

EESTI ETTEVÕTLUSKÕRGKOOI MAINOR

Veebidisain ja digitaalgraafika

Mari-Liis Truija

Arvutikomplektid

Juhendaja: Ivo Säarak

Tallinn 2021

SISUKORD

KONTORIARVUTI	3
ENTUSIASTIARVUTI	4
ERIOTSTARBELINE ARVUTI	7

KONTORIARVUTI

Korpus: Deepcool E-Shield E-ATX Middle Tower

Emaplaat: Gigabyte B450M DS3H

Protsessor (CPU): AMD Ryzen 7 PRO 4750G (8 MB Cache, 3.6 GHz)

Graafikakaart (GPU): Radeon Vega 8

Mälu (RAM): Kingston HyperX Fury DDR4 16GB 3200MHz

Kõvakettad: Samsung 970 EVO Plus 500GB M.2

Toiteplokk (PSU): Be Quiet! System Power 9 600W

Korpus sai valitud emaplaadi järgi. Emaplaat ühildub korpusega hästi, kuna on ATX tüüpi. Protsessor sai valitud tema heade näitajate poolest ja ka selle järgi, et ta sobib antud graafikakaardiga hästi kokku. Mälu sai valitud 16GB, sest kogemuse järgi võin öelda, et kui tahta näiteks Adobe programme kasutada, siis 8GB jääb väheks. Kõvakettaks sai 500GB SSD, kuna ta on töökindlam kui HDD ning mahust peaks ka piisama. Valisin kallima mudeli, kuna tema kirjutamiskiirus on 3200 Mb/s ja lugemiskiirus on 3500 Mb/s. Ideaalne suuremate failide liigutamiseks.

ENTUSIASTIARVUTI

Korpus: Cooler Master MasterBox MB511 RGB ATX

Emaplaat: Gigabyte B450M DS3H

Protsessor (CPU): AMD Ryzen 5 2600X 3.6GHz 16MB

Graafikakaart (GPU): Gigabyte GeForce GTX 1660 Ti Gaming OC 6GB GDDR6

Mälu (RAM): Kingston HyperX Fury Black 16GB 3000MHz CL15 DDR4 KIT

Kõvakettad: *HDD:* Western Digital CAVIAR Blue 1TB SATA 7200RPM 64MB WD10EZEX. *SDD:* ADATA XPG SX8200 Pro 256GB SSD PCIe Gen3x4 M.2 3350/1150MB/s

Toiteplokk (PSU): Be Quiet! System Power 9 600W

Jahutus: Cryorig CPU Cooler H5 Ultimate

Korpus sai valitud selliselt, et ta sobiks emaplaadiga. Kuna tegu on Mid Tower (ATX) korpusega, siis see mahutab täpselt valitud emaplaadi ära. Korpusel on väga hästi läbi mõeldud ventilaatorite kohad ning korpusega tuleb kaasa 3 esimest õhujahutajat. Väljalaskeks on korpusele mõeldud taha koht ning korpuse ülemisse osasse saab mahutada 2 väikest ventilaatorit või 1 suure protsessori vesijahutaja radiaatori.

Emaplaadi valikul jälgisin seda, et ta oleks ATX suuruses, protsessori tüüp oleks AMD, protsessori pesa tüüp oleks AM4 ja kiibistik oleks AMD B450. Kuna tegu on uue arvutiga, pidi sinna sobituma ka DDR4 mälu.

Protsessori valikul lähtusin vajadusest ja hinnast. Kuna see arvuti on mul hetkel endal komplekteeritud 2019. aastal, siis sel hetkel oli see üks parimaid protsessoreid, mis sel hetkel pakkuda oli. Protsessor ise on 6 - tuumaline, 3.6GHz sagedusega ja 16MB suuruse puhvermäluga. Protsessori pesa tüüp on AM4 ehk sobitub ideaalselt kokku emaplaadi pesaga.

Graafikakaart Gigabyte GeForce GTX 1660 Ti Gaming OC 6GB GDDR6 sai valituks samuti tema hinna ja kvaliteedi suhte poolest. Internetis sai uuritud palju testide ja võrdluste kohta teiste kaartidega ja tema tulemused olid väga head. Videokaardil on 6GB mälu ning ta toetab 4 kuvarit. Videokaardil on lisaks HDMI liidesele ka DisplayPort liides. See on ideaalne, kui ühendada lauaarvuti 144hz monitoriga.

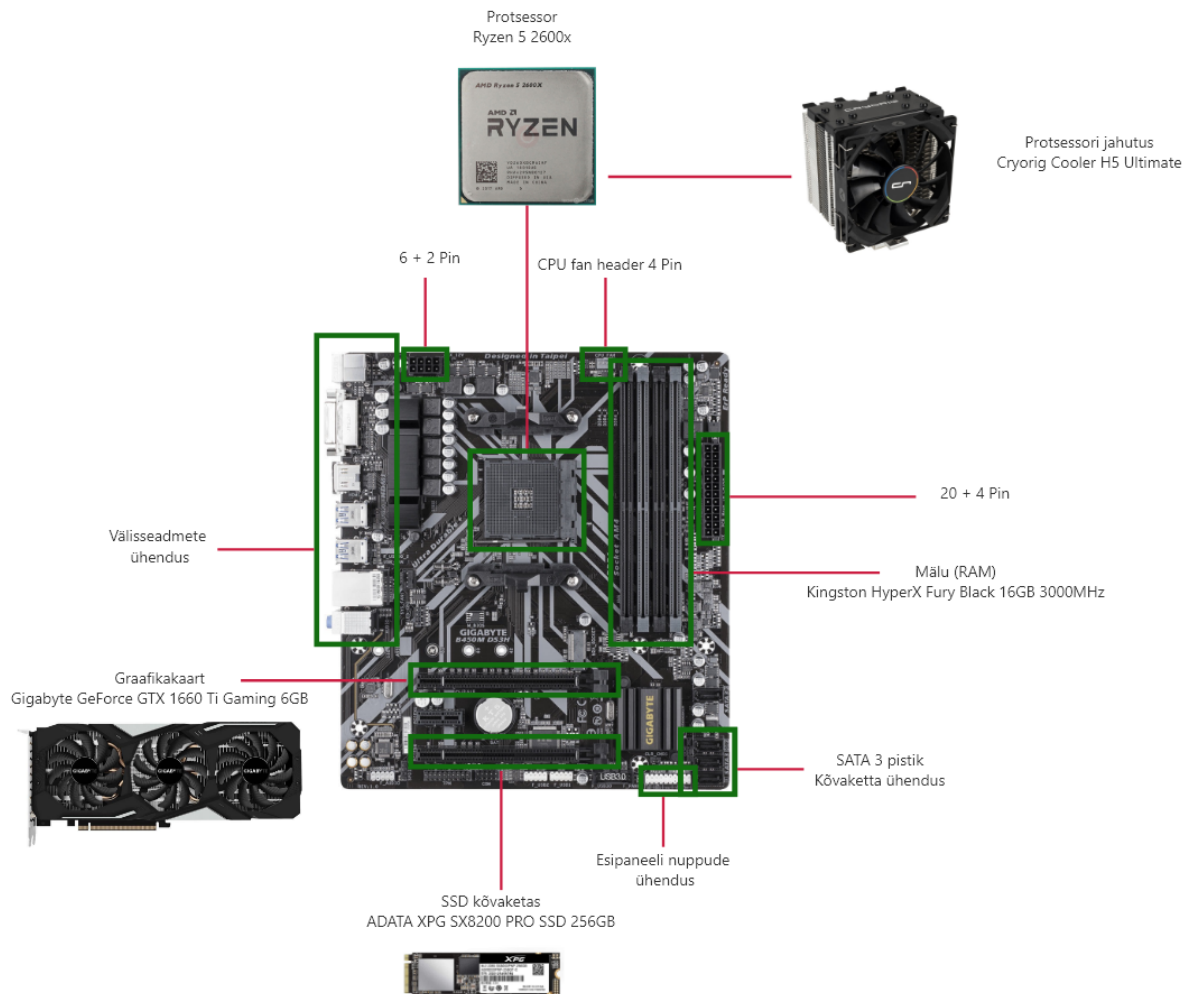
Mälu valikul lähtusin sellest, et mälu tüüp oleks DDR4 ja operatiivmälu taktiline sagedus (3000 MHz) ühilduks emaplaadiga. Lõplik valik sai tehtud hinna järgi.

Kõvakettad said valitud mõlemad, nii SSD kui HDD. Kuna arvuti on ikkagi mõeldud arvutimängudeks, siis oli vaja suuremat ketast. 1TB suurune HDD tundus mängude talletamiseks piisav. SSD kettale installisin windowsi, kuna siis töötab arvuti sujuvamalt ja käivitub paari sekundiga.

Toiteplokki valides kasutasin kalkulaatorit, mis arvutab valitud arvutikomponentide voolutarbimise kokku ja ütleb umbkaudu vajamineva toiteploki suuruse. Konkreetselt valisin selle mudeli, kuna lugesin palju häid arvustusi selle kohta ja paljud on kiitnud seda kui väga vastupidavat toiteplokki.

Protsessorile sai valitud ka teine jahutus. Kuna tegu on võimeka arvutiga, siis ma ei usaldanud protsessoriga kaasatulevat jahutust ning seetõttu valisin võimsama jahutuse. Cryorig H5 Ultimate jahutusega ei tulnud kaasa termopasta, seega pidi seda ise lisama. Jahutuse valisin protsessori sobivuse ja arvustuste järgi.

EMAPLAADI SKEEM



Kõigepealt tuleb lisada protsessor. Protsessori lükkad pesasse kuni käib klõps ning siis tuleb lisada protsessori jahutus. Ühendad ära jahutuse 4 pin-i (üleval paremal, kus on kirjas “CPU FAN”). Siis lisad mälu, jättes nende vahele ühe vaba koha. Mälu läheb pesasse ainult ühte pidi. Kinnituses käib hääl mille järgi saab aru, et mälu on paigas. Järgmisena võib juba ära lisada M.2 SSD, mille paned otsapidi pesasse ja keerad kruviga kinni. Siis tuleb emaplaat lisada korpusesse. Kui emaplaat on kinni kruvitud, tuleb lisada toiteplokk (kruvid korpuse külge kinni). Kui toiteplokk küljes, saab ära ühendada kõvaketta. Järgmisena ühendame ära toiteplokest tulevad kaablid (24pin, 8pin). Ühendame ära ka teised kaablid, mis tulid korpusest (esipaneeli kaablid, USB toide). Lisame ühe ventilaatori korpuse tagaküljele ja ühendame selle 4 pin-i kaudu emaplaadiga ära. Esimesed ventilaatorid on ühendatud jagaja kaudu. Viimasena lisame graafikakaardi. Lükame selle pesasse ning ühendame ära toiteplokkiga kaabli kaudu.

ERIOTSTARBELINE ARVUTI

Arvuti eesmärk: krüpto kaevandus

Kaevandusplatvorm: Alphacool Mining Series - mining rig 12 (water cooling ready)

Protsessor: Intel Pentium G4400 (3M Cache, 3.30 GHz) - LGA 1151

Emaplaat: MSI Z170 (ATX, LGA 1151 pesa, DDR4 mälu)

Mälu: 4GB DDR4

Kõvaketas: 120GB Lexar SSD

Toiteplokk: 2x Corsair RM850

Videokaart: 6x MSI RTX 3060 TI Gaming X

Emaplaat on valitud nii, et saaks ühendada 6 videokaarti, mis oleks NVIDIA poolt toodetud. Videokaart sai valitud oma võimsuse ja ülihea jahutuse poolest. Kuna kaevandamine pole väga mälu nõudev tegevus, siis sai see valitud tagasihoidlikult. Protsessori valikul lähtusin tema sobivusest graafikakaardiga ja hinnast. Kuna graafikakaardid maksavad väga palju, siis tuli teiste asjadega olla natuke tagasihoidlikum. Krüpto kaevanduses on põhirõhk ikkagi videokaartidel. Valisin 2 toiteplokki, kuna graafikakaartide kogus on nii suur, et ühe toiteploki pinget pole kuue videokaardi jaoks piisav ja pole olemas sellist toiteplokki, millel oleks piisavalt pistikuid, et kuute videokaarti ära toita.