

dzJakovCulo

Jakov Čulo

January 2024

Sadržaj

1	Zadatak	4
2	CPU	5
3	GPU	6
4	Matična ploča	7
5	RAM	9
6	SSD	10
7	Kučište	11
8	PSU	12
9	Monitor	13
10	Slušalice	14
11	Tipkovnica	15
12	Miš	16
13	Obrazloženje	17

Popis slika

1	Ryzen 7 7800X3D	5
2	Radeon RX 7900 XTX	6
3	Asrock B650E PG-ITX	7
4	Corsair 6000MHz RAM	9
5	Crucial SSD 2TB	10
6	Aerocool Midi Tower Cyclon ATX	11
7	Seasonic 850W	12
8	DELL Alienware monitor 27"	13
9	Slušalice JBL Quantum 910X	14
10	Logitech Gaming G915	15
11	Logitech G502 X plus	16

1 Zadatak

IT i primjena

Domaća zadaća

Tekst zadatka

Opći opis: student izrađuje popis komponenti za računalo željene namjene

Potrebno je u LaTeXu izraditi detaljan opis konfiguracije osobnog računala. Dokument sadrži opis svake korištene komponente (npr. tvrdi disk Seagate, kapacitet 2TB, 7200RPM, 8MB cache, SATA3), fotografiju te obrazloženje zašto je korištena baš ta komponenta. Konfiguracija treba biti tehnički korektna, što podrazumijeva da bi računalo koje bi bilo sastavljeno prema odabiru komponenti bilo ispravno. Student treba obrazložiti svrhu računala i ciljanu uporabu “svog” računala prema odabiru komponenti (npr. CAD/CAM).

Konačno računalo treba imati i svu nužnu periferiju potrebnu za rad (monitor, tipkovnica. . .).

Dokument treba sadržavati pojedinačnu cijenu komponenti te ukupnu cijenu računala u EUR prema trenutnim tržišnim cijenama kao i izvor informacija o istima (referenca s poveznicom).

Korištene komponente trebaju biti aktualne (npr. CPU ne smije biti stariji od 12. generacije Intela).

Student datoteke (.tex i .pdf) učitava u GIT repozitorij (naziv repozitorija je Vaš JMBAG) kroz najmanje tri commita s odgovarajućom porukom.

Student u sustav Merlin učitava samo tekstualno datoteku koja sadrži poveznicu na repozitorij.

2 CPU

AMD Ryzen 7 7800X3D



Slika 1: Ryzen 7 7800X3D

Socket: AM5

Broj jezgara: 8

Niti: 16

Osnovna brzina: 4.2 GHz

Boostana brzina: 5 GHz

Cache memorija: 96 MB

120 W Tehnologija: 5nm Kompatibilnost: DDR5-SDRAM 3600,5200 MHz

Cijena: 477,89 €

Link za CPU

3 GPU

Radeon RX 7900 XTX



Slika 2: Radeon RX 7900 XTX

Priključci: 1xHDMI 2.1, 3xDisplayPort 2.1

Memorija: 24GB GDDR6 , 2500MHz, 20Gbps 384bit, 960GB/s

Interface: PCIe 4.0 x16

Dimenzije: 320x118.5x62mm

Hlađenje: 3x axial fans (2x 100mm + 1x 90mm)

Vanjsko napajanje. 2x 8-pin PCIe

Tehnologija: TSMC 5nm + TSMC 6nm

Posebnosti: Real-time ray tracing, AMD Infinity Cache (96MB), HDCP 2.3, AMD FreeSync, AMD TrueAudio Next, AMD Eyefinity, AV1 Decode, 0dB zero-fan mode (up to 60°C), backplate, LED lighting (RGB), boost clock overclocked (+25MHz)

Cijena: 1.209,47 €

[Link za GPU](#)

4 Matična ploča

Asrock B650E PG-ITX WiFi, AM5, 90-MXBJE0-A0UAYZ



Slika 3: Asrock B650E PG-ITX

Socket:AMD AM5

Chipset:AMD B650E

CPU-Compatibility Ryzen 7000

RAM:2x DDR5 DIMM, dual PC5-51200U/DDR5-6400 (OC), max. 64GB (UDIMM)

Utori:1x PCIe 5.0 x16, 1x M.2/M-Key (PCIe 5.0 x4, 2280), 1x M.2/M-Key (PCIe 4.0 x4, 2280, back side), 1x M.2/E-Key (PCIe, 2230, occupied with WiFi+BT module), 1x HDMI 2.1 (iGPU), 1x USB-C 3.1 (10Gb/s), 3x USB-A 3.1 (10Gb/s), 4x USB-A 2.0 (480Mb/s), 1x 2.5GBase-T (Killer E3100G), 2x jack, 1x toslink, 2x antenna connector (RP-SMA), 1x USB-C 3.2 Key-A Header (20Gb/s), 1x USB 3.0 Header (5Gb/s, 2x USB 3.0), 1x USB 2.0 header (480Mb/s, 2x USB 2.0), 2x SATA 6Gb/s (B650E), 1x eDP-Header, 1x Speaker-

Header

Header Cooling: 1x CPU fan 4-Pin, 1x CPU fan/pump 4-Pin, 1x fan/pump 4-Pin

Wireless Wi-Fi 6E (WLAN 802.11a/b/g/n/ac/ax, 2x2), Bluetooth 5.2

RAID level 0/1/10 (B650E)

Power connections 1x 24-Pin ATX, 1x 8-Pin EPS12V

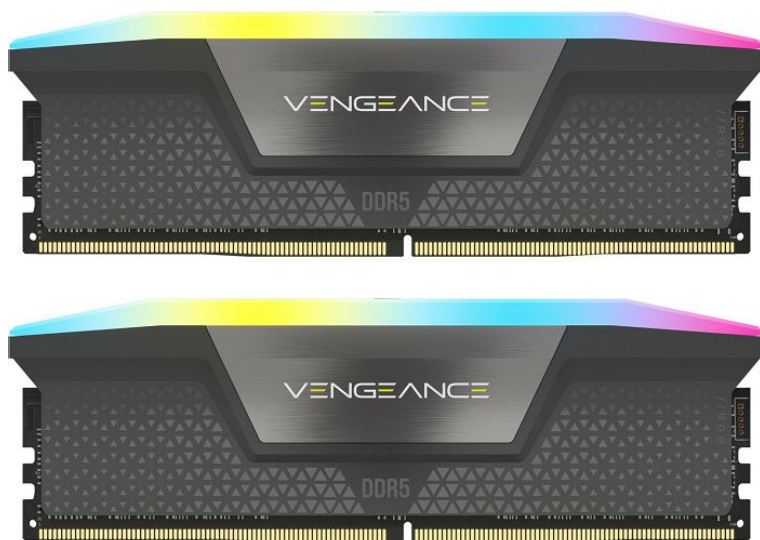
VRM 12 virtual phases (10+2), 12 real phases (10+2), PWM-Controller: RAA229620 (max. 12 phases)

Cijena: 363,16 €

[Link za Matičnu](#)

5 RAM

DDR5 64GB (2x32) Corsair, 6000MHz, Vengeance RGB, CL30, AMD EXPO, CMH64GX5M2B6000Z30



Slika 4: Corsair 6000MHz RAM

Tip: DDR5 DIMM 288-Pin, on-die ECC

Takt: 6000MHz

Moduli: 2x 32GB

Latencija: CAS Latency CL 30 (equivalent to 10.00ns)

Osvjetljenje: Lighting RGB, Multi-Zone, 10 LED, Corsair iCUE, Gigabyte RGB

Fusion, MSI Mystic Light Sync

Row-to-Column Delay tRCD 36 (equivalent to 12.00ns)

Row Precharge Time tRP 36 (equivalent to 12.00ns)

Active-to-Precharge Time tRAS 76 (equivalent to 25.33ns)

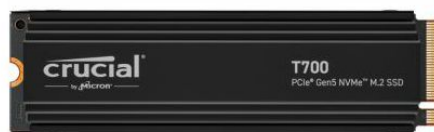
Voltage 1.4V

Cijena: 336,84 €

Link za RAM

6 SSD

Crucial SSD 2TB T700, M.2 SSD, NVMe PCIe, Gen 5, CT2000T700SSD5



Slika 5: Crucial SSD 2TB

Tip: SSD

Interface: M.2/M-Key (PCIe 5.0 x4)

Čitanje: 12400MB/s

Pisanje: 11800MB/s SLC-Cached

Phison PS5026-E26, 8 channels cache

NVMe 2.0 Dimenzije: 80x23x21mm (with Cooling Blocks)

Veličina: 2TB

Posebnosti: M.2-Cooling Blocks

Cijena: 415,79 €

[Link za SSD](#)

7 Kučište

Aerocool Midi Tower Cyclon RGB ATX White, Window , ACCM-PV10012.21, 4713105950229



Slika 6: Aerocool Midi Tower Cyclon ATX

Utori: 2x 2.5"/3.5" (transverse, HDD rails), 3x 2.5" front I/O 1x USB-A 3.0 (5Gb/s), 2x USB-A 2.0 (480Mb/s), 1x microphone, 1x headphone, 1x card reader (SD/SDHC/SDXC/microSD/microSDHC/microSDXC) PCI-slots 7

Ventilatori: Fan(s) (front) 3x 120mm (optional), Fan(s) (rear) 1x 120mm, Fan(s) (top) 1x 120mm (optional), Fans (other) 2x 120mm (optional)

Kompatibilnost MBU: ATX

SVjetla: Lighting integrated RGB-LED lighting

Masa: 3.80kg

Tip: Midi-Tower

Posebnosti: Cable Management, dust filter, acrylic window

Cijena: 62,11 €

[Link za Kučište](#)

8 PSU

Napajanje Seasonic 850W G12 GC 850, 80 PLUS Gold, G12-GC-850



Slika 7: Seasonic 850W

Snaga: 850W

Ventilator: 120mm

Konektori: 1x 20/24-Pin, 2x 4/8-Pin ATX12V, 4x 6/8-Pin PCIe, 6x SATA, 3x IDE

Efikasnost: 90% (Manufacturer), 89% (80 PLUS, 115V)

Certifikat: 80 PLUS Gold (Manufacturer), 80 PLUS Gold (115V)

Dimenzije: 150x86x140mm

Garancija: 5 godina

PFC active

shape factor ATX PS/2

Cijena: 121,05 €

Link za PSU

9 Monitor

DELL Alienware AW2724DM 27", Fast IPS, 2x DP, HDMI, USB, 180Hz, pivot



Slika 8: DELL Alienware monitor 27"

Tip ekrana: Fast IPS LED-backlit LCD 27", Anti-Glare with Low Blue Light technology

Omjer stranica:16:9

Rezolucija: 2560x1440 (DisplayPort (OC):180Hz, DisplayPort:165Hz, HDMI:144Hz);

Boje: 1.07 billion boja

Odaziv: 1ms

Maksimalni nagib: 178°/178°

Utori: 1x HDMI 2.1, 2x DisplayPort 1.4 (HDCP 1.4), 2x USB 3.2 Gen 1 downstream, 1x USB 3.2 Gen 1 upstream

Cijena: 484,21 €

[Link za Monitor](#)

10 Slušalice

Slušalice JBL Quantum 910X black/green, ANC, 2.4GHz wireless, bluetooth, JBLQ910XWLBKGRN



Slika 9: Slušalice JBL Quantum 910X

Marka: JBL
Garancija: 2 godine
Audio channels 7.1
Sound reproduction Surround
Zvučni drivers 50 mm
Materijal: Plastika
Utor: USB port USB-C
Dizajn: zatvoren, spužva
Masa: 420 g
Boja: crno-zelena
Mikrofon: Ugrađen
Cijena: 294,74 €
[Link za Slušalice](#)

11 Tipkovnica

Logitech Gaming G915 Lightspeed mehanička tipkovnica GL Clicky, USB/Bluetooth, 920-009111



Slika 10: Logitech Gaming G915

Hod: 1,5mm
Marka: Logitech
Tip: mehanička, bežična
Potrebna snaga pritiska: 50g
2 profila osvjetljenja
3 profila makronaredbi
5 dodatnih G tipki
Napajanje trajanje baterije: do 30 sati
Masa: 1025g
Duljina PC kabela: 1,5m
Softver: DA
Cijena: 283,16 €
[Link za Tipkovnicu](#)

12 Miš

Logitech G502 X plus RGB Lightspeed miš, black, 910-006162



Slika 11: Logitech G502 X plus

Za desnoruke

Tipke: 10 (entire), 2 (main), 4 (top), 3 (left), 1 (scroll wheel, 3 button functions)

resolution 25600dpi, reducible on 100dpi

sensor Logitech Hero 25K

sampling installment 1000Hz

Lighting Multi-colour (RGB)

Connection wireless (2.40GHz) or wired, USB

Napajanje: baterija (permanently installed), punjač (USB-C),

Dimenzije: (WxHxD) 79.2x41.1x131.4mm

Masa: 106g

Boja: crna

Softver: DA

Cijena: 178,95 €

Link za Miš

13 Obrazloženje

CPU-ovaj CPU je odabran jer je dovoljno jak i brz da podrži zahtjevne zadatke sa velikom kvalitetom

GPU-odabrana je zbog kompatibilnosti sa procesorom i zbog snažnih performansi

MBU-odabrana zbog kompatibilnosti

RAM-odabran zbog kompatibilnosti i radnog takta

SSD-odabran zbog brzine čitanja i pisanja te zbog veličine

Kućište-odabrano zbog kompatibilnosti te zbog izgleda

PSU-odabrano zbog snage te kompatibilnosti

Monitor-odabran zbog veličine, odaziva i refresha

Slušalice-odabrane zbog kvalitete

Tipkovnica-odabrana zbog brojnih dodatnih tipki i ljepoti

Miš-odabran zbog prilagodljivosti ruci, broju tipka, načina povezivanja

Korištenje:Igranje igara na visokoj rezoluciji, streaming, edit

Može obavljati bilo kakve zadatke normalnog čovjeka

Ukupna cijena: 4.227,37 €