

Plani dhe programi

- Sistemet numerike dhe paraqitja e numrave ne kompjuter.
- Kompjuteri dhe elementet e tij
- Elementet themelore dhe puna ne sistemin operativ WINDOWS.
- Elementet themelore te punes ne office,duke perfshire WORD,EXEL,POWER POINT.

Literatura

- Liber me elemente te WINDOWS-it
- Liber me elemente te WORD-it
- Autore:Mary Millhollom and Katherine Murray,Microsoft office, Word 2003,Microsoft Press
- Liber me elemente te EXEL-it,
- Autor:Guy Hart Smith,How to do everything with exel,McGrawHill 2003
- Liber me elemente te POWER POINT-it

Vleresimi

- Vleresimi i studentit do te behet sipas kesaj sheme:
- Vijimi dhe aktiviteti ne klase 10 pike
- Punimi seminarike 15 pike
- Pjesa e pare e provimit 35 pike(kjo pjese mbahet kah fundi i nentorit apo fillimi i dhjetorit)
- Pjesa e fundit e provimit 40 pike(kjo mbahet ne fund te semestrit te pare, diku kah 15 janari).
- Nese studenti e jepe pjesen e pare te provimit dhe te dyte e kalon provimin ne teresi.

Bazat e punes me kompjuter

- Kuptimi i informates dhe zhvillimi historik i saj
- Menyrat e ruajtjes se informates
- Ruajtja e informatave ne makina llogaritese –kompjuter

Kuptimi i informates dhe zhvillimi historike i saj

- Informata eshte krijuar me mundesin e komunikimit te njerezve ne mes veti, si ne njerez te nje grupi(fisi) ashtu edhe ne mes te grupeve te ndryshme. Dhe ne kete menyre edhe zhvillimi i saj eshte bere me vet zhvillimin e njerezimit.

Menyrat e ruajtjes se informates

- Ne zhvillimin historike te njerezimit, e me te edhe zhvillimi i informatave kane pesuare ndryshime ne paraqitjen dhe ruajtjen e tyre. Fillimisht te dhenat e para te informatave qe ne i dallojme ne konteks historike jane figurat(vizatimet) qe paraqiten ne komunitetet e njerezve parahistorike qe kane jetuare ne shpella dhe ato te dhena jane paraqitur dhe ruajtur ne forme te figurave qe kane percaktuar te dhena te ndryshme. Me tej informata ne Kinen e lashte jane ruajtur ne papiruse, e keshtu me radhe deri ne ditet e sotme ato ruhen ne letra(me zbulimin e letres) dhe se fundi ato ruhen ne mjete elektronike, ne Kompjuter(PC)

Ruajtja e informatave ne kompjuter

- Ne rastet e cekura me pare, ne ruajtjen e informatave ka pasur mangesi ne disa drejtime te paraqitjes dhe ruajtjes se informates. Ne vijim permendim disa nga to, p.sh ne paraqitjen dhe ruajtjen e informates ne leter si mangesi e tyre ne krahasim me kompjuterin eshte menyra e ruajtjes per nga sasia volumore, d.m.th shenimet e ruajtura ne letra zene nje sasi te madhe volumore ,perderisa ne kompjuter shume me pake, menyra e shenimit te tyre ne leter eshte e papermiresueshme , ndersa ne kompjuter ajo eshte e mundur ,etj.

Modeli matematike i punes se kompjuterit

- Marrja e informates nga kompjuteri
- Kuptimi i bitit dhe byte-it
- Njesit me te medha te informatave se sa biti dhe byte

Marrja e informates nga kompjuteri

- Kompjuteri si aparat elektronik te dhenat i merr permes te impulseve elektrike dhe ate ne formen kur ka rryme atee regjistron si impuls e ne e vleresojme me shenjen 1 dhe ne rastin kur nuk ka impuls ne e vleresojme si shenje zero. Ne kete menyre behet nje modelim i punes se tije i cili ne fakte po paraqet nje alfabet prej vetem dy shenjave dhe ato simbolikisht do ti shenojme me 0 dhe 1. Kjo do te thote se te gjitha te dhenat kompjuterit i paraqiten permes ketyre dy simboleve.

Kuptimi i biti dhe bajtit

- Paraqitja e njerit nga simbolet e mesiperme 0 ose 1 ne baze te te cilit mundesohet paraqitja e te dhenave ne komjuter paraqet nje bit. D.m.th biti paraqet njerin nga simbolet 0 ose 1. Vargu i simboleve(bitave) te mesiperme prej 8 syresh paraqet kuptimin e bajtit. D.m.th bajti paraqet nje grup prej 8 elementesh te cilat perbehen nga 0 dhe 1-shat.

Njesite me te medha se sa biti dhe bajti

- Meqe paraqitja e te gjitha te dhenave ne kompjuter nuk do te mundet me u paraqite me ane te 8 simboleve (nje bajti) paraqitet nevoja e zgjerimit te ketyre koncepteve ne vargje me te medha te simboleve dhe ato paraqiten ne trajte te kilobajtit, gigabajtit, terabajtit, etj.

Njesit me te medha se sa biti dhe byte

- Kilo byte(Kb)= 2^{10} bita (shenja 0 ose 1),kjo eshte 1024 bita
- Mega byte (Mb)= 2^{20} bita ,kjo eshte 1048576 bita
- Giga byte (Gb)= 2^{30} bita ,kjo paraqet 1073741824 bita
- Tera byte (tb)= 2^{40} bita , kjo paraqet 1099511627776 bita etj.

Llojet e sistemeve numerike

- Deri me sote jane paraqitur dy tipe themelore te sistemeve numerike per nga paraqitja dhe funksionaliteti i tyre. Keto sisteme jane :
- Sistemet jopozicionale dhe
- Sistemet pozicionale

Sistemet jopozicionale

- Veqori themelore e ketyre sistemeve eshte se simbolet me te cilat mundesohet paraqitja e te dhenave permes tyre, kane paraqitje fikse dhe nuk varen fare nga pozita ne te cilen ndodhen ne nje varg te shenimeve te te dhenave. P.sh nese merret nje varge i zakonshem i numrave 1,2,3 i paraqitur ne radhen 132 dhe 321, dallojne ne mes veti , me cka tregone se shenja ne varge dallon nga pozita ku ndodhet, ndersa te keto sisteme nje gje e tille nuk ndodhe. Si sisteme me te njohura deri me sote, te sistemeve jopozicionale jane sistem grek dhe ai romake.

Sistemet jopozicionale

- Sistemi grek i numerimit me ane te simboleve

1	α
2	β
100	τ

- Sistemi romak i numerimit

1	I
2	II
50	L

Sistemet pozicionale

- Sistemet pozicionale jane sisteme shume me funksionale se sa ato te permendura me pare, jopozicionale. Njeri nder sistemet me te mira pozicionale deri me sote eshte sistemi arab i numrave (i njohur edhe si sistem **decimal**). Sic e dime sistemi i tille ka 10 elemente, e te cilat jane 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9.

Sistemi pozicional numerik arab

- Simbolet e tije jane 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9
- Veprimi i mbledhjes
- Veprimi i shumzimit

Veprimi i mbledhjes

■ Dihet se veprimi i mbledhjes behet si me poshte:

■ 12736

■ +

■ 345

■ 13081

Veprimi i zbritjes

- Per shembullin e meparshem do te kemi

12736

-

345

12391

Veprimi i shumzimit

- 123
- X
- 32
- 246
- 369
- 3936

Veprimi i pjestimit

- $234:2=117$

Sistemet tjera pozicionale numerike

- Si sisteme te tjera pozicionale numerike te cilat do ti permendim ne vijim jane edhe keto :
- Sistemi numerik binar
- Sistemi numerik decimal
- Sistemi numerik oktal
- Sistemi numerik hexadecimal

Njehsimet ne sistemin binar

- Sistemi binar eshte i perbere prej 2 elementeve. Elementet e sistemit binar jane 0 dhe 1, me kete tregohet se edhe baza e sistemit te tille eshte 2.
- Veprimet te cilat do ti shqyrtojme ne kete sistem do te jene :
 - Veprimi i mbledhjes
 - Veprimi i shumezimit

Veprimi i mbledhjes dhe i shumzimit

■ Veprimi i mbledhjes

+	0	1
0	0	1
1	1	$(10)_2$

■ Veprimi i shumzimit

.	0	1
0	0	0
1	0	1

SHEMBUJ TE VEPRIMIT TE MBLEDHJES

- Te mbledhen numrat ne trajte binare te dhene si me posht:

$$\begin{array}{rcl} \blacksquare & (10011101)_2 & (11000101)_2 \\ \blacksquare & + (111001)_2 & + (111000101)_2 \\ \blacksquare & = (11010110)_2 & = \end{array}$$

Shembuj te veprimit te shumzimit

■ Te shumzohen numrat

$$\begin{array}{r} \text{■ } (1010)_2 \\ \text{■ } \times (101)_2 \\ \hline \text{■ } \quad 1010 \\ \text{■ } \quad 0000 \\ \text{■ } \quad 1010 \\ \hline \text{■ } = (110010)_2 \end{array} \qquad \begin{array}{r} (100111)_2 \\ \times (10001)_2 \\ \hline = \end{array}$$

Paraqitja e numrave ne sistemin binar

- Cdo numer ka trajten $a=(a_n a_{n-1} \dots a_1)_2$ ku a_i jane nga $\{0,1\}$. Pozita e numrit a_i tregon se a_i numer shumzohet me 2^{i-1} , ne fuqin se sa eshte pozita e tij ne ate radhe, ne kete raste ajo eshte $i-1$ (sepse pozita llogaritet duke fillue nga 0)
- P.sh te paraqitet ne sistemin binar numri decimal $17=1 \times 2^4 + 0 \times 2^3 + 0 \times 2^2 + 0 \times 2^1 + 1 \times 2^0 = (10001)_2$

Sistemi oktal

- Sistemi numerike oktale perbehet prej 8 simboleve. Elementet e sistemit oktal jane 0,1,2,3,4,5,6,7 qe d.m.th se baza e ketij sistemi eshte 8(tete). Edhe ketu do te shqyrtojme veprimin e mbledhjes dhe shumzimit:
- Veprimi i mbledhjes
- Veprimi i shumzimit

Veprimi i mbledhjes

+	0	1	2	3	4	5	6	7
0	0	1	2	3	4	5	6	7
1	1	2	3	4	5	6	7	$(10)_8$
2	2	3	4	5	6	7	$(10)_8$	$(11)_8$
3	3	4	5	6	7	$(10)_8$	$(11)_8$	$(12)_8$
4	4	5	6	7	$(10)_8$	$(11)_8$	$(12)_8$	$(13)_8$
5	5	6	7	$(10)_8$	$(11)_8$	$(12)_8$	$(13)_8$	$(14)_8$
6	6	7	$(10)_8$	$(11)_8$	$(12)_8$	$(13)_8$	$(14)_8$	$(15)_8$
7	7	$(10)_8$	$(11)_8$	$(12)_8$	$(13)_8$	$(14)_8$	$(15)_8$	$(16)_8$

Veprimi i shumzimit

.	0	1	2	3	4	5	6	7
0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	0	1	2	3	4	5	6	7
2	0	2	4	6	$(10)_8$	$(12)_8$	$(14)_8$	$(16)_8$
3	0	3	6	$(11)_8$	$(14)_8$	$(17)_8$	$(22)_8$	$(25)_8$
4	0	4	$(10)_8$	$(14)_8$	$(20)_8$	$(24)_8$	$(30)_8$	$(34)_8$
5	0	5	$(12)_8$	$(17)_8$	$(24)_8$	$(31)_8$	$(36)_8$	$(43)_8$
6	0	6	$(14)_8$	$(22)_8$	$(30)_8$	$(36)_8$	$(44)_8$	$(52)_8$
7	0	7	$(16)_8$	$(25)_8$	$(34)_8$	$(43)_8$	$(52)_8$	$(61)_8$

Shembuj te veprimit te mbledhjes

- Te mblidhen numrat e meposhtem te dhene ne forme oktale

- 1) $(1763)_8$

- $+(253)_8$

- $=(2236)_8$

- 2) $(32413)_8$

- $+(554327)_8$

- $=$

Shembuj te veprimit te shumzimit

- Te shumzohen numrat ne trajte oktale

$$\begin{array}{r} \blacksquare (324)_8 \\ \blacksquare \times (12)_8 \\ \hline \blacksquare \quad 650 \\ \blacksquare \quad 324 \\ \hline \blacksquare =(4110)_8 \end{array} \qquad \begin{array}{r} (3251)_8 \\ \times (324)_8 \\ \hline = \end{array}$$

Paraqitja e numrit ne sistemin oktal

- Cdo numer ka trajten $a=(a_1a_2a_3a_4a_5a_6a_7a_8\dots a_n)_8$ ku a_i jane nga $\{0,1,2,3,4,5,6,7\}$. Ngjashem si me larte nga pozita percaktohet se me cfare fuqie te 8-it shumzohet numri i caktuar
- P.sh te paraqitet numri decimal 34 ne sistemin oktal
- $34=4\times 8^1+2\times 8^0=(42)_8$

Sistemi hexadecimal

- Sistemi heksadecimal perbehet nga 16 simbole. Elementet e sistemit hexadecimal jane 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,A,B,C,D,E,F d.m.th baza ketij sistemi eshte 16 dhe vlerat e shkronjave me radhe jane:A=10,B=11,C=12,D=13,E=14,F=15
- Veprimi i mbledhjes
- Veprimi i shumezimit

Veprimi i mbledhjes

+	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F	(10)
2	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F	(10)	(11)
3																
4																
5															(13)	
6																
7															(15)	(16)

Veprimi i shumzimit

.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
2	0	2	4	6	8	A	C	E	(1 0) 16	(1 2) 16	(1 4) 16					
3																
4																
5																
6																
-																

Shembuj te veprimit te mbledhjes

- Te mblidhen numrat e dhene
- 1) $(176A)_{16}$
- $+(6502)_{16}$
- $=(7C6C)_{16}$

Shembuj te veprimit te prodhimit

- Te shumzohen numrat ne trajte hexadecimalle
- 1) $(32661)_{16}$
- $\times (32)_{16}$
- 64CC2
- 97323
- $(9D7EF2)_{16}$

Paraqitja e numrit ne sistemin hexadecimal

- Cdo numer ka formen e trajtes $a=(a_1a_2a_3a_4a_4\dots a_{15})_{16}$ ku numrat a_i jane njeri nga numrat $\{0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,A,B,C,D,E,F\}$
- Te paraqitet ne sistemin hexadecimal numri $37=2 \times 16^1 + 5 \times 16^0 = (25)_{16}$

Konvertimi (shendrrimi) i numrit nga sistemi binar ne ate decimal

- Te kthehet ne sistemin binar numri decimal 45
- $45 = 1 \times 2^5 + 0 \times 2^4 + 1 \times 2^3 + 1 \times 2^2 + 0 \times 2 + 1 \times 2^0 = (101101)_2$
- Te kthehet ne sistemin decimal numri
- $(10111101)_2 = 1 \times 2^7 + 0 \times 2^6 + 1 \times 2^5 + 1 \times 2^4 + 1 \times 2^3 + 1 \times 2^2 + 0 \times 2^1 + 1 \times 2^0 = 128 + 32 + 16 + 8 + 4 + 1 = 189$

Konvertimi nga sistemi decimal ne binar

~~Te tregohet rruga sipas te ciles numri 234~~
kthehet ne sistemin binar

234:2 =117 ME MBETJE 0

117:2=58 ME MBETJE 1

58:2=29 ME MBETJE 0

29:2=14 ME MBETJE 1

14:2=7 ME MBETJE 0

7:2=3 ME MBETJE 1

3:2=1ME MBETJE 1

1:2 NUK ESHTË NUMER I PLOTË ,KA
MBETJE 1



KTHIMI NGA NUMRI DECIMAL NE BINAR

- NUMRI I KERKUAR BINAR MERRET NE RADHEN NGA POSHT LART (te treguare si ne figure me ane te shigjetes se kuqe) SI VIJON $(11101010)_2=234$
- Te kthehet ne trajte binare numri $(0.43)_{10}$
- Ne kete rast e shumzojme numrin e dhene me 2
- $0.43 \times 2 = 0.86$ me shifren e pare 0
- $0.86 \times 2 = 1.72$ me shifren e pare 1
- $0.72 \times 2 = 1.44$ me shifren e pare 1 e keshtu me radhe marrim numrin binar
- $(0.43)_{10} = (0.11)_2$ me tri shifra perafruese

KTHIMI NGA NUMRI DECIMAL NE BINAR

- Te kthehen numrat decimale ne trajten binare
- $(224.87)_{10}$
- $(65.765)_{10}$

Konvertimi i numrit nga sistemi decimal ne ate oktal

- Te shprehet numri decimal 132 ,ne numer te sistemit oktal
- $132:8=16$ me mbetje 4
- $16:8=2$ me mbetje 0
- $2:8$ =nuk eshte numer i plote,shenohet numri qe ka mbetur e ai eshte 2.
- Numri i kerkuare ne trajte oktale eshte $(204)_8$

Konvertimi i numrit decimal ne ate oktal

- Te kthehet ne trajte oktale numri
- $(0.243)_{10}$
- $(12.65)_{10}$
- Numrin 0.243 e shumzojme me 8 dhe kemi
- $0.243 \times 8 = 1.944$ me shifer te pare 1
- $0.944 \times 8 = 7.552$ me shifren e pare 7
- E keshtu me radhe merret $(0.243)_{10} = (0.17)_8$

Konvertimi i numrit nga sistemi oktal ne ate decimal

- Te shprehet ne trajte decimale numri oktal $(3507)_8$
- $(3507)_8 = 3 \times 8^3 + 5 \times 8^2 + 0 \times 8^1 + 7 \times 8^0 = 1863$
- Te shprehet ne trajte decimale numri $(5403)_8$

Konvertimi i numrit nga sistemi decimal ne hexadecimal

- Te kthehet numri decimal 4623 ne ate hexadecimal
- $4623:16=288$ mbetja $15=F$
- $288:16=18$ me mbetje 0
- $18:16=1$ me mbetje 2
- 1 nuk ka pjestues te plote me 16 dhe mbetet 1
- Numri i kerkuare eshte $(120F)_{16}$

Konvertimi i numrit nga sistemi decimal ne hexadecimal

- Te kthehet ne trajte hexadecimal numri decimal $(0.345)_{10}$
- $0.345 \times 16 = 5.520$ me shifren e pare 5
- $0.520 \times 16 = 8.320$ me shifren e pare 8
- E keshtu me radhe marrim $(0.345)_{10} = (0.58)_{16}$

Konvertimi i numrit nga sistemi hexadecimal ne decimal

- Te kthehet ne trajte decimale numri hexadecimal $(108FB)_{16}$
- $(108FB)_{16} = 1 \times 16^4 + 0 \times 16^3 + 8 \times 16^2 + F \times 16^1 + B \times 16^0$
 $= 67835$
- Te kthehet ne trajte decimale numri
- $(ABF56)_{16}$

Kthimi i numrit binar ne oktal dhe anasjelltas

- Meqe baza e sistemit oktal eshte $8=2^3$, atehere per paraqitjen e cfardoshme te numrit binar tri pozita te tij paraqesin nje pozite te sistemit oktal(pasi fuqia e 2-it ne te trete eshte 8)
- Te kthehet ne sistemin oktal numri binar
- $(100.10101)_2=(4.52)_8$
- Sepse kemi $100=4;101=5$ dhe $01(0)=2$
- Te kthehet numri $(53.26)_8$ oktale ne binar(ketu secila shifer e numrit oktal paraqitet me tri shifra te numrit binar)
- $(53.26)_8=(101011.010110)_2$ pasi qe $5=101,3=011,2=010$ dhe $6=110$

Kthimi i numrit binar ne hexadecimal dhe anasjelltas

- Meqe baza e numrave hexadecimal eshte 16 dhe $16=2^4$, atehere numri binar kthehet ne ate hexadecimal me marrjen e kater shifrave binare te paraqitjes se atij numri binar.
- Te kthehet ne numer hexadecimal numri
- $(101101.011101)_2 = (2D.74)_{16}$
- Sepse $(00)_{10}=2$; $1101=D$; $0111=7$; $01(00)=4$
- Ndersa me kthim te hexadecimal ne binar duhet te paraqitet secila shifer me kater numra binar
- $(3C.76)_{16} = (00111100.01110110)_2$

Paraqitja e numrave ne kompjuter

- Dallojme dy paraqitje te numrave ne kompjuter
- Paraqitjen e numrave te plote dhe
- Paraqitjen e numrave reale
- Varesisht nga lloji i kompjutereve ,paraqitjes se numrave ne kompjuter i rezervohen 2,4 apo edhe me shume byte,kjo nenkupton se nese paraqitja eshte 2 byte ,atehere kemi dy vargje prej tete elementesh te simboleve 1 dhe 0 d.m.th diku $2^{16}=65536$ e paraqitjeve te numrave.

Paraqitja e numrave ne kompjuter

- Nese numrin e tille e ndajme ne ata negative dhe pozitive do te kemi mundesi paraqitjeje te numrave nga -32768 deri ne 32767 . Kjo paraqitje e numrit ne kompjuter quhet paraqitje 16 biteshe (pasi qe hapësira memoruese qe i eshte ndare numrave ne kete raste eshte $2 \text{ byte} = 16 \text{ biti}$)
- Dallimi ne mes te numrave negative dhe pozitive (nga ana e kompjuterit) behet me shenjen e pare te numrit e cila eshte 0 ne rastin kur numri eshte pozitive dhe me shenjen 1 kur ai eshte negative

Paraqitja e numrave ne kompjuter

- Paraqitja e numrave te plote ne kompjuter arrihet kur te gjendet komplementi i dyte i tyre, ky gjendet ne kete menyre :le te jete dhene numri 4623,te shkruhet paraqitja 16 biteshe e tije .
- Duhet te paraqesim numrin ne sistemin binar dhe ate me 15 shifra , pasi e para merret per shenje , $4623=001001000001111$

Tani paraqitja kompjuterike 16 biteshe duke marre edhe shenjen eshte 0001001000001111

Paraqitja e numrit pozitiv ne kompjuter behet me konvertim direkt ne ate binar(si ne shembullin e treguare me larte),ndersa per numrat negative kjo behet ne kete forme :

Paraqitja e numrit ne kompjuter

- Le të jetë dhënë numri -29468 , se pari e gjejmë paraqitjen binare të 29468 që në trajtën binare 15 biteshe është 111001100011100 me pas këtë numer e zbresim nga maksimumi i paraqitjes 16 biteshe të numrave 2 byte-sh i cili për nga vlera absolute me i madhi është 32768 dhe ka paraqitjen binare 1000000000000000
- 1000000000000000
- $-$
- 111001100011100
- 000110011100100

Paraqitja e numrit ne kompjuter

- Numri i fituare ne me siper eshte perftuare ne kete menyre:fillojme nga e djathta dhe zerrot e para pershkruhen se bashku me njeshin e pare, me pas numrat e tjere nderrohen ne te kundert me numrin mbi te . Keshtu eshte bere paraqitja e komplementin te dyte per numrin 29468 dhe meqe ai eshte numer negativ, shenja e pare e tije eshte 1,perfundimisht paraqitja e tije kompjuterike 16 biteshe eshte **1**000110011100100

Paraqitja e numrit ne kompjuter

- Paraqitja e numrave reale ne kompjuter -Numri i cfardoshem real e ka trajten
- $a.bgd \times k^y$, ne kete paraqitje te tije pjesa e pare $a.bgd$ eshte **mantisa** e tij(dhe kjo per numrin 102.345×10^{34} eshte 102.345), k eshte baza e numrit(qe per numrin 102.345×10^{34} ajo eshte 10) dhe y (qe per numrin 102.345×10^{34} eshte 34) eshte fuqia e tij.
- Nese mantisa e numrit eshte nga intervali $(0,1)$ thuhet se numri reale ka paraqitje normale
- Te shkruhet ne trajte normale numri
- 10001010.011
- $10001010.011 = 0.10001010011 \times 2^8$

Paraqitja e numrit reale ne kompjuter

- Per paraqitje te numrit reale ne kompjuter se pari numri kthehet ne trajte te normalizuar binare ,me pas behet paraqitja binare e eksponentit te tij (permes karakteristikes) dhe ne fund paraqitet mantisa varesisht nga trajta e lejuar e paraqitjes se atij numri.Nga sa u tha me siper per numrin e cfardoshem **abc.de** do te kemi kete radhe te paraqitje se numrit ne kompjuter:

biti i shenjes bitet e karakt. bitet e mants.

Paraqitja e numrit reale ne kompjuter

- P.sh nese hapësira memorike e paraqitjes se numrit ne kompjuter eshte 32 biteshe (4 byteshe) atehere per paraqitje te numrit reale zakonisht 8 bite i ipen per karakteristike dhe te tjerat per mantise .
- Te paraqitet ne trajten kompjuterike 32 –biteshe numri reale 156.65 ku 8 bite jane te karakteristikes dhe te tjerat per mantise
- Zgjidhje:
- Se pari numrin e dhene e paraqesim ne trajte binare
- $156.65 = 10011100.101$
- Me tej numrin e dhene e paraqesim ne trajte te normalizuar binare
- $10011100.101 = 0.10011100101 \times 2^8$

Paraqitja e numrit reale ne kompjuter

- karakteristika merret nga fuqia e eksponentit $8 + 2^7 - 1$ (sepse mundesit e paraqitjes se karakteristikes te trajtes 8 biteshe jane 2^7 , pasi nje bite eshte per shenje), kjo d.m.th se karakteristika ne kete raste eshte 10000111 dhe perfundimisht paraqitja 32 -biteshe per kete numer eshte
- $156.65 = 010000111$
 100111001010000000000000
- Te paraqitet ne trajten kompjuterike 32-biteshe numri decimar reale -2341.876 , me karakteristike 8 biteshe dhe eksponent $2^7 - 1$

Paraqitja e numrit reale ne kompjuter

- Paraqitja binare 23 biteshe e tij eshte
- $-2341.876 = -100100100101.11011011000$
- Forma normale e tije eshte
- $-0.10010010010111011011 \times 2^{12}$
- Biti i shenjes eshte 1, karakteristika eshte $12 + 2^7 - 1 = 10001011$
- Paraqitja kompjuterike eshte
- $110001011 10010010010111011011000$

Sistemi ASCII

- Ne vazhdim shenojme elementet e sistemit ASCII sipas te cilit edhe merren informata ne PC-te.

1	Δ	2	Θ	3	Λ	4	Ξ	5	Π	6	Σ	7	Υ	8	Φ
9	Ψ	10	Ω	11	ff	12	fi	13	fl	14	ffi	15	ffl	16	ı
17	j	18	`	19	'	20	˘	21	ˇ	22	ˉ	23	˚	24	˙
25	ß	26	æ	27	œ	28	ø	29	Æ	30	Œ	31	Ø	32	-
33	!	34	”	35	#	36	\$	37	%	38	&	39	'	40	(
41	)	42	*	43	+	44	,	45	-	46	.	47	/	48	0
49	1	50	2	51	3	52	4	53	5	54	6	55	7	56	8
57	9	58	:	59	;	60	i	61	=	62	ı	63	?	64	@
65	A	66	B	67	C	68	D	69	E	70	F	71	G	72	H
73	I	74	J	75	K	76	L	77	M	78	N	79	O	80	P
81	Q	82	R	83	S	84	T	85	U	86	V	87	W	88	X
89	Y	90	Z	91	[	92	“	93	]	94	^	95	˘	96	‘
97	a	98	b	99	c	100	d	101	e	102	f	103	g	104	h
105	i	106	j	107	k	108	l	109	m	110	n	111	o	112	p
113	q	114	r	115	s	116	t	117	u	118	v	119	w	120	x
121	y	122	z	123	-	124	—	125	”	126	˘	127	”	128	

Shembuj te shenimeve te te dhenave ne PC

- ~~Duke u mbeshtetur ne sistemin ASCII te~~ behet paraqitja e te dhenave ne kompjuter per keto shenime:
- Tung
- Tungjatëjeta
- Zgjedhje : shprehja Tung merret nga shkronjat $T=34, u=117, n=110$ dhe $g=103$
- Nga keto dhe tabela e mesiperme do te kemi kete kombinim te paraqitjes 100010-1110101-1101110-1100111, qe ne te vertete paraqet formen pranuese te shenimit te mesiperme nga ana e kompjuterit.

Historia e kompjutereve

- Historia e kompjutereve
- Kompjuteret modern
- Kompjuteret personal
- Kompjuteri personal i IBM-se

Historia e kompjutereve (vazh.)

- Mjetet e para te njehsimit
- Abacusi-Kinez
- Njehsori i Neper-it
- Paskalina e Paskal-it
- Kalkulatori i Laibnic-it etj.

Sistemet kompjuterike dhe historia e tyre

- Llogaritesi i pare i krijuar elektronik eshte ENIAC (Electrical Numerical Integrator and Numerator) ,ai eshte krijuar ne vitin 1946 nga John P.Eckert,John W.Mauchly.Puna e tijes eshte mbeshtetur ne gypat katodike (rreth 18000 sosh) dhe ka perfshi nje hapësire (fizike) rreth 160 metra katrore, me nje fuqi konsumuese te rrymes prej 180000 watesh.

Paraqitja e gypave katodike

1.1 A vacuum tube



Gjenerata e pare

- Pas ENIAC me 1947 jane konstruktuar kompjuteret e pare me te avancuar te quajtur EDVAC dhe UNIVAC, keta dallohen ne radhe te pare se kane pasur nje memorje te qasjes se rastit (RAM-Random access memory)

Gjenerata e dyte

- Karakteristike themelore e tyre eshte se punojne me ane te tranzistoreve
- Kane zene nje hapesire me te vogel fizike
- Kane kerkuare nje tension me te vogel te rrymes elektrike
- Kane kryer pune me te madhe brenda nje sekonde .

Paraqitja e transistoreve

1.2 A transistor

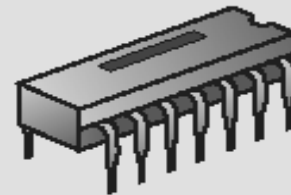


Gjenerata e trete

- Karakteristike themelore eshte se punojne me ane te qarqeve integrale .
- Gjithashtu edhe keta kompjuter te kesaj gjenerate kane qene me te shpejte , me hapesire fizike me te vogel etj

Paraqitja e qarqeve integrale

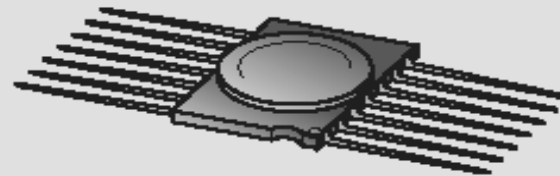
JRE 1.6 A Dual Inline Package IC



Quad Small Outline Package

The *Quad Small Outline Package* (QSOP—also called a *surface mount*) is one of the most commonly used types of chips today. Figure 1.7 shows an example of a QSOP package. This design has the advantage of being very compact

JRE 1.7 A Quad Small Outline Package IC



Gjenerata e katert

- Kompjuteret e kesaj gjenerate punojne permes qipave elektronike te cilet kane pasur nje koncentrim te madhe te qarqeve integrale .Veqohen per kah siperfaqja fizike e vogel ,shpejtesia e veprimeve-shume e madhe etj.

Mikroprocesoret

- Mikroprocesori i pare eshte ndertuar nga kompania INTEL me 1970.
- Me pas Mikroprocesori i vitit 1971 i ashtuquajhuri 4004 nga prodhuesi INTEL, ka kryer rreth 60000 operacione ne sekond dhe ka qene 4 bitesh (d.m.th ka mundur pernjeher te lexoje ose shenoj rreth 4 bita (shenja)).
- Me 1972 po i njehti prodhues nderton mikroprocesorin tete bitesh te quajtur 8008 .
- Ndersa me 1981 INTEL-i prodhonte mikroprocesorin e quajtur 8088 dhe i cili ishte 16 bitesh .

Mikroprocesoret

- Me 1982 ndertohet procesori i ashtuquajtur 286 i cili po ashtu eshte kane 16 bitesh por me nje funksionalitet me te larte se te meparshmit .
- Me 1985 prodhohet mikroprocesori 32 –bitesh po nga INTEL
- Me 1989 prodhohet procesori 32-bitesh i ashtuquajturi 486
- Ndersa me 1993 prodhohet edhe Pentiumi i gjenerates se pare
- Me 1997 ,kemi Pentium II e keshtu me radhe deri ne ditet e sotme me procesoret pentium IV.
- Kompjuteri i pare personale eshte ndertua nga IBM me 1975

Pjeset perbere te PC,tipet e sistemit dhe komponentet

- Dy elementet themelore qe e karakterizojne nje PC jane
- 1.Hardwer-i
- 2.Software-i

Hardware-i

- Hardware është pjesa e forte e PC-se ,qe ne radhe te pare nenkupton mbeshtjellesin e tij te njohur si “shasi”(kuti metalike) dhe pjeset tjera te veta rrethuese .

Software-i

- Software-i me nje fjale shprehur , na paraqet te gjithë programin komunikues ,komandues ,ekzekutues etj te PC-se.Ketu ne radhe te pare nenkuptohet sistemi operativ (qe nenkupton te gjitha veprimet ,komadat,elementet etj dhe sherben si ndermjetes ne mes te PC-se dhe shfrytezuesit) me te cilat na organizohet puna me kompjuter ,programet aplikative me pas vijne gjuhet programuese etj.

Tipet e sistemeve

Tipet e sistemeve ne radhe te pare ndahen sipas dy faktoreve themelore

1. Sipas software-it me te cilin mund te punojne
2. Sipas marrjes se informatave nga pllaka ame (d.m.th sipas magjistrales se te dhenave qe eshte e lidhur me pllaken ame)

Ndarja e procesoreve sipas magjistrales se te dhenave

8088	8-bitesh
8086	16-bitesh
286	16 –bitesh
386SX	16 –bitesh
386DX	32 -bitesh
486	32 –bitesh
Pentium	64 –bitesh
Pentium MMX	64 –bitesh
Pentium PRO	64 –bitesh
Pentium celeron I/II	64 –bitesh
Pentium II/III xeon	64 -bitesh

Komponentet e sistemit

- Motherboard (pllaka ame)
- Processor (procesori)
- Memory (memorja)
- Case (chassis-mbeshtjellesi)
- Power supply (furnizuesi i rrymes)
- Flopy drive (disketat)
- Hard disku (disku kryesor)

Komponentet e sistemit

- CD –ROM,CD-R,DVD-ROM
- Keyboards (tastatura)
- Mouse (miu)
- Video card (kartela grafike)
- Monitor (ekrani)
- Sound card (kartela e zerit)
- Speakers (mikrofonet)

Portet ne pllaken ame

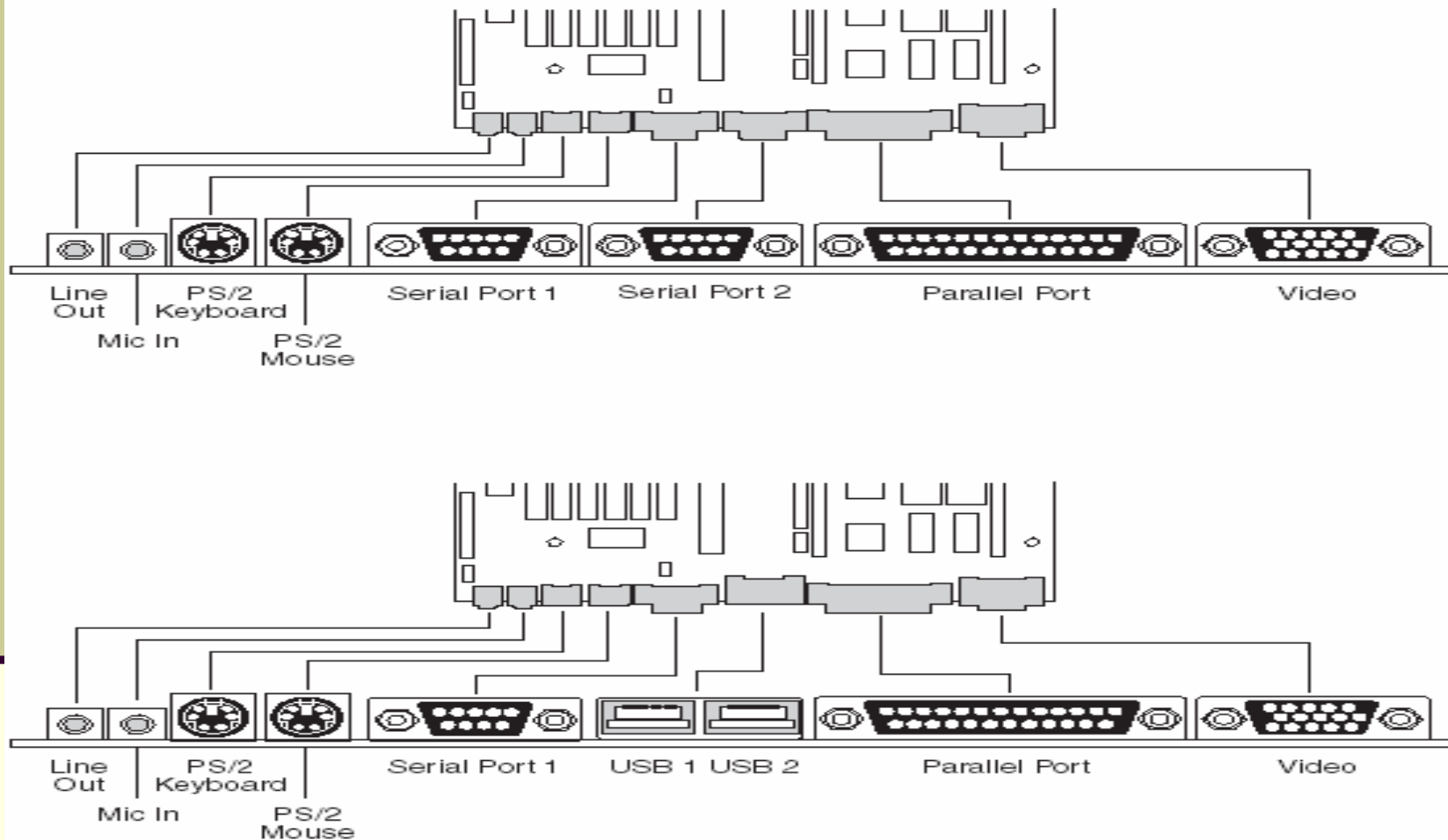


Figure 4.8 LPX motherboard back panel connectors.

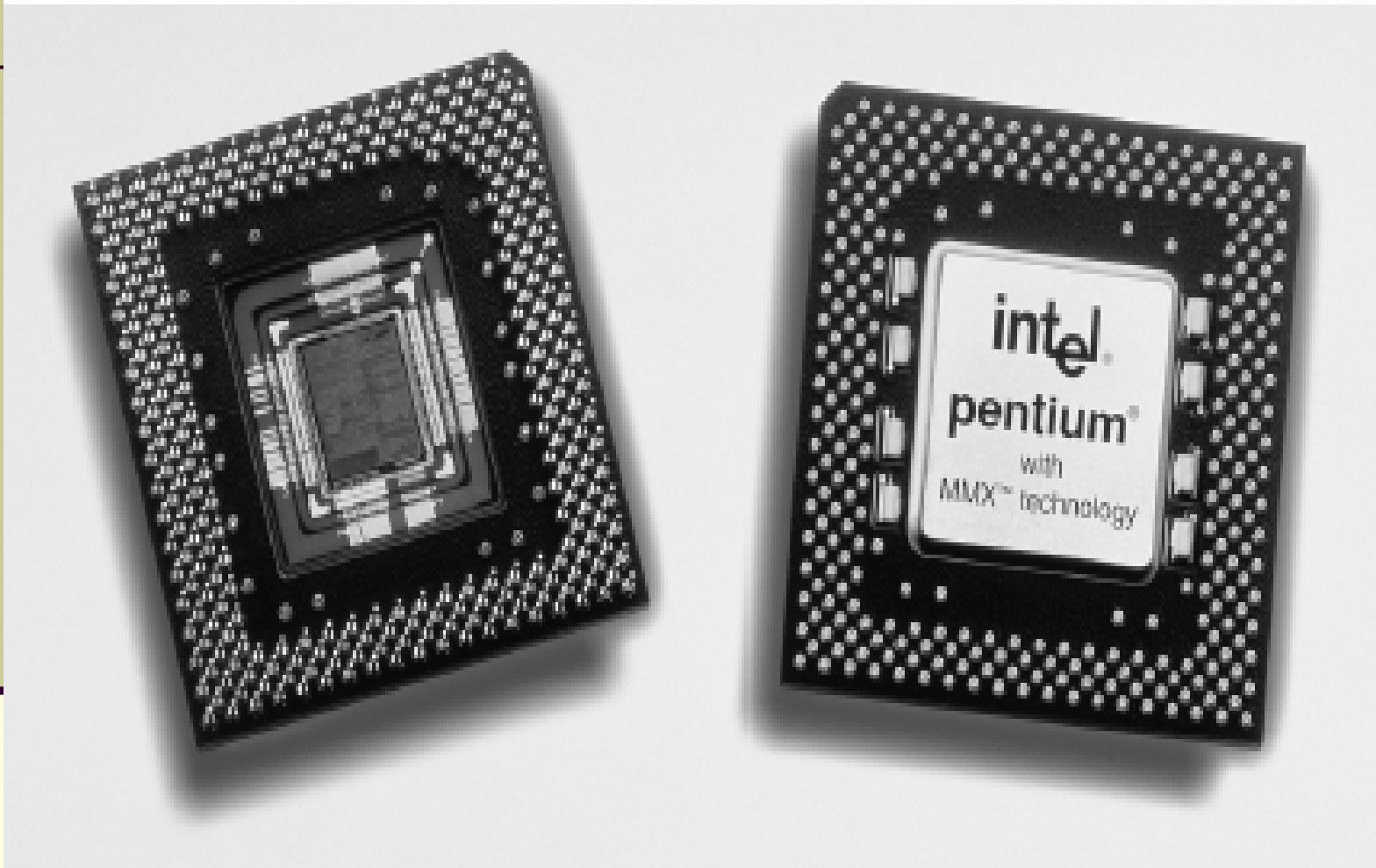
Procesori

■ Nder pjeset perberese te pllakes ame e qe eshte me rendesi te veqante eshte edhe CPU(central processor unit-procesori).Procesori ben percjelljen e instrukcioneve (urdherave) dhe perbehet prej dy pjeseve kryesore te tij te cilat jane: njesia aritmetiko-logjike dhe njesia e kontrollit .Permes ketyre njesive te veta CPU ben komunikim me njesin memorike te kompjuterit dhe me ane te njesive hyrese (nga i merr urdherat) dhe njesive dalese (nga i plason te dhenat) i kryene te gjitha punet ne PC-se.

Karakteristikat e procesoreve

- ~~Karakteristike themelore e procesoreve eshte se~~ dallohen per nga shpejtesia e tyre (e qe matet me ane te herceve dhe paraqet nje cikel per nje sekond,perveq hercit njesi me te medha te matjes se shpejtesis se procesorit jane kilo herci ,mega herci ,giga herci etj) dhe per nga “gjeresia” –me cka nenkupton
- 1.magjistralen e te dhenave hyrese dhe dalese
- 2.regjistrat e brendshem (magjistranja e brendshme e te dhenave)
- 3.magjistralen e te dhenave te memories

Paraqitja e procesorit



RAM-memoria

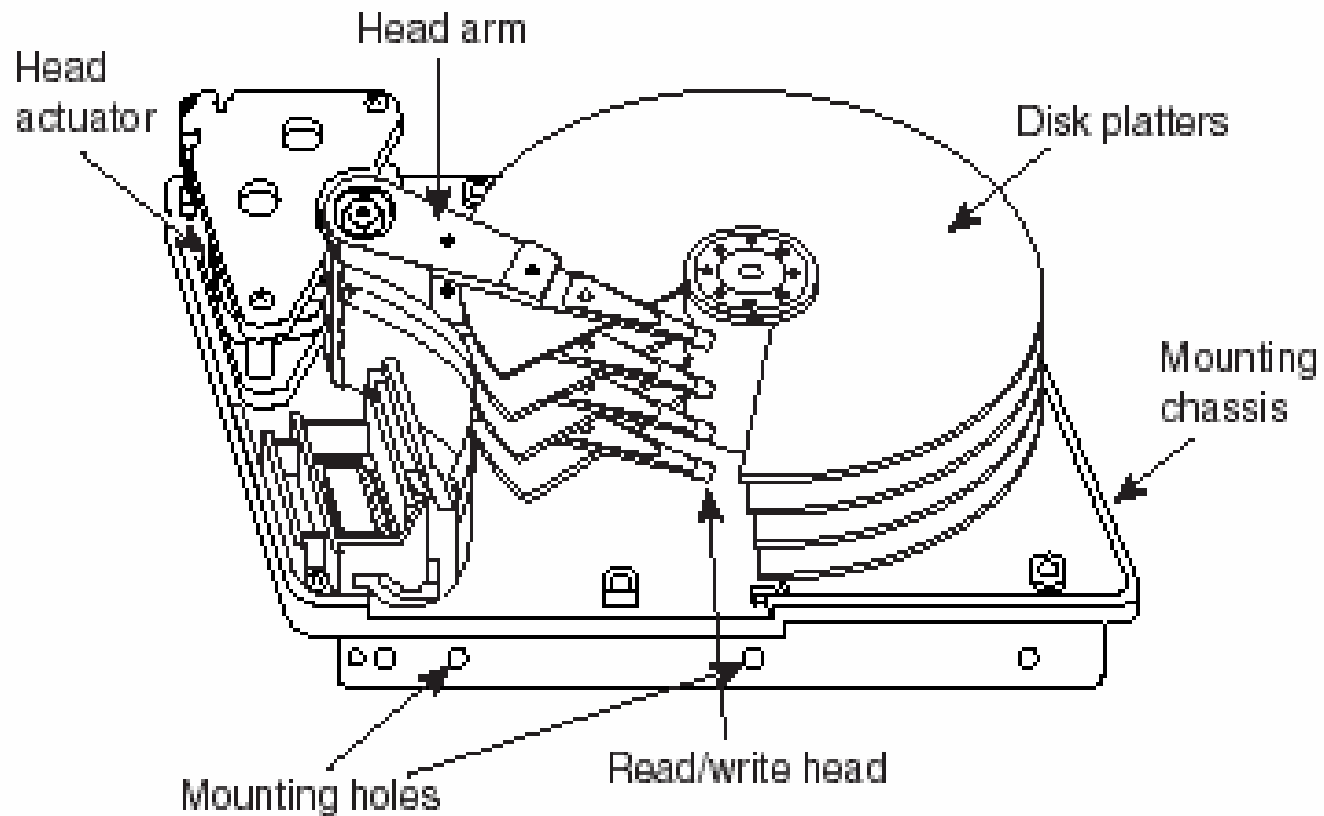
- RAM-memoria,perveq procesorit ne pllaken ame kemi edhe RAM memorien te njohur edhe si memorie e qasjes direkte e cila na mundeson qasje ne programet dhe te dhenat e kompjuterit .Ne kuader te kesaj nenkuptohet se te dhenat mund te shikohen ,shtohen (d.m.th mund te shenohet) si dhe te modifikohen ,puna e kesaj memorie fillon me aktivizimin e PC-se dhe me ndaljen e tij informatat ne RAM-memorie humben.

ROM -memoria

- Perveq memories se qasjes se rastit kemi edhe te ashtuquajteren memorie te perhershme ROM-memorie (Read Only Memorie) ne te cilen informatat vetem lexohen dhe nuk mund te ndrrohen e as te modifikohen ,per dallim nga RAM-memorja ne te cilen informatat fshihen me rastin e ndaljes se PC-se , ne kete memorie informata ruhen edhe pas ndaljes se PC-se.

Hard disku (disku i forte)

orage media.



10.1 Hard disk heads and platters.

Hard disku

- Rroli themelore i hard diskut eshte ruajtja e te dhenave dhe modifikimi i tyre. Kjo nenkupton se nga ai mund ti qasemi ,ndrrojme ,shtojme etj te dhenat qe ndodhen ne te por edhe per ruajtjen e te dhenave te reja. Njese matese e Hard diskeve eshte Byte (varesisht se sa eshte madhesia e tij kemi edhe fuqin e tij te shprehur ne kilo byte ,mega byte etj).

Karakteristikat e hard diskut

- Karakteristike themelore e tyre eshte se ata varen nga dendesia siperfaqesore e tyre (me dendesi siperfaqesore te tyre nenkuptojme produktin e biteve linear ne njesi te inqit te matura per gjatesi te rrethit ne disk,dhe te shumezuara me numrin e rratheve ne disk) e kjo shihet si ne figuren e meposhtme

Karakteristik e hard diskut

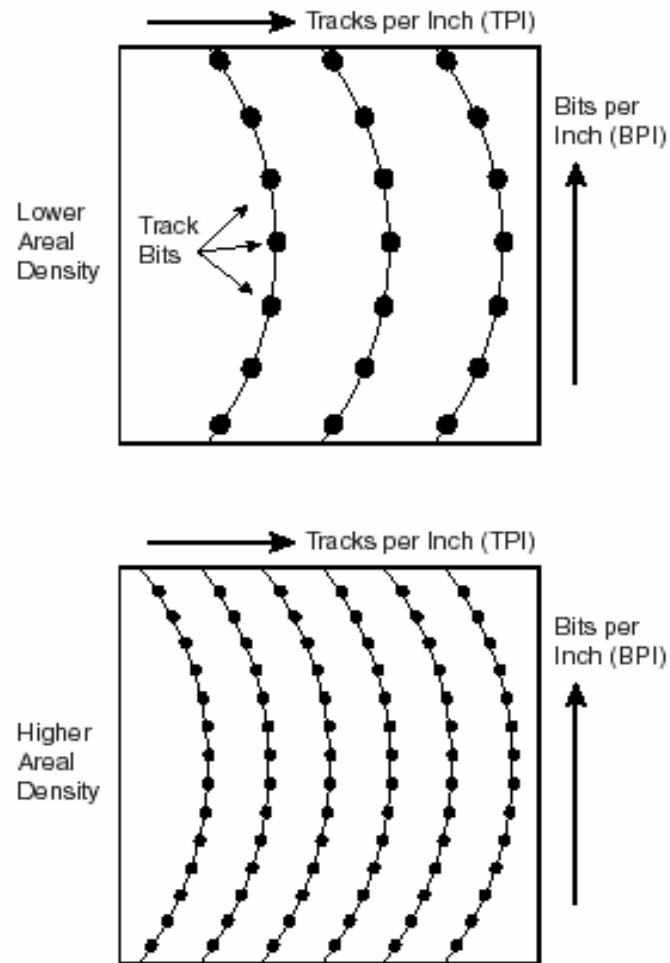
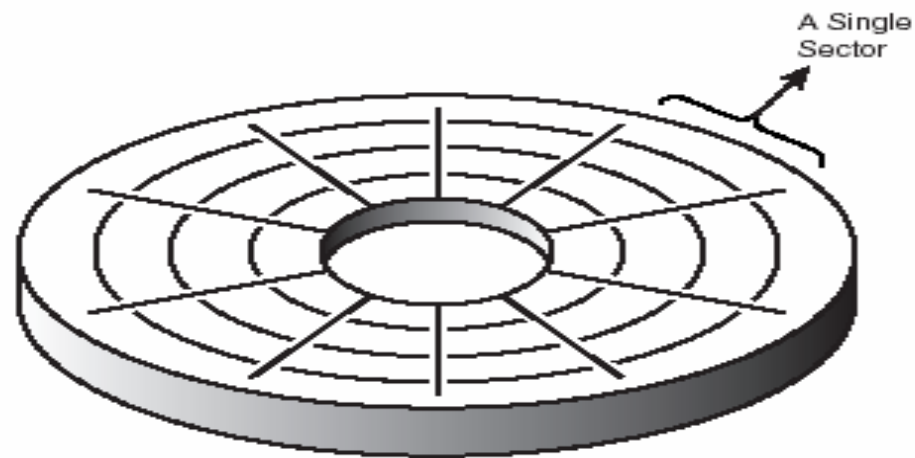
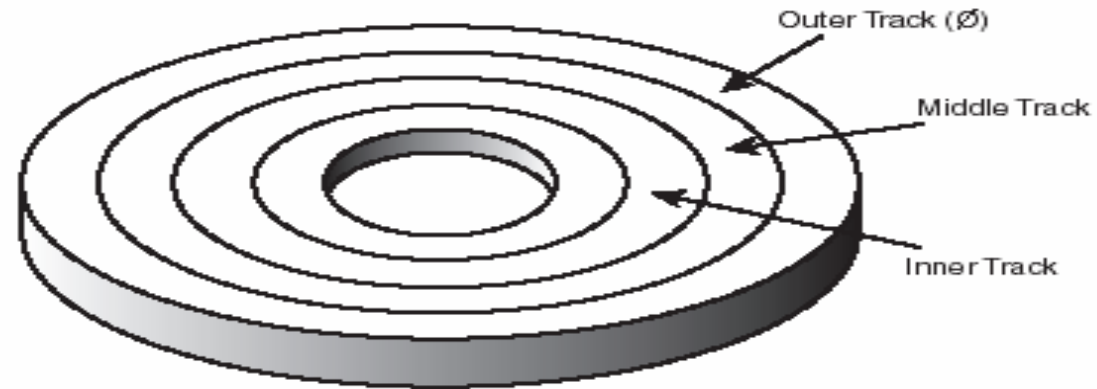


Figure 10.2 Areal density, combining tracks per inch and bits per inch.

Karakteristikat e hard diskut

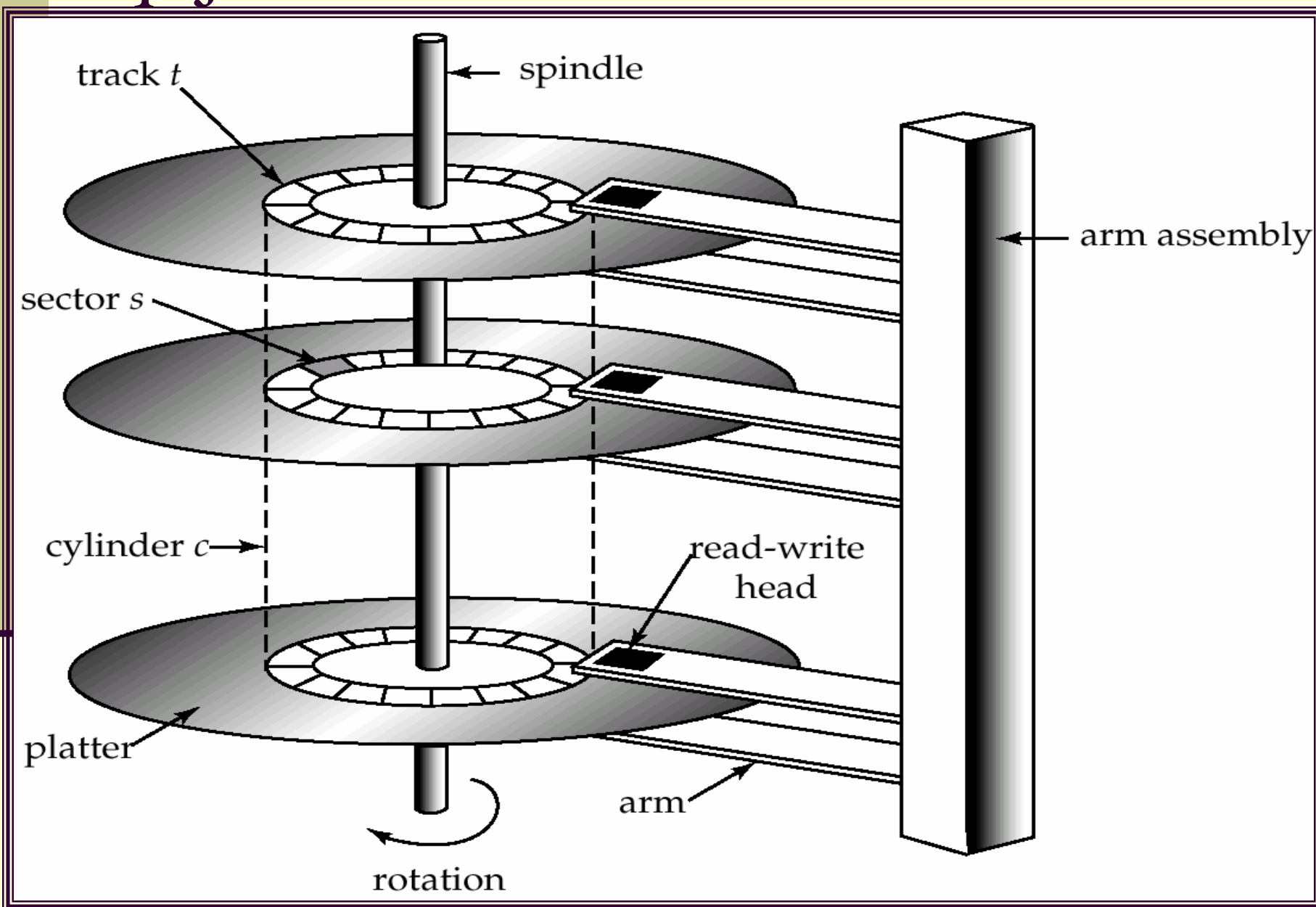
- Rrathet e diskut janë rrathe koncentrike ,ndersa sektoret e tije janë hapësira të ndara nga qendra në jashtësi të diskut .Secili sektor rrethor është hapësirë me kapacitet prej 512 byte-sh.Një paraqitje e tillë e rratheve koncentrike dhe të sektoreve është dhënë me poshtë

Karakteristikat e hard diskut



Tracks and Sections

Paraqitja e Hard diskut



Flopy drive (disketat)

- Disketat apo te njohura edhe si “micro floppy disk” jane njesi periferike te kompjutereve dhe rroli themelore i tyre eshte ruajtja e informatave ,ne te cilat informata e ruajtur mund te ndryshohen dhe te pershtaten.Disketat e perdorura ne ditet e sotme jane disketa me madhesi fizike 3,5 inqa dhe me nje kapacitet permbajtesor prej 1,38 deri ne 1,44 mb(mega byte).Perveq ketij tipi te disketave deri me sot jane perdorur edhe disketa te tipeve te tjera siq jane ato te madhesise fizike 5,25 inqa dhe me nje madhesi permbajtesore me vogel se sa ato te 3,5 inqeve.Veqori negative eshte se kane nje hapesire te vogel permbajtesore ,ndersa si veti pozitive eshte se mund te behet zhvendosja e te dhenave .

Flopy drive

- Karakteristike tjeter e disketave eshte se ne to mund te rishenojme te dhenat sa here qe duam dhe ti fshijme ato.Disketat dallohen edhe me faktin se mund te behet formatimi i tyre me cka na mundesohet krijimi i ri i sistemit te fajllave .

Flash disk-u

- Flash diskat janë paisje ekstreme të cilat shërbejnë për ruajtjen dhe modifikimin e të dhënave, në mënyrë analoge sikurse disketat por me dallime themelore se këto të fundit kanë një kapacitet më të madhë të ruajtjes së të dhënave, duke filluar nga 32mb, 64mb, 128mb, etj dhe hapësirë fizike më të vogël se sa disketat .

“Power supply”-energja

- Burimet e energjise sherbejne per furnizim te komponenteve me rryme dhe aktivizim te tyre. Zakonisht ne PC-te jane te instaluara burimet e energjise me nje fuqi prej 200-300 vatesh. Roli themelore i energjise eshte startimi i hard diskut nga nje gjendje statike ne nje gjendje aktive me 3600 rezolucione per nje sekond , si dhe pjeset tjera te PC-se. Burimi i energjise elektrike jep dy lloj te energjive ate te +/- 5 voltesh dhe +/- 12 voltesh ,energjia e pare shfrytezohet per CPU etj ,ndersa energjia e dyte shfrytezohet ne radhe te pare per hard disk,cd-disk etj.

CD-ROM

- CD-ROM është pajisje e cila bën leximin dhe shkrimin e të dhënave në CD-e (CD-writer), në një sasi mjaft të madhe të tyre diku rreth 700-800 mb. Nëse krahasojmë CD-te dhe Floppy disket për nga ana përmbajtësore e tyre atëherë shohim se një përparësi të madhe që kanë CD-te në krahasim me ato të parat, më së pari në vlerën e CD-ve, informata në të gjitha ato nuk mund të rishikohen, por mund të shikohen një herë dhe më tej vetëm të lexohen. Më së pari nëse CD-te janë rishikuesë atëherë në të mund të shikojmë dhe lexojmë njëkohësisht.

Tastatura

- Tastura është një njësi hyrëse e PC-se e cila na shërben për dhenien e komandave. Pjesët përbërëse të saj janë pjesët numerike ,simbolike ,shkronjave etj.Elementet themelore në kuadër të tastaturs janë tabi ekzekutues e që është “enter”,shigjetat orientues ,levizja nëpër faqe me tastet “page up”,”page down”etj.

Monitoret

■ Monitori është një njësi dalese e PC-se e cila në ngjashmëri me TV-në shërben për shikim të të dhënave, si në aspektin e dhënies së informates njëashtu edhe në aspektin e ofrimit të të dhënave. Varesisht nga lloji i monitoreve dallohen disa tipe të monitoreve, ndërsa sipas madhësisë së monitoreve më të shpeshtet janë ato të madhësisë së 14 inçeve, 15 e 17 inçeve. Gjithashtu monitoret dallohen edhe për nga rezolucioni i paraqitjes së tyre, ku kjo e fundit dallohet në numrin e pikselave (pixels) e cila në fakt paraqet njësinë e elementit të figurës.

Printeret (shtypesit)

- Printeret janë njësi dalese e PC-ve të cilët në radhë të parë na shërbejnë për shtypjen e informatave .Dallojme disa lloje të printerëve të cilët sipas veqorive dhe mënyrës së të shtypurit të informatave janë të dy llojve:
 - 1.printeret që shenojnë me anë të gjilperave
 - 2.printeret laserik

Veqori themelore e tyre është se dallojnë për nga shpejtesia e shtypjes së të dhënave dhe nga kualiteti i ofruar ,ku të parët janë mjaft të ngadalshëm ndërsa të dytët janë mjaft të shpejtë.

Kartelat shtese

Njesi tjera perberese te PC-se jane edhe kartelat shtese si kartela e zerit ,kartela grafike , kartela e rrjetes etj.Veqori themelore e tyre me radhe eshte se e para sherben per rregullim te zerit ,e dyta per paraqitje sa me te mire te rezolucionit te ekranit ,tjetra per lidhje ne rrjete te kompjutereve .

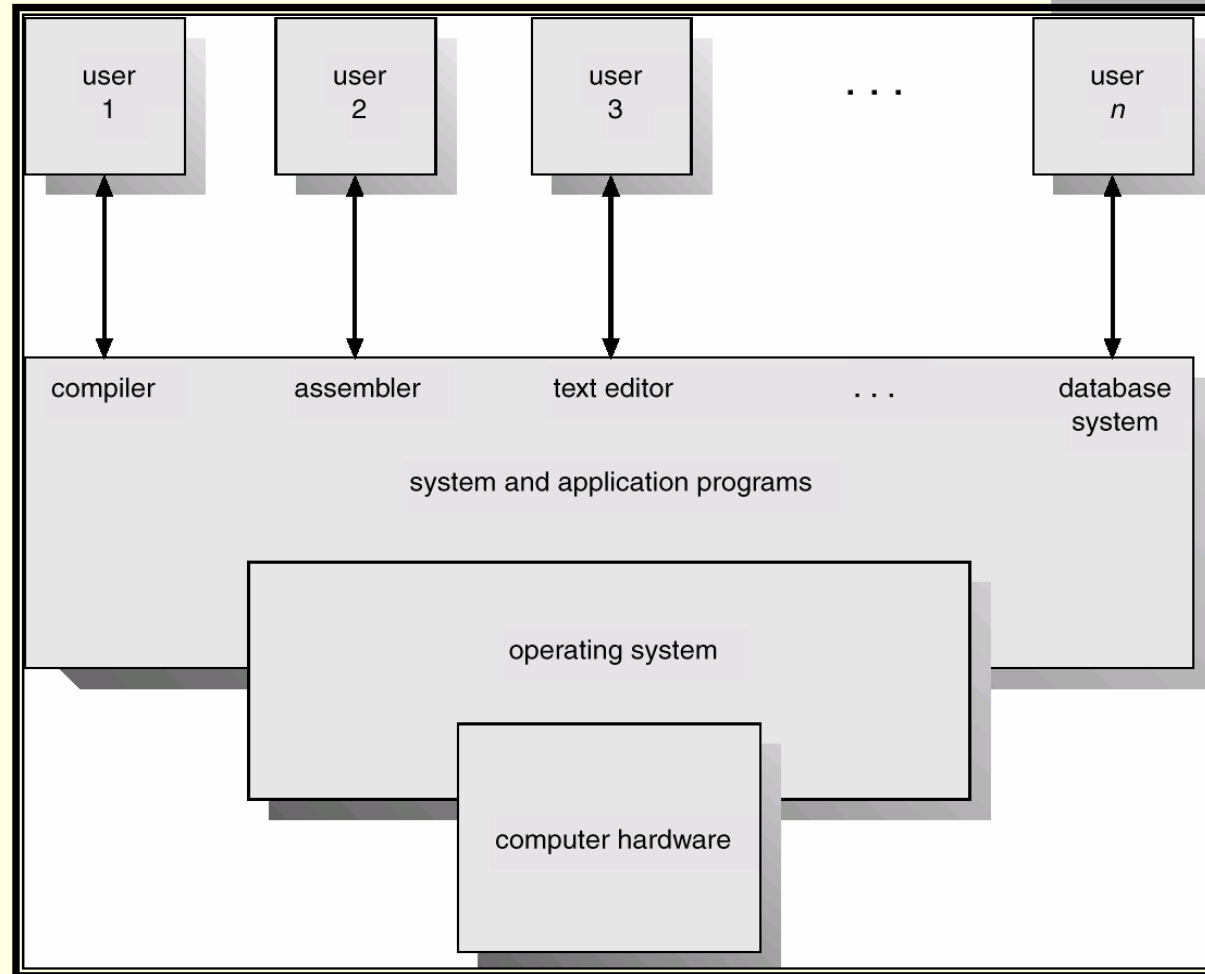
Sistemi operativ

- Sistemi operativ shërben për organizimin e punës me anë të PC-se nga ana e shfrytëzuesit. Sistemet operative shërbejnë edhe për organizim efikas të software-it të kompjuterit. Roli tjetër i një sistemi operativ është shfrytëzimi i informatave të caktuara nga më shumë se një shfrytëzues, ka rolin kontrollues të veprimeve të hyrjes dhe të daljes së instrukcioneve të ndryshme. Dallojme disa sisteme operative për nga funksioni që kryejnë dhe atë sipas numrit të shfrytëzuesve kemi ata që shërbejnë vetëm për një shfrytëzues me një kompjuter dhe sistemet operative që shërbejnë për shumë shfrytëzues e ndër ta janë edhe sistemi operativ WINDOWS NT, UNIX, LINUX, NOVELL, SOLARIS, OS MACetj .

Komponentet e sistemit operativ

1. Hardware – qe ne fakte perben pjeset themelore te sistemit (CPU, memory, I/O (elementet hyrese dhe dalese)).
2. Operating system – kontrollon dhe kordinon pjeset e hardverit ,programet aplikative per shume shfrytezues.
3. Programet aplikative – definojne menytrat se si jane marre komponentet e sistemit per zgjidhje te detyrave te dhena nga shfrytezuesit (compileret , bazat e te dhenave , lojrat , si dhe programet tjera).
4. Shfrytezuesit (njerezit , maqina , si dhe kompjuteret tjere).

Organizimi i punes



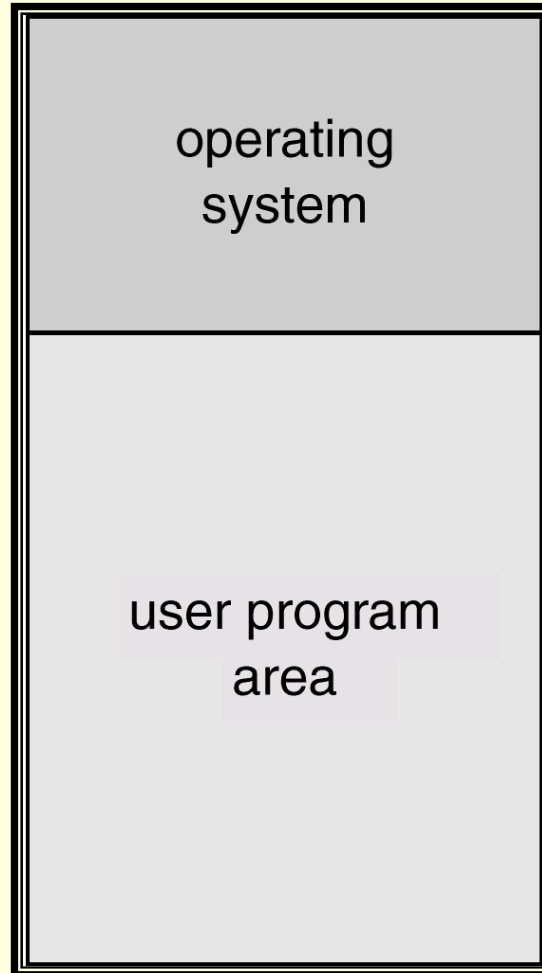
Definimet e sistemit operativ

- Vendodhja e resurseve – I menagjon dhe i vendos resurset.
- Kontrollimi i programeve – kontrollon veprimet nga ana e shfrytezuesit dhe operacionet nga njesite hyrese dhe dalese (I/O) .
- Berthama – paraqet programin i cili eshte Aktive gjate gjithë kohes (gjithë te tjerat i fillojne programet aplikative).

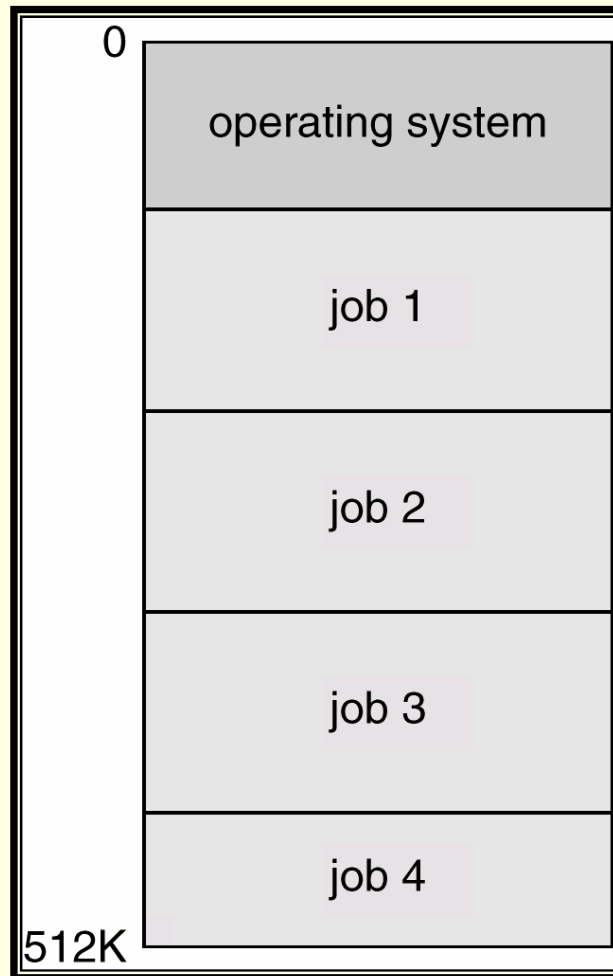
Paraqitja kryesore e sistemit

- E zvogelon kohen per kryerjen e paketes se puneve te ngjashme
- Kryerja automatike e puneve vargore – ne menyre automatike ben kontrollen nga njera pune ne tjetren .
- Ekрани
 - Inicon kontrollen ne ekrane
 - Ben shikimet e bartjes se puneve
 - Kur puna kryhet behet bartja ne ekrane

Paraqitja e memories per kryerje te nje pune



Kryerja e shume puneve pernjeher



Kreacionet e nje OS per kryerje te shume puneve

- Te dhenat (hyrese dalese ne vijim) I/O mbeshteten nga sistemi
- Memory management – OS duhet te perqendroje memorien ne shume pune
- Radhet ne CPU – Os duhet te zgjedhe se cilat pune duhet ti kryeje me radhe
- Ndarjen e pjeseve

Sistemet paralele

- Sistemet multiprocesore me me shume se nje CPU ngushtimi I disa sistemeve – processoret bejne ndarjen e memorjes ne kohe ;
- Komunikimi zakonisht realizohet permes memories se ndare
- Avantazhet e sistemeve paralele :
 - Eshte ekonomik
 - Rrite venjen e te dhenave
 - Rrite besueshmerine

Sistemi operative

- Veqori tjeter e sistemit operativ eshte se ai mundeson instalimin e pjeseve hardwer-ike dhe te detektimit te gabimeve ne programe apo edhe pjese te tjera hardwerike. Veqori tjeter eshte se me ane te sistemit operativ varesisht nga menyra e shfrytezimit dhe numrit te shfrytezuesve kryhen edhe ndarjet e rroleve te shfrytezuesve ,prioritet ,kufizimet etj.

Sistemi operativ Windows

- Sistemi operativ Windows eshte nje sistem operativ me nje veqori te theksuar grafike te tij prej nga edhe njihet si sistem operativ grafike. Varesisht prej verzionit te tij dallojme disa tipe te sistemit operativ Windows duke filluar nga ai 95 me pas 98 ,2000 etj.

Ndertimi i datotekave

- Ndertimi I datotekave(direktoriumeve) behet ne disa menyra e njera nga to eshte edhe me klikim te djathte ne mause ,nje tjeter eshte sipas menyve duke veprue me “file“ e me pas zgjedhe opcionin “create new file”.

Veprimet me datoteka

- Dallojme tipet e datotekave qe I krijon sistemi operativ dhe ato t ecilat I krijon shfrytezuesi. Nje nder datotekat te cilat i krijon sistemi eshte edhe “mydocuments”,ne te mund te punohet me shenime te reja te te dhenave,fshirje te tyre,shtim te ri etj ,por jo edhe me bartje te teresishme te saj (d.m.th kete datoteke nuk mund ta bartim p.sh ne flash si teresi) . Ndersa ne dataotekat te cilat I krijon shfrytezuesi perveq shtimit ,fshirjes etj te te dhenave ,mund te behet edhe bartja e tyre nga nje lokacion ne nje tjeter.

Shembuj te puneve me datoteka

DOS-i

- DOS –i I njohur si Directory Operating System eshte sistemi operativ ne te cilin punon windows ,ne vijim shohim nje paraqitje te tij

Microsoft Windows XP [Version 5.1.2600]

(C) Copyright 1985-2001 Microsoft Corp.

C:\Documents and Settings>

C:\Documents and Settings>

C:\Documents and Settings>

Komandat themelore

- Ne vijim do ti permendim disa nga komandat e DOS –it te cilat perdoren me se shpeshti. Para se gjithash me vet paraqitje te dritares pame se ajo eshte aktive ne direktoriumin “document and settings”, per kalim ne nje direktorium tjeter aktive veprohet me komanden “CD..”.
- Keshtu vijohet deri ne radhen e komandave
- “C:\>”. Kjo mund te merret edhe me komanden `c:\Documents and Settings> cd c:\`
- ne menyre te penjehershme.

Komanda dir

- Me ane te kesaj komande ne formen e vete themelore behet mundesia e shfletimin te nje folderi ne nje datoteke te caktuare ,varesisht prej formes se perdorimit te saj behet shfletimi I pjesshem dhe I teresishem dhe ate me “dir /p” behet shfletimi pjese pjese ,me “dir/w” behet shfletimi gjate tere ekranit

Komanda time

- Me kete na mundesohet paraqitja e kohes ne ekrane dhe ate koha e tanishme ,ndersa per modifikim te saj ajo behet ne dialogun e paraqitur me “enter new time ”.

Komanda date

- Edhe kjo komanda nga vet emri I saj shohim se kemi te bejme me paraqitjen e dates ne kohen ne te cilen e kerkojme kete si dhe ne vijim dialogu per modifikim te saj si ne rastin e kohes .

Komanda “md”

- Permes kesaj komande na mundesohet krijimi I nje direktoriumi te ri dhe ate ne formen e trajtes se shenuar si me poshte :
- C:\ md (ketu vehet emri I direktoriumit qe I vehet)
- Ndersa per krijim te direktoriumit te ri ne kuader te nje ekzistuesi veprohet keshtu :
- C:\>cd c:\direktoriumi i ri
- Dhe me pas ne dritaren e re merret
- C:\direktoriumi i ri>md direktoriumi me i ri

Komanda “rd”

- Kjo komande sherben per fshirjen e direktorimeve te cilet jane te zbrazet dhe kjo behet ne kete forme te ekzekutimit :
- C:\> rd (emri i direktoriumit)
- E kur direktoriumi ka fajlla ateher se pari behet fshirja e fajllave te tij dhe me pas veprohet si me larte

Komanda “del”

- Kjo na sherben per fshirjen e fajllave ne kuader te nje direktoriumi ,realizohet si komandat e mesiperme duke perdorur para fajllit komanden “del”.Kjo na sherben edhe per fshirjen edhe te me shume fajllave pernjehere e kjo realizohet duke perdore simbolet ? dhe * si me poshte :
- Del *.t5l do te fshihen te gjithë fajllat me ekstension “t5l”,ndersa per fshirje te te gjithë fajllave ne kuader te nje direktoriumi kjo behete me :
- Del *.*

Komanda “copy”

- Kjo komanda na bene te mundur kopjimin e te dhenave nga nje pjese ne tjetren dhe perdoret ne formen themelore te saj si me poshte :
- Copy etj.

Veprimet me datoteka

- Ne fillim cekim se si elemente themelore me te cilin punojne OS jane “file” dhe me pas njesi me te medha se to direktoriumet(datotekat). Veprimet me datoteka ne kuader te sistemit operativ punohet si zakonisht ne krijimin e tyre ,ne modifikimin dhe pershtatjen .Vlene te theksohet se me vete instalimin e sistemit operative windows krijohen disa foldera ,si “my document” etj dhe keta njihen si foldera sistemore.

Krijimi i datotekave

- Perveq datotekave sistemore kemi edhe datoteka josistemore. Krijimi i datotekave jo sistemore behet nga shfrytezuesi i kompjuterit dhe ne OS-Windows kjo behet ne menyre direkte nga direktoriumi aktive ne te cilin ndodhemi me ane te komandes “create new folder”, p.sh nese ne jemi ne kuader te nje direktoriumi aktiv “my document” atehere per krijim te nje direktoriumi te ri veprohet ne njeren nga menytrat e pershkruara me poshte :
 1. File –new –folder
 2. ose nga vet dritarja me tastin e djathte –zgjedhet new folder

Fshirja e datotekave

- Perveq krijimit te datotekave na mundesohet edhe fshirja dhe modifikimi i tyre, ku fshirja e tyre behet me opcionin “delete”, me zgjedhjen e ketij opcioni gjate shtypjes se tastit te djathte mbi direktoriumin e zgjedhur. Ndersa per modikim te tyre varesisht se ne cfare forme perdoret ai mund te plotesohet (ne kuptim te shtimit te informatave te reja), te zvogelohet (kuptim te pakesise se informatave ne te). Vlene te theksohet se direktoriumet e krijuara nga ana e shfrytezuesit jane direktorime te cilat mund te barten prej nje vendi ne nje tjetër, duke nenkuptuare bartjen permes disketave, flash diskeve etj. Gjithashtu cekim se krijimi i nje direktorimi tjetër nuk ka kufizime sa i perketë madhesise se tije (ne trajte themelore) apo edhe numrit te tyre te krijuare ne te .

Programet aplikative

- Programet aplikative dallohen varesisht prej OS ne te cilin punojme ,por ka edhe te tilla te cilat nuk varen fare nga sistemi operativ ne te cilin punohet. Rroli i programeve aplikative eshte kryerja e puneve te ndryshme nga ana e shfrytezuesit duke shfrytezuare OS. Ne vijim cekim se nje program aplikative i cili ka perdorim ne OS windows eshte edhe paketa e OFFICCE-it ,ne kuader te te cilit perfshihem disa programe nder te cilat edhe :
 1. Ms word
 2. Ms excel
 3. Ms power point
 4. Ms access etj

Ms word

- Sic edhe thame me larte eshte nje programe ne kuader te paketes OFFICCE i cili sherben ne radhe te pare per fajlla tekstuale dhe i cili e organizon punen e vete permes shiritave te menyve renese, te organizuara ne sistemin rrenjesor dhe ate me shiritin e menyve ne kuader te cilin jane :file ,edit ,view,insert ,format,tools,table, windows dhe help.Me keto elemente te menyve realizohet krijimi (te menyja “file”) i nje fajlli ,modifikimi (format,edit etj),pershtatja etj.

Pershkrimi i menyve ne MSword

■ Menyte kryesore ne Word jane :

1. File
2. Edit
3. View
4. Insert
5. Format
6. Tools
7. Windows
8. help

Rroli i menyve

- Ne vijim do te permendim disa nga vetite themelore te menyse “file”. Nje nder me kryesoret eshte krijimi i nje fajlli te ri. Me pas me ane te kesaj menyje mundesoje hapjen e nje fajlli ne kuader te nje datoteke, modifikimi i fajllit ne paraqitjen e tij (d.m.th ne pamjen e jashtme se si do te duket ne madhesi horizontale dhe vertikale (permes “page setup”)), ruajtjen e fajllit, shtypjen e fajllit etj

Menyja “edit”

- Ne kuader te kesaj menyje realizohet zgjedhja e teresishme e dokumentit ,kopjimi,ngjitja e dokumentit ,kalimi neper dokument,zevendesimi i elementeve neper dokument etj.Ne kete menyre edhe menyte tjera merren me modifikimin ,pershtatje etj te dokumentit.

Menyja “view”

- Ne radhe te pare na sherben per paraqitje te shikimeve te ndryshme te munshme te dokumentit ku punohet .Vlene te veqohet se mundeson edhe pershtatjen e elementeve te shiritave te veglerive ,si dhe elementet pershkruese te dokumentit duke fillue me kreun dhe fundin e dokumentit.

Menyja “insert”

Me ane te kesaj menyje mundesohet futja e elementeve te reja ne kuader te atij dokumenti. Si venja e simboleve ,fotografive,numrave te pershtatur te dokumentit ,komenteve ,objekteve te ndryshem etj.

Menyja “format”

- Perderisa menyte tjera futnin elemente te reja kjo mundeson modifikimin(ndryshimin) e te dhenave ne kuader te nje fajlli. Ky ndryshim shprehet me ane te pershtatjes se tekstit sipas madhesis se paraqitjes se te dhenave (ketu nenkuptohet madhesia e shkronjave),me pas menyra e radhitjes se shenimeve(e cila behet me ane te numrave apo edhe simboleve tjera),menyra e shenimit sipas kolonave, kufizimit te dokumentit etj.

Menyja “tools”

- Menyja “tools” veq tjerash na mundeson pershtatjen automatike te shenimeve (me autocorrect) dhe veprimeve (me macro). Gjithashtu me vegrlerite e veta na mundeson numrimin e fjaleve ,mbrojtjen e dokumentit, pershtatjen e shiritave te veglerrive (customize), venjen e menyve te reja ne kuader te shiritave punues etj.

Menyja “table”

- Kjo meny merret me paraqitjen e te dhenave ne forme tabelare duke fillue nga krijimi i tabeles ,shtimi(largimi) i rreshtave dhe shtyllave ,radhitja (sortimi) e te dhenave ,veprimi me ane te formulave etj.

Ms excel

- Eshte nje programe i po te njejtës pakete dhe sherben ne radhe te pare per krijim ,pershtatje ,modifikim etj te tabelave prej nga edhe e ka paraqitjen e vete ne forme tabelare dhe per njehsime te zgjeruara te te dhenave .Vlene te theksohet se permes te ketij programi na mundesohet njehsimi i te dhenave ne forma te ndryshme (per ato te dhena te cilat jane per njehsim) me nje zgjedhje dhe pershtatje te tyre mjaftë te gjere ,(kjo e fundit nenkupton se perveq funksioneve te cilat jane te gatshme mund te definohen edhe funksione tjera duke bere thirrjen e fushave (celulave) me veprimet matematike qe lejohen ne te).

Menyte e Exelit

- Edhe menyte e exelit jane te ngjashme me ato te Word-it te cilat sherbejne per modifikim ,pershtatje ,njehsim etj te te dhenave .Kjo realizohet permes paraqitjes se te dhenave ne forme tabelare ,permes celulave ,te cilat pershtaten me elementet modifikuese te menyse “format” ,etj.

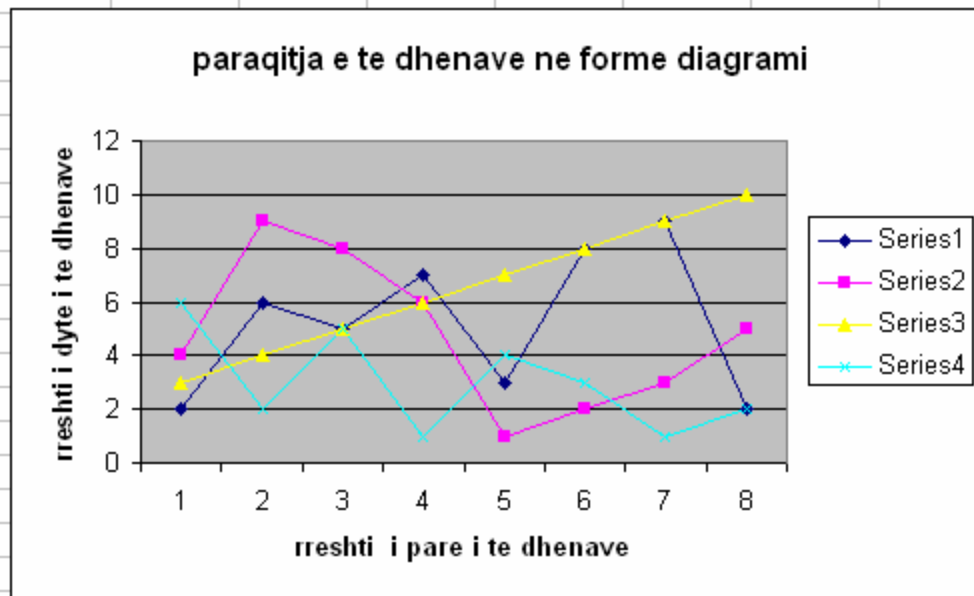
Paraqitjet ilustrative te te dhenave

- Nje nder te mundesit e programit aplikativ “exel”, e cila e dallon prej programit paraprake, eshte edhe paraqitja e te dhenave ne forma tabelare ilustrative te cilat te dhena jane te lidhura drejperdrejt me paraqitjen ilustrative te tyre(kjo nenkupton e se me ndrrimin e te dhenave ne tabele e shenimeve te tyre, nderron edhe paraqitja ilustrative e tyre). Kjo mundesohet me ane te menyse “insert” dhe opcionit “chart”.

Paraqitjet ilustrative-shembull

- Ne vijim do t emarrin nje shembull te paraqitjes se te dhenave ne forme ilustruese.

2	6	5	7	3	8	9	2
4	9	8	6	1	2	3	5
3	4	5	6	7	8	9	10
6	2	5	1	4	3	1	2



Paraqitja ilustrative-sqarimi i shembullit

- Ne shembullin e mesiperme jane paraqitur te dhenat e 4 rreshtave dhe ato jane ilustruare me ane te diagramit ilustrues ,si me larte.Vija e kalter eshte per te dhenat e rreshtit te pare dhe ne poziten 1 kemi vleren 2,d.m.th ne diagram kemi piken e pare qe i pergjigjet atyre dhe eshte (1,2),me pas ne poziten 2 kemi vleren 6,prej nga ne diagram kemi piken (2,6) e keshtu me radhe duke vazhduar fitojme nje diagram te paraqitjes se te dhenave te rreshtit t epare si ne lakoren e “kalter”. Keshtu fitohen edhe diagramet e tjera.

Njehsimet ne exel

- Ne vazhdim tregojme disa nga veprimet te cilat mund te kryhen ne exel dhe qe jane te pershtatura ,d.m.th merren ne menyre krijuese pa qene formula te gatshme ne exel.Per kete le te marrim nje shembull si ne vazhdim :
- Duke shfrytezuare programin ne exel-it te mundesohet programimi i njehsimit te rrenjeve reale te ekuacioneve kuadratike ne rastin e pergjithshem

Njehsimet ne exel

- Fillimisht parashtrohet problemi ne forme matematike,d.m.th ipet ekuacioni dhe zgjidhet ne forme matematike:
- $ax^2+bx+c=0$
- Dihet se formula matematike per njehsim te rrenjeve reale shprehet me ane te relacionit

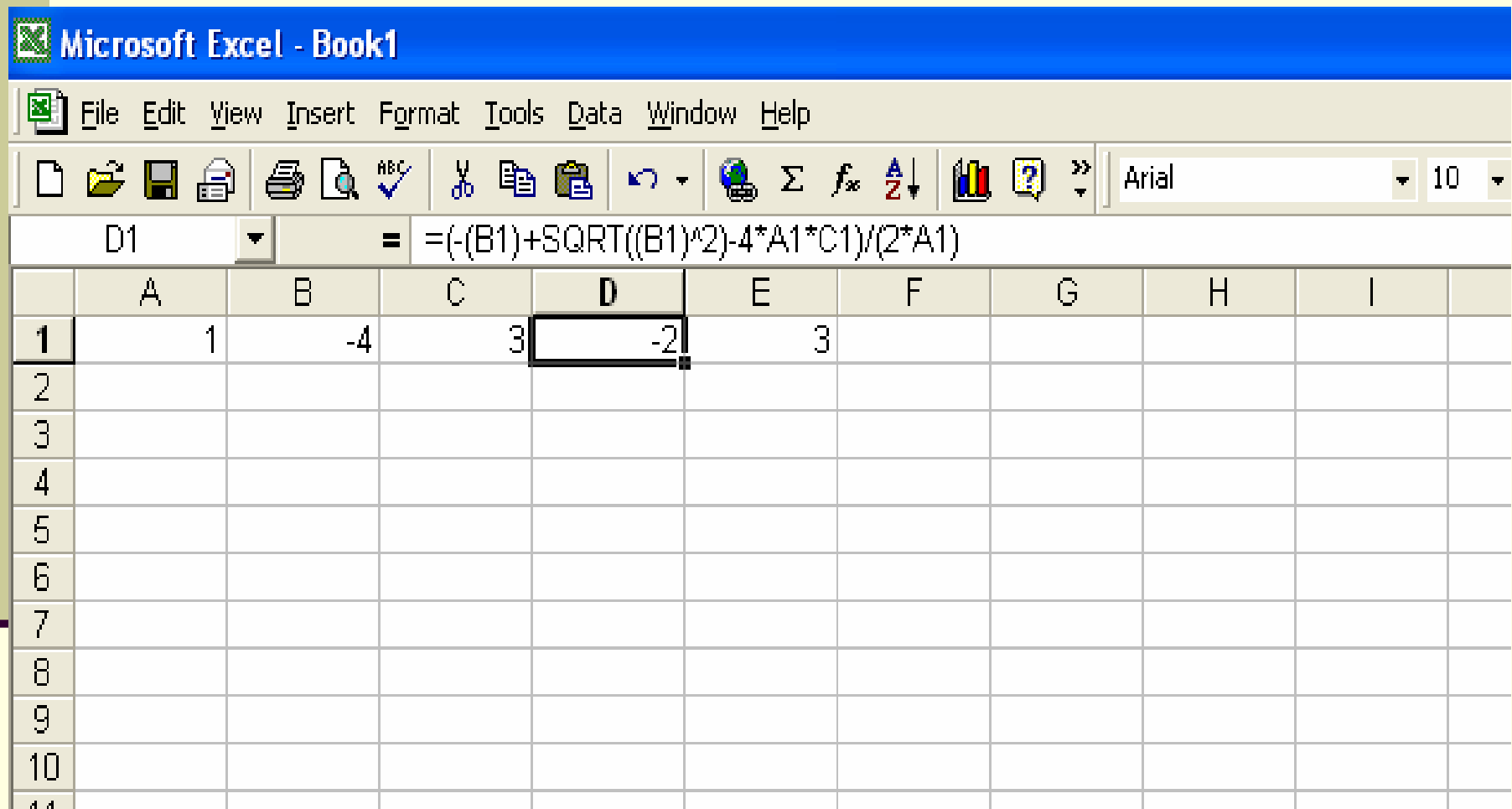
$$x_{1,2} = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

Njehsimet ne exel(vazh)

- Ne vijim per programim ne exel te problemit te parashtuare veprojme kesisoj:
- Elementet te cilat duhet te dime per zgjidhje te ekuacionit sic pame jane koeficientet a, b dhe c . Per kete formulen e zgjidhjes dhe koeficientet e tille duhet ti paraqesim ne exel, mirepo nje paraqitje e gatshme nuk eshte e mundur (sepse ajo nuk ekziston) prandaj bejme nje programim te ketij problemi.

Njehsimet ne excel(vazh)

- Per kete veproyme si ne paraqitjen e meposhtme



The screenshot shows the Microsoft Excel interface with the following data:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	1	-4	3	-2	3				
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									

The formula bar shows the formula: $=-(B1)+SQRT((B1)^2-4*A1*C1)/(2*A1)$

Sqarimi i njehsimeve

- Ne tabelen e mesiperme esht epruare si vijon. Ne poziten e celules A:1 eshte vendosur koeficienti a , poziten B:1 eshte vene b dhe ne poziten C:1 eshte vene c. Ne vijim ne poziten D:1 vejme formulen njehsuese per rrenjen e pare dhe ajo eshte :

- $$x_1 = \frac{-b + \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a} = \frac{-(B:1) - \text{sqr}((B:1)^2 - 4 * A:1 * C:1)}{2 * (A:1)}$$

Njehsimet ne excel

- **Detyre** :te behet programi me te cilin mundesohet njehsimi i zgjedhjeve te sistemeve te ekuacioneve lineare me tri te panjohura

Power point

Ky programe mundeson shikimin e te dhenave nga nje paraqitje teresore e tyre ,ne te ashtuquajterat “slide”(d.m.th te dhenat paraqiten pa elementet tjera modifikuese etj te paraqitjes se tyre ne ekrane).Paraqitja realizohet per fajlla tekstuale ,tabelare ,paraqitje te formulave matematike etj,ne radhe te pare per ato te dhena te cilat jane te permbledhura ne trajte te shkurter dhe permbajtesore.paraqitja e tyre behet ne forma dhe pershtatje te ndryshme varesit nga zgjedhja e paraqitjes e cila mundesohet ne menyne format - background

Menyte ne Power point

- Menyte jane te ngjashme me ato te Word-it dhe te Exel-it. Vlene te theksohet se ne paraqitje te te dhenave ,ato paraqiten ne teresine e ekranit te kompjuterit pa elemente rrethuese ,sic jane shiritat e menyve,veglerive etj.Paraqitja e te dhenave realizohet me disa prapavija te ndryshme te cilat jane ne kuader te programit .Gjithashtu mundesohet paraqitja e animacioneve te ndryshme ,te cilet perfshihen per krejt dokumentin i cili shqyrtohet por edhe per elemente veq e veq duke bere edhe radhitjen e te dhenave te cilat paraqiten ne forme te animuare.

Programi Note pad

- Programi notepad eshte nje program aplikative i sistemit operative Windows dhe sherben per tekst fajlla (ne veqanti tekst editor).Kjo e fundit nenkupton se ky mund te perdoret si shenues i kodit te nje fajlli ne ndonje program tjeter te kompjuterit me prapashtese te tije si p.sh fajlli1.java etj

Programi word pad

- Edhe ky eshte programe aplikative i sistemit operative Windows dhe sherben si tekst editor por me i avancuare se sa ai paraprake per nga mundesite e shenimit te te dhenave qe ofrohen ne te .

Programi paint

- Edhe ky eshte nje programe aplikative i sistemit operative Windows dhe sherben per leximin dhe paraqitjen e te dhenave qe kane te bejne me fotografi. Ky permbane ne vete disa formatet te fotografive duke fillue me bitmap, JPEG, Gif etj.

Programet e kompjuterit

- Varesisht nga software-i qe disponojme dhe forma paraqitese e programeve kemi nje mori te programeve aplikative qe perdoren ne programim. Permendim ne vijim elementet themelore qe e dallojne nje programe kompjuterike. Parashtrimi i problemit qe karakterizohet me menyren e deklarimit te te dhenave ne te ,kompajllimi te tyre ,debugimit te te dhenave ,aktivizimit te tyre etj.

Parashtrimi i problemit

- Parashtrimi i problemit behet ne forme matematike sic ishte rasti i shqyrtuare ne program e excel-it.Me tej behet ndertimi i diagramit (shenimi i kodit te programit)deklarimi i te dhenave ,format nderlidhese te tyre dhe ne fund kompajllimi si dhe aktivizimi .

Modeli matematike





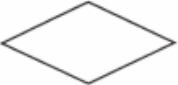




- Modeli matematike nenkuptone parashtrimin e problemit dhe menyren ne te cilen do te behet parashtrimi i problemit ne gjuhen programuse te cilen e shqyrtojme .

Ndertimi i bllok diagramit

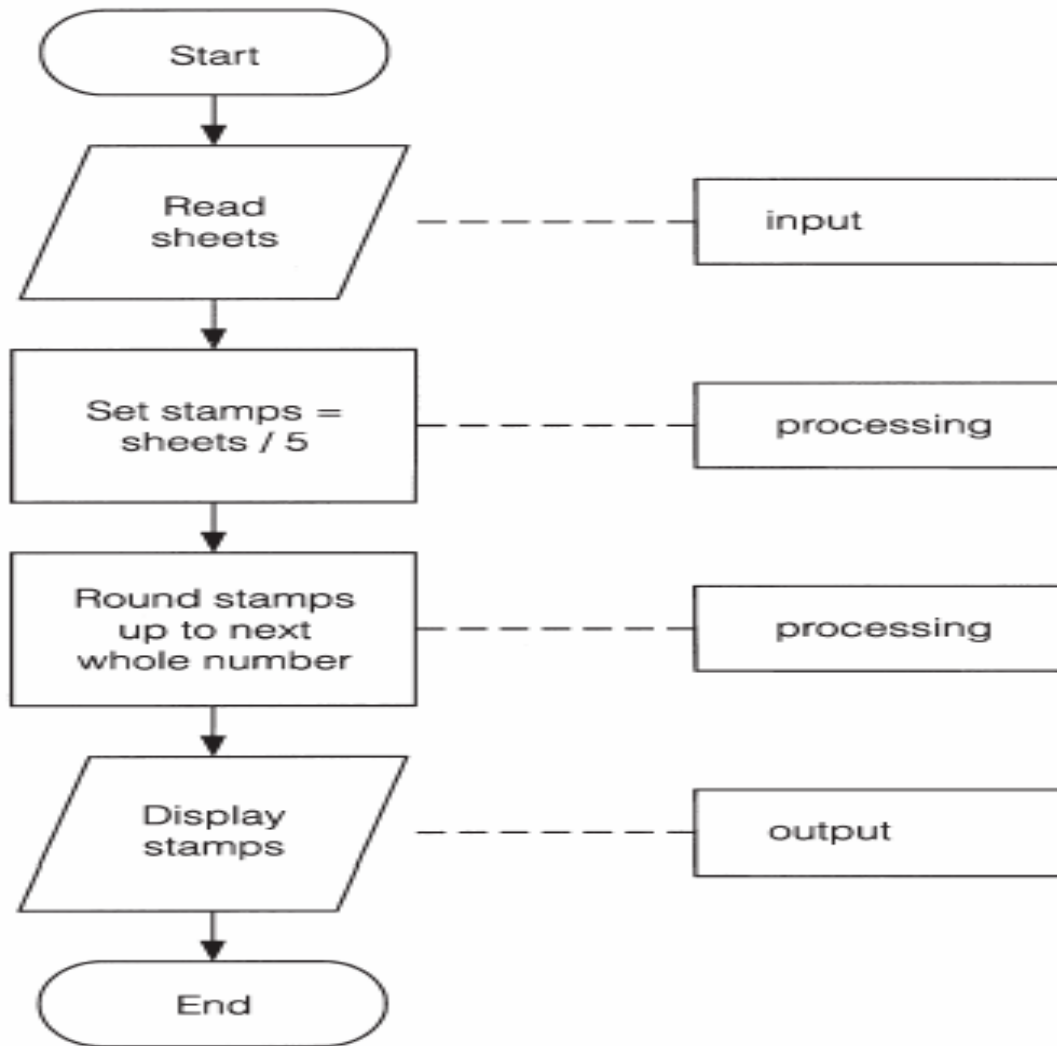
- Ne vazhdim do te japim elementet themelore te pergjithshme te cilat paraqiten te bllokdiagramet.

Elementet e bllokdiagrameve

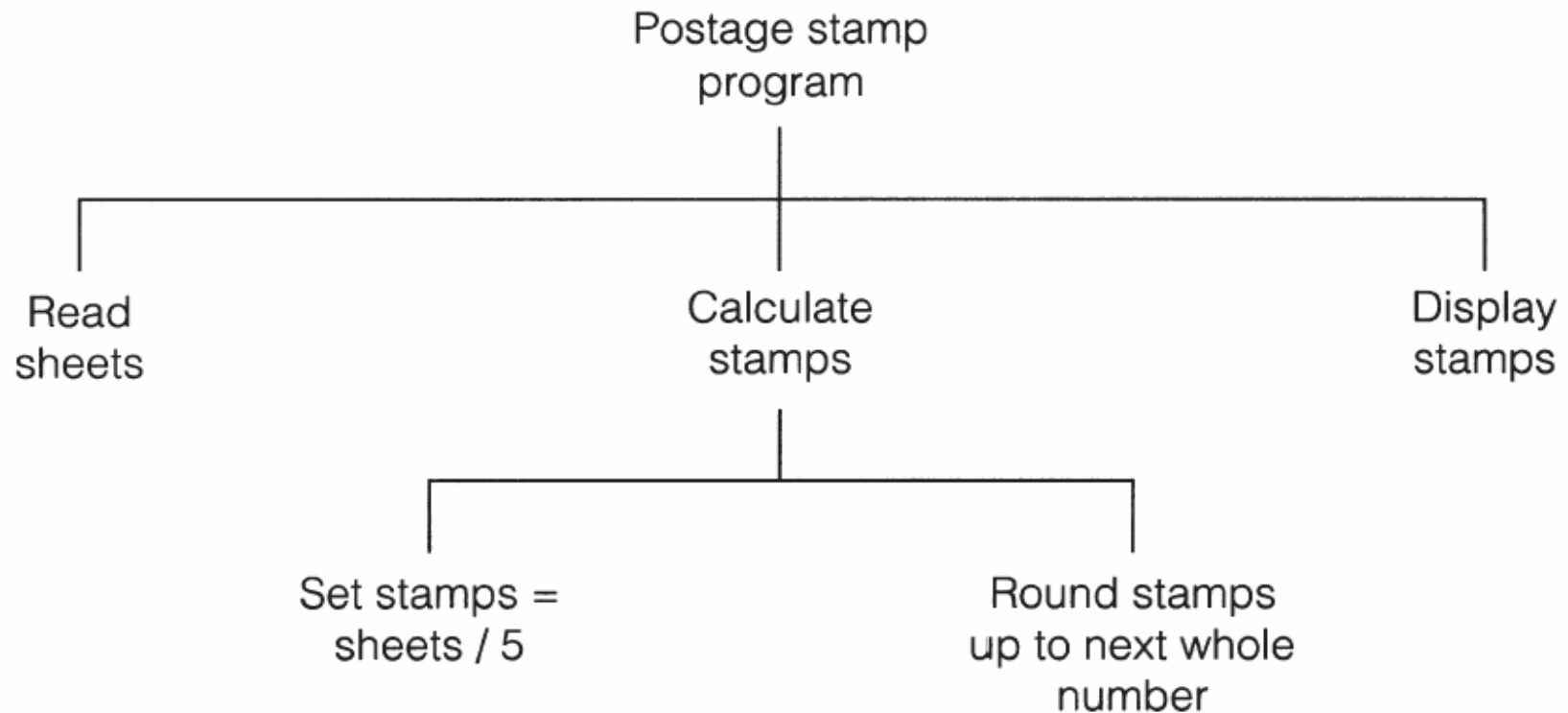
when a program is very large, the flowcharts may continue for many pages, making them difficult to follow and modify.

Symbol,	Name,	Meaning
	<i>Flowline</i>	Used to connect symbols and indicate the flow of logic.
	<i>Terminal</i>	Used to represent the beginning (Start) or the end (End) of a task.
	<i>Input/Output</i>	Used for input and output operations, such as reading and printing. The data to be read or printed are described inside.
	<i>Processing</i>	Used for arithmetic and data-manipulation operations. The instructions are listed inside the symbol.
	<i>Decision</i>	Used for any logic or comparison operations. Unlike the input/output and processing symbols, which have one entry and one exit flowline, the decision symbol has one entry and two exit paths. The path chosen depends on whether the answer to a question is "yes" or "no."
	<i>Connector</i>	Used to join different flowlines.
	<i>Offpage Connector</i>	Used to indicate that the flowchart continues to a second page.
	<i>Predefined Process</i>	Used to represent a group of statements that perform one processing task.
	<i>Annotation</i>	Used to provide additional information about another flowchart symbol.

Paraqitja e nje diagrami(flowchart)

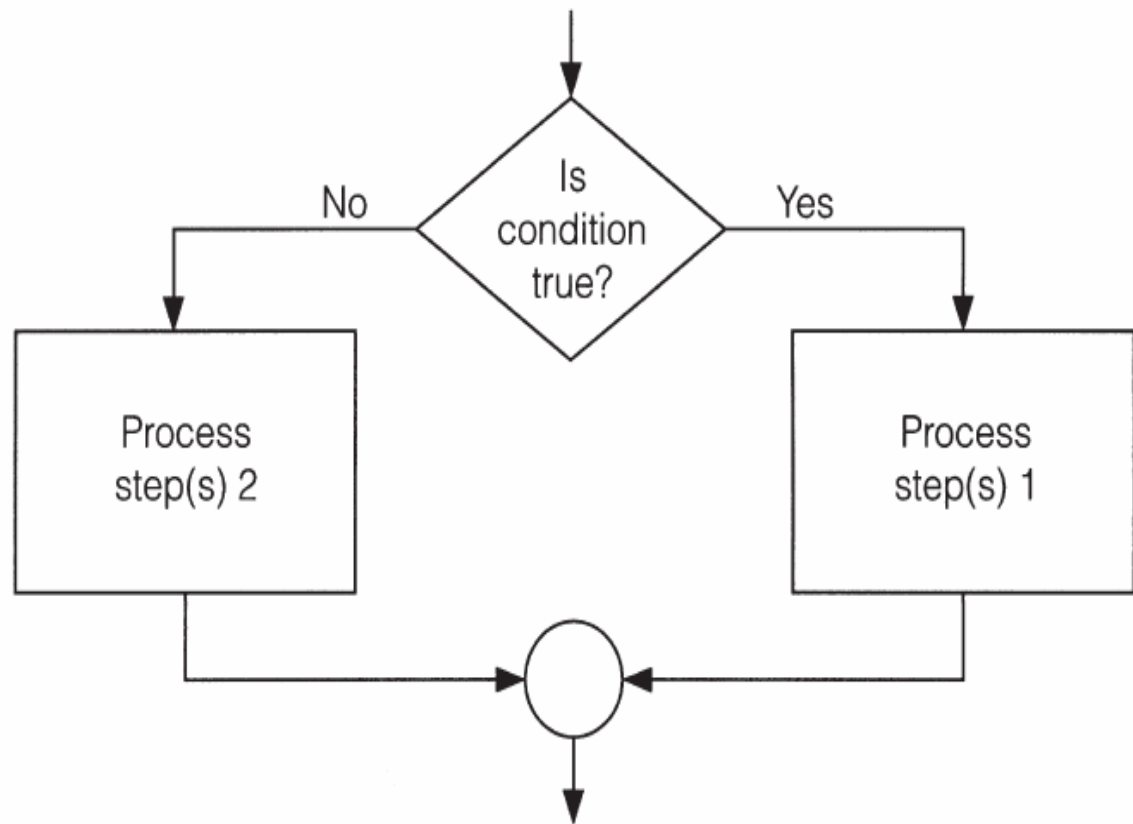


Paraqitja e nje diagrami hirearkik

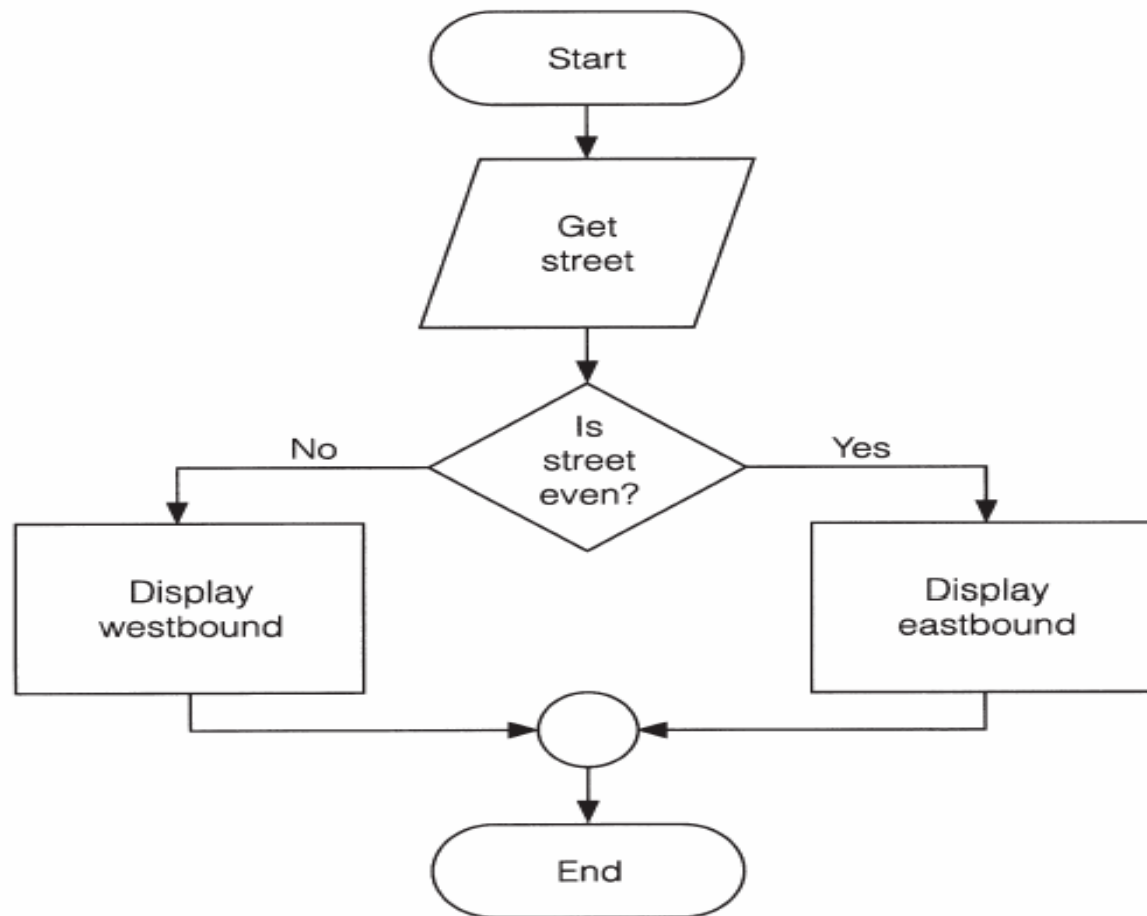


Paraqitja e nje diagrami(pseudokode)

```
If condition is true Then  
    Process step(s) 1  
Else  
    Process step(s) 2  
End If
```



Paraqitja e nje diagrami (flowchart, hierarchy, pseudokode)



Ndertimi i kodit sipas gjuhes

Test shembujt

Debuggeer(permiresimi)

Bazat e te dhenave

- Perveq programeve te permendura nje rrole te rendesishem zene edhe bazat e te dhenave ,qe ne fakte paraqesin programet te cilat mundesojne perpunimin ,ruajtjen ,grumbullimin etj te te dhenave.Nje nder to eshte edhe Acces-I si element I paketes se Officce-it.Tjeter programe te bazave te te dhenave jane edhe ato programe te cilat kane si baze SQL(structured query language),e nder to jane dhe MYSQL,SQL-SERVER ,ORACLE(PL SQL) etj.

Realizimi i punes me baza te te dhenave

- Realizimi i punes me baza te te dhenave behet permes shqyrtimit te objekteve (ketu nenkuptohen mbledhja e te dhenave ,pershkrimi i tyre,percaktimi i te dhenav etj) dhe lidhjeve ne mes te atyre objekteve.

Realizimi i punes ne Access

- Realizimi I punes ne access behet permes te objekteve te saj te cilat jane :
- Tabelat(table)
- Pyetsoret(query)
- Format(form)
- Raportet(reports)
- Faqet e internetit
- Makrot
- modulet

Tabelat

Pyetsoret

Format

Realizimi i punes ne SQL

- Per dallim nga programi I kaluare puna ne SQL(varesisht nga lloji I SQL-se) behet permese tabelave,pyetsoreve,view-ve(shikimeve),procedurave ,triggers etj.

Ndarja e programeve

- Programet per nga funksioni ndahen ne dy lloje :
- 1.programet funksionale
- 2.programet imperative

Programet funksjonale

Programet imperative

Programet e orientuara kah objektet

Interneti

