

Priimek in ime: Datum:

1. Katere tipične postopke poznamo pri obdelavi podatkov?

- | | |
|----------------|----------------|
| ZAJEMANJE | REPRODUCIRANJE |
| KLASIFICIRANJE | KOMUNICIRANJE |
| UREJANJE | PREVEDJANJE |
| RAČUNANJE | |
| SUMIRANJE | |
| ARHIVIRANJE | |
| ISKANJE | |
- vsak po 1 točko

2. Na kakšne načine lahko pri obdelavi z računalnikom zapišemo numerične vrednosti?

Navedite (skicirajte) primere.

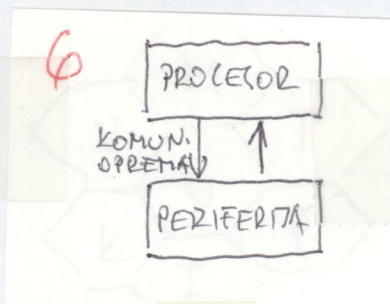
1. v skladu z veljavno kodo: $\overbrace{1111}^{2D} \overbrace{1111}^{ND}$ EBCDIC

2. s predznakom in absolutno vrednostjo: $\overbrace{111111}^{\text{predznak}} \overbrace{111111}^{\text{abs. vrednost}}$

3. s plavajočo vejico (floating point): $\overbrace{1111}^{\text{predznak števila}} \overbrace{11111111}^{\text{KARAKTERISTI. MANTISA}} \overbrace{11}^{\text{predznak eksponent}}$

za vsako navedbo po 3 toč, za skico po 2 toč

3. Narišite splošno shemo računalnika in navedite funkcijo njegovih komponent.



- 3 PROCESOR - izvaja transformacijo podatkov
- 3 PERIFERIJA - povezuje procesor z okoljem
- 3 KOMUN. OPREMA - povezuje procesor s periferijo

4. $n = 9$
 $P_1 = P_2 = 0,0625$
 $P_7 = P_8 = 0,125$
 $P_9 = 0,5$

 $H = ?$
 $I_{min} = ?$

2 $\sum_{i=1}^9 p_i = 1$

3 $p_1 + p_2 + p_7 + p_8 + p_9 = \frac{7}{8} \rightarrow \sum_{i=3}^6 p_i = 1 - \frac{7}{8} = \frac{1}{8}$

3 $p_3 = p_4 = p_5 = p_6 = \frac{1}{32}$

2 $H = -\sum_{i=1}^9 p_i \log_2 p_i = -\left(\frac{2}{16} \log_2 2^{-4} + \frac{2}{8} \log_2 2^{-3} + \frac{1}{2} \log_2 2^{-1} + \frac{4}{32} \log_2 2^{-5}\right) =$
 $= \frac{4}{8} + \frac{3}{4} + \frac{1}{2} + \frac{5}{8} = \frac{19}{8} = 2\frac{3}{8}$ bita

2 $I_{min} = -\log_2 p_{max} = -\log_2 2^{-1} = 1$ bit

velja za $H_{in I}$ { nastavitveni problema + rezultat $\rightarrow 3$ toč
 enota mere (bit) $\rightarrow 1$ toč