

Predmet:

Istorijat razvoja računarske tehnike

A Timeline Of Technology



*Pripremio:
Nikola Pajević*

INFORMATIKA



Istorijat razvoja računarske tehnike

- Da bi se došlo do današnjih računara, moralo je da prođe i više od hiljadu godina.

- U razvoju računara značajna su četiri momenta:
 - pamćenje rezultata,
 - mehanizacija procesa računanja,
 - odvajanje unošenja podataka u automatizacija procesa računanja,
 - opštije korišćenje mašine primjenom programa

LAPTOP

TABLET COMPUTER



Istorijat razvoja računarske tehnike

ABAKUS

- Jedno od prvih pomagala koje je služilo za pamćenje rezultata računanja je abakus.
- Prva naprava koja ima pokretne djelove, ali se ne može smatrati mašinom jer pokretni djelovi nisu medjusobno povezani i sve operacije izvodi sam korisnik.
- Abakus pomaže u računanju, ali korisnik učestvuje u svim detaljima operacije.
- Ne zna se tačno gdje je abakus nastao.



LAPTOP

TABLET COMPUTER



Istorijat razvoja računarske tehnike

Blez Paskal (Blaise Pascal)

- Smatra se ocem prve računarske mašine koja je mogla da sabira i oduzima unesene brojeve.
- Počeo 1642. konstruisanje mašine i nakon tri godine završena i dobila ime PASKALINA



Blez Paskal (Blaise Pascal)

```
Line 15 Col 20 Insert Indent Unindent x C:\NONAME.PAS
PROGRAM BOOZER;
USES CRT;

VAR age:Integer;
    name:String;

BEGIN
  CLASCR;
  WRITELN('What is your name ? ');
  READLN(name);
  WRITELN('How old are you ? ');
  READLN(age);
  IF age < 21 THEN
  BEGIN
    WRITELN('_
```

LAPTOP

Pascal – programski jezik

TABLET COMPUTER



Istorijat razvoja računarske tehnike

Gotfrid Vilhelm fon Lajbnic

- Izumio 1671. računarsku mašinu koja je završena 1694. godine.
- Mašina je mogla da sabira a poslije nekih izmjena da se koristi i za množenje uzastopnim sabiranjem.
- Lajbnic je smislio specijalni mehanizam sa koračnim zupčanicom za unošenje brojeva koji se sabiraju i taj se mehanizam koristio do današnjih dana.



Gotfrid Vilhelm fon Lajbnic



LAPTOP

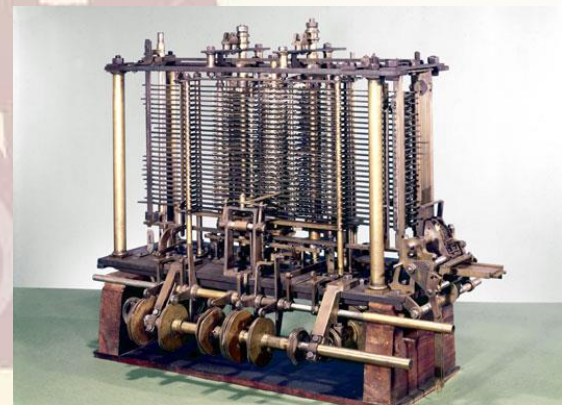
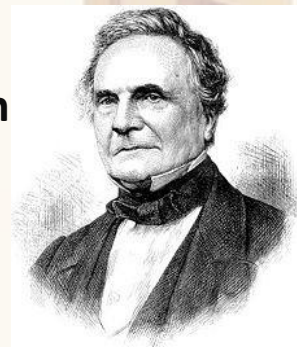
TABLET COMPUTER



Istorijat razvoja računarske tehnike

Čarls Bejbidž

- 1812. uvidio da se dugačka računanja realizuju nizom unaprijed poznatih akcija koje se neprestano ponavljaju.
- 1822. godine razvija diferencnu mašinu uz finasijsku pomoć britanske vlade
- 1834. završio prve planove svoje analitičke mašine koja je Prethodnica savremenih elektronskih računara.
- Analitička mašina je u logičkim komponentama gotovo podudarna današnjim računarima.



LAPTOP

TABLET COMPUTER



Istorijat razvoja računarske tehnike

Ada Bajron

- Pomagala je u dokumentovanju rada ove mašine i aktivno učestvovala u radu na njoj i finasijski i svojim predlozima.
- Predložila plan za izračunavanje Bernulijevih brojeva korišćenjem ove mašine.
- Ovaj plan se smatra prvim programom za računar, a Ada prvim programerom.
- U njenu čast jedan programski jezik dobija ime Ada.



LAPTOP

TABLET COMPUTER



Istorijat razvoja računarske tehnike

Elektromehanički računari

- Vanevr Buš konstruisao analogni računar. Iako je imao električni motor, ovaj računar je u suštini bio mehanička mašina. Model je kompletiran 1942. i korišten u vojne svrhe.



LAPTOP

TABLET COMPUTER



Istorijat razvoja računarske tehnike

Elektronski digitalni računari

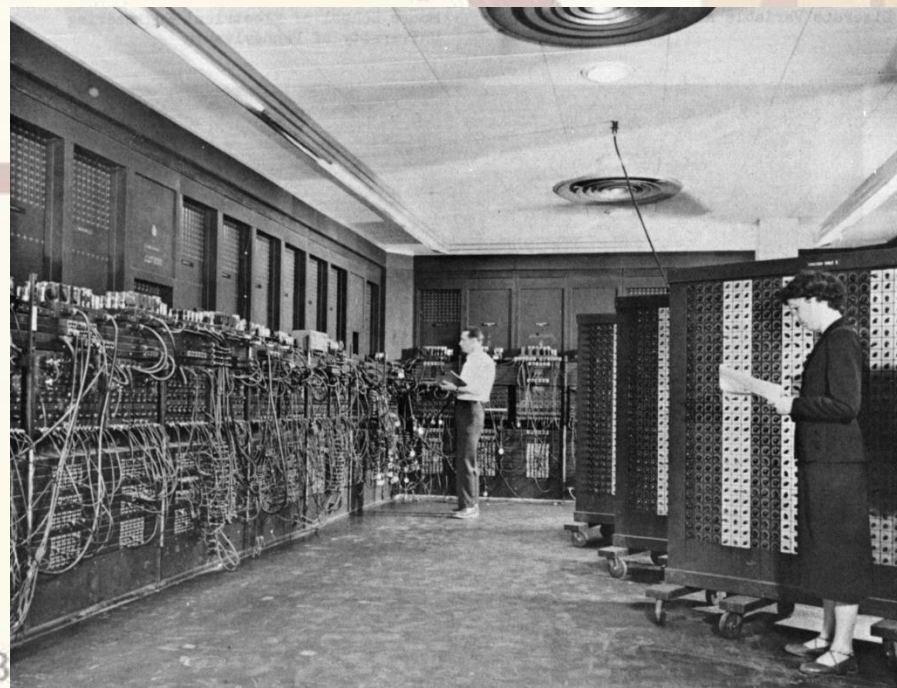
- ENIAC je bio prvi uspješni elektronski računar opšte namjene. ENIAC je zauzimao površinu 10mx20m i težio oko 30 tona.
- Mogao je da radi samo kada su sve komponente bile ispravnom stanju, a prosječno vrijeme izmedju dva kvara je bilo 7 minuta.



LAPTOP



TAB





Istorijat razvoja računarske tehnike

Imamo 4 generacije računara!

Prva generacija računara

- Glavna karakteristika prve generacije računara bila je korišćenje vakumskih cijevi kao aktivnih elemenata.
- Druga karakteristika ove generacije bila je memorija za skladištenje programa i podataka. razvijene su razne vrste memorija kao: magnetne trake i doboši.
- Otkrića magnetne memorije i tranzistora. Ova tehnička otkrića našla su brzo put do primjene i kapacitet memorije komercijalnih računara narsato sa 8000 do 64000 riječi.

LAPTOP

TABLET COMPUTER



Istorijat razvoja računarske tehnike

Druga generacija računara

- Ova generacija računara je zasnovana na tranzistorima. Ovi računari su sadržali oko 1000 pojedinačnih tranzistora. Tranzistori su imali nekoliko prednosti nad elektronskim cijevima. U ovoj generaciji pojavljuje se programski jezik COBOL.



COBOL
PROGRAMMING

LAPTOP

TABLET COMPUTER



Istorijat razvoja računarske tehnike

Treća generacija računara

- Glavno tehnološko unapredjenje bila je primjena integrisanih kola. Napravljeno je integrisano kolo od 4 tranzistora.
- 1961. napravljeno je integralno kolo od četiri tranzistora u jednom čipu.
- Uvodjenje integralnih kola i LSI integralnih kola sa visokim stepenom integracije omogućilo je proizvodnju čipova sa hiljadama tranzistora

LAPTOP

TABLET COMPUTER



Istorijat razvoja računarske tehnike

Četvrta generacija računara

- Današnji računari se smatraju računarima četvrte generacije.
- Jedini veliki značajni napredak je vrlo velika integracija koje je omogućila stvaranje mikroprocesora, specijalnog tipa integrisanih kola, koji predstavljaju osnovu današnjih računara.



LAPTOP



TABLET COMPUTER



Istorijat razvoja računarske tehnike

Super računari

- Pod pojmom super računar podrazumijeva se onaj računar koji u datom trenutku ima najbolju produktivnost i performanse.
- Karakteristike koje je imao super računar prije 10 godina danas ima obični Pentium IV.
- Namijenjeni su za naučno-tehničke proračune sa ogromnim brojem računskih operacija.
- Ovi računari se proizvode u malom broju primjeraka.



LAPTOP



TABLET COMPUTER





Istorijat razvoja računarske tehnike

Personalni računari

- Prvi četvorobitni procesor nazvan 4004 napravljen je 1971. godine.
- Godinu dana kasnije napravljen osmobitni procesor nazvan 8008.
- Pored intel-a polako počinju i druge kompanije da se bave računarima.
- Prvi PC računar pojavio se 1975. Godine. Konstrusali su ga Roberts i Jets. Kao izlaz imao je sijelicu a pomoću prekidača zadavane su mu komande. Imao je 256KB memorije.
- Džobs i Vozniak takodje su iz hobija napravili PC u Džobsovoj garaži i nazavli su ga Apple I.

LAPTOP

TABLET COMPUTER

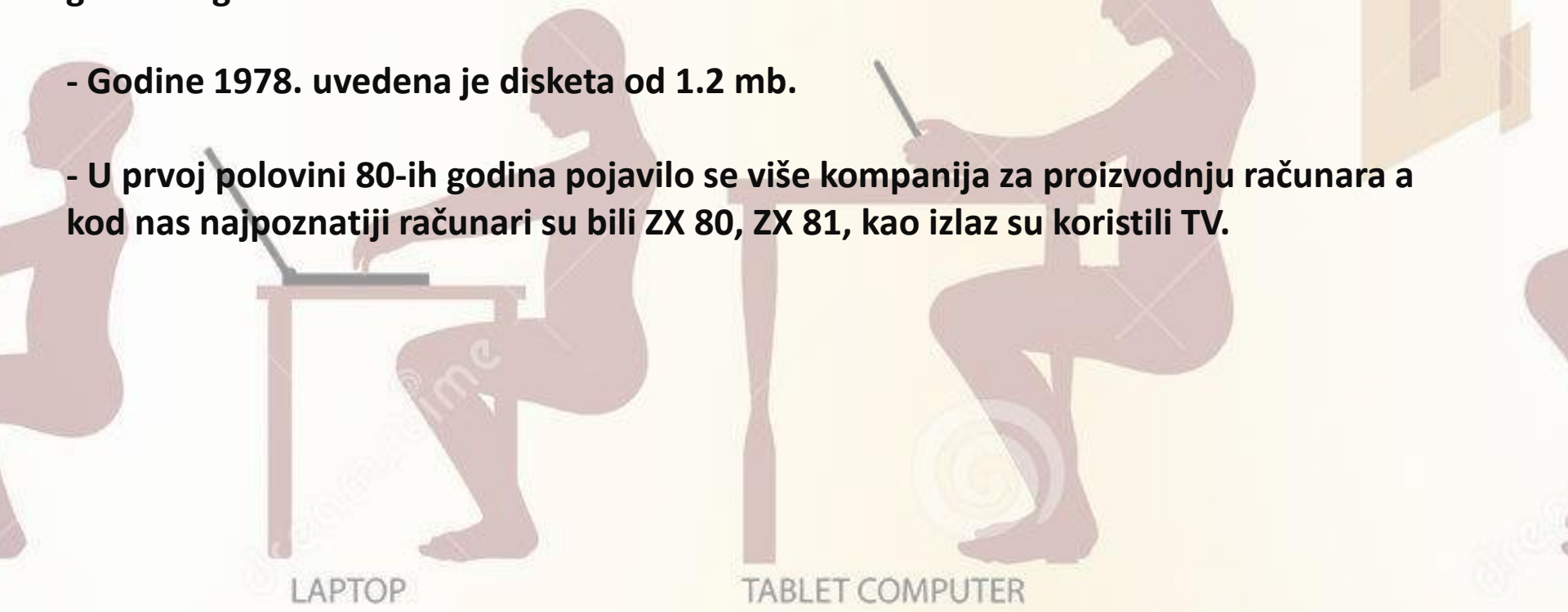




Istorijat razvoja računarske tehnike

Personalni računari

- Godine 1977. predstavljen Apple II koji je imao tastaturu , napajanje i mogao da generiše grafiku.
- Godine 1978. uvedena je disketa od 1.2 mb.
- U prvoj polovini 80-ih godina pojavilo se više kompanija za proizvodnju računara a kod nas najpoznatiji računari su bili ZX 80, ZX 81, kao izlaz su koristili TV.





Istorijat razvoja računarske tehnike

Personalni računari

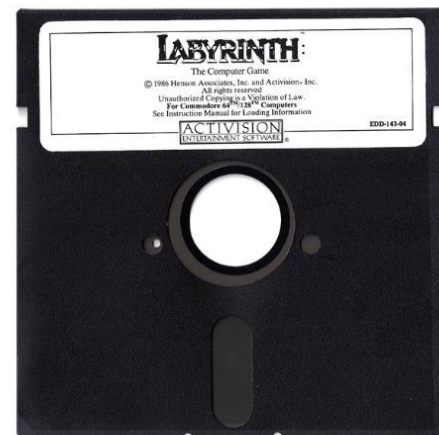
- IBM PC predstavljen je 1981. godine sa Intel 8086 procesorom a operativni sistem je bio DOS.
- IBM predstavlja računar baziran na Intelovom procesoru 80286, memorija mu je bila 512kb a disk do 20mb.



LAPTOP



TABLET COMPUTER





Istorijat razvoja računarske tehnike

Personalni računari

- Godine 1986. izlazi PC baziran na procesoru Intel 80386.
- Uvodi se prvi računar sa procesorom 80486.
- Microsoft uvodi Windows 3.0 i 3.1
- Počinje isporuka računara baziranih na procesoru Pentium 1993. godine

