI, HDMI, VGA
2. HP NVIDIA GeForce GT 730 2GB Grafická karta 2GB GDDR3, PCIe x16 2.0, DVI, DisplayPort, redukce DVI -> VGA, (Z9H51AA)
3. AMD Radeon Pro WX7100 Workstation Graphics Grafická karta 8GB GDDR5, PCIe 3.0, 4x DisplayPort

Optické mechaniky:

1. Lenovo ThinkPad UltraSlim USB DVD Burner Externí vypalovačka černá, slim, USB 2.0
2. ASUS BW-16D1HT bulk Blu-Ray vypalovačka SATA, BD-R 16x, BD-RE 2x, DVD+R 16x, DVD-R 16x, DVD+RW 8x, DVD-RW 6x, DVD-RAM 5x, CD-R 48x, CD-RW 24x
3. LG GH24NS černá DVD vypalovačka SATA - DVD+R DL 8x, DVD-R DL 8x, DVD±R 24x, DVD+RW 8x, DVD-RW 6x, DVD-RAM 5x, M-Disc 4x, CD-R 48x, CD-RW 24x

**Seznam vybraných PC komponent splňující zadání:**

PC skříně:

NZXT H700 bílá Počítačová skříň mid tower, mITX/mATX/ATX/EATX, 3x 3.5", 7x 2.5", USB 3.1, 3x 120mm a 1x 140mm ventilátor v balení, tvrzené boční sklo, bez zdroje

PC zdroje:

EVGA SuperNOVA 750 G3 Počítačový zdroj 750W, 80 Plus Gold, 130mm ventilátor s hydrodynamickými ložisky, modulární kabeláž

Základní desky:

GIGABYTE B360-HD3 Základní deska Intel B360, PCIe x16, DDR4 2666MHz, SATA III, USB-C 3.1 Gen 2, M.2, GLAN, VGA, DVI-D, HDMI, 8ch audio, ATX, sc1151, pouze Coffee Lake

Procesory:

Intel Core i7-9700K Procesor 8-Core, 3.6GHz (95W), Turboboost 4.9GHz, Intel UHD Graphics 630 (1200MHz), 12MB L3 cache, socket 1151, duální paměťový řadič, Coffee Lake refresh, bez chladiče, pouze pro čipset Intel řady 3XX

Operační paměti:

HyperX 16GB DDR4 2666MHz CL16 Fury Black Series Operační paměť PC4-21300, napětí 1.20V

Disky:

1x (pro operační systém)

Samsung 970 EVO PLUS 500GB SSD disk M.2, NVMe 1.3, MLC V-NAND, čtení až 3500MB/s, zápis až 3200MB/s, 300TBW

2x (pro data v RAID – zrcadlení disků)

Seagate IronWolf Pro 4TB Pevný disk 3.5", SATA III 6G, 128MB cache, 7200 otáček

Grafické karty:

AMD Radeon Pro WX7100 Workstation Graphics Grafická karta 8GB GDDR5, PCIe 3.0, 4x DisplayPort

Optické mechaniky:

ASUS BW-16D1HT bulk Blu-Ray vypalovačka SATA, BD-R 16x, BD-RE 2x, DVD+R 16x, DVD-R 16x, DVD+RW 8x, DVD-RW 6x, DVD-RAM 5x, CD-R 48x, CD-RW 24x

**Závěr (hodnocení):**

Zde žáci doplní vlastní hodnocení (např. s čím měli problémy, co funguje jinak, než si mysleli atd.)

**Obrázky a licence:**

**Nebyly použity žádné obrázky pouze text z internetového obchodu www.alza.cz**