

Sadržaj

1. UVOD.....	1
2. PROCESORI.....	2
2.1. Elementi mikroprocesora.....	3
2.2. Aritmetičko logička jedinica.....	4
2.3. Magistrale.....	6
2.4. Matematički koprocessor.....	7
2.5. Keš memorija procesora.....	8
2.6. Radni napon mikroprocesora.....	9
2.7. Hlađenje mikroprocesora.....	10
2.8. Učestanost (radna frekvencija) procesora.....	10
3. AMD PROCESORI.....	12
3.1. AMD9080 i AMD2900.....	12
3.2. AM29000 32 bitni RISC Procesor.....	13
3.3. AM286.....	13
3.4. AM386 – Legalne borbe sa Intelom.....	14
3.5. AM486 i AMD 5x86: finalni klon.....	14
3.6. K5: AMD-ov prvi x86 procesor.....	16
3.7. K6: AMD-ov NexGen procesor.....	16
3.8. AMD K6-II.....	16
3.9. AMD K6-III: Integracija L2 keš memorije.....	17
3.10. AMD K6-II + i K6-III +.....	17
3.11. AMD K7 i K75: Rođenje Athlona.....	17
3.12. AMD K7: Athlon Thunderbird.....	18
3.13. K7: AMD Duron.....	18
3.14. AMD K7: Athlon Palomino / KSP.....	19
3.15. AMD K7: Athlon Thoroughbred And Barton.....	19
3.16. AMD K7: Athlon Thorton i Duron.....	19
3.17. AMD Geode: APU prethodnik.....	20
3.18. AMD K7: Prvi Sempron.....	20
3.19. AMD K8: Athlon 64!.....	21

3.20. AMD K8: Postepeno unapređenje.....	21
3.21. AMD K8: Sempron.....	22
3.22. AMD K8: Athlon 64 Ks2.....	23
3.23. AMD K8: Turion i Turion Ks2.....	23
3.24. AMD K10: Quad-Core Phenom.....	23
3.25. AMD K10: Phenom II.....	24
3.26. AMD K10: Phenom II Ks2 i Ks3.....	24
3.27. AMD K10: Athlon II.....	25
3.28. AMD K10: Sempron.....	25
3.29. AMD K10: Phenom II Ks6.....	25
3.30. AMD K10: Fusion / Llano.....	26
3.31. AMD Bobcat.....	26
3.32. AMD Piledriver: Trinita and Richland.....	26
3.33. AMD Steamroller: GCN APU.....	27
3.34. AMD Jaguar.....	27
3.35. Bager: Kraj buldožera.....	28
3.36. Rizen: AMD Reborn.....	28
4. ZAKLJUČAK.....	29

1. UVOD

Procesor (*mikroprocesor*, μP ili *uP*) je elektronska komponenta napravljena od minijaturnih tranzistora na jednom čipu (poluprovodničkom integralnom sklopu). Centralni procesor je srce svakog računara, iako centralni procesor (CPU - Central Processing Unit) nije jedini procesor, njega imaju grafička kartica (GPU), zvučna kartica i mnogi drugi delovi, ali pod imenom procesor najčešće se misli na centralni procesor (CPU).

Svaki procesor spolja izgleda veoma jednostavno, no on je u svojoj unutrašnjosti jako kompleksan, jer se radi o stotinama miliona tranzistora koji su smešteni u jednom čipu. Prvi put takvo nešto je uspelo 1971. kada je napravljen prvi procesor Intel 4004, koji doduše mogao samo sabirati i oduzimati, ali su naučnici po prvi put uspeali da u jedan čip smeste silna integrisana kola i tranzistore, što je dalo poticaj za dalji razvoj procesora koji su tim napretkom počeli da troše mnogo manje električne energije.

Mikroprocesor je integrisano kolo velikog stepena integracije komponentata. Funkcioniše kao centralna procesorska jedinica računara na jednom integrisanom kolu ili najviše nekoliko integrisanih kola. Mikroprocesor je svestrano upotrebljiv programabilni uređaj koji prihvata digitalne podatke kao ulaz, obrađuje ih prema instrukcijama smeštenim u memoriji dajući rezultat na izlazu. Obrađuje brojeve i simbole predstavljene binarnim brojnim sistemom. Pojava jeftinih računara sa integrisanim kolima transformisala je moderno društvo. Mikroprocesori opšte namene u personalnim računarima koriste se za izračunavanja, obradu teksta, prikaz multimedijalnih sadržaja i komunikaciju preko interneta. Mnogo više mikroprocesora je u sastavu ugrađenih sistema (engl. *embedded system*) obezbeđujući digitalnu kontrolu na milione objekata, od kućnih uređaja do automobila, mobilnih telefona i kontrolera industrijskih procesa. Postoje i Risk Mikroprocesori koji mogu da izvršavaju složene komande samo preko osnovnih kao što su: and,or,nor,xor,xnor. Ovi mikroprocesori se koriste isključivo za kalkulator, automobile i industriju.

AMD (skraćena od engleskog *Advanced Micro Devices* = „Napredni mikrouređaji“) je proizvođač elektronike sa sedištem u Kaliforniji, SAD. AMD je drugi po veličini snabdevač mikroprocesora zasnovanih na x86 arhitekturi (nakon Intela) i vodeći snabdevač fleš memorija.

AMD je počeo 1969. godine kao proizvođač logičkih čipova, a 1975. godine je počeo sa proizvodnjom RAM-a. Iste godine je uveo obrnutog klona mikroprocesora Intel 8080. Tokom ovog perioda, AMD je takođe dizajnirao i proizveo serije elementala za procesore „bit-slajs“ (Am2900, Am29116, Am293xx) korišćenim u različitim dizajnimin miniračunara.

U prvom delu rada su objašnjeni pojmovi kao što su mikroprocesor, elementi i karakteristike mikroprocesora, istorijat mikroprocesora, dok su u drugom delu radu koncentrišemo na AMD procesore od njihovog nastanka do danas. Rad treba da podstakne studenta da istraži i usvoji