

EKONOMSKA FAKULTETA
V LJUBLJANI

INFORMATIKA I.

Priimek in ime: Datum:

1. Katere tipične postopke poznamo pri obdelavi podatkov?

- | | |
|------------------|-----------------|
| 2 REGISTRIRANJE | 2 SUMIRANJE |
| 2 KLASIFICIRANJE | 2 ISKANJE |
| 2 SORTIRANJE | 2 ARHIVIRANJE |
| 2 REPRODUCIRANJE | 2 KOMUNICIRANJE |
| 2 RAČUNANJE | 2 PREVERJANJE |

Na kratko opišite OAS orodja.

- 4 ZA POVEČANJE UČINKOVITOSTI PISARNIŠKEGA DELA
- 4 ZA OBDELAVO BESEDIL IN SLIK
- 4 ZA BOLJŠE KOMUNICIRANJE

3. Na kakšne načine lahko zapišemo numerične vrednosti pri obdelavi z računalnikom? Navedite primere!

- 3 S KODIRANIM ZAPISOM (BCD, EBCDIC, ASCII)
- 5 S PREDZNAKOM IN ABSOLUTNO VREDNOSTJO
- 5 S POMIČNO VEJICO (FLOATING POINT)

4. $n = 18$

$p_1 = 0,5$

$p_{18} = 0,25$

$H = ?$

$I_{\max} = ?$

$$2 \sum_{i=1}^{18} p_i = 1 \quad 3 \sum_{i=2}^{17} p_i = 1 - 0,75 = 0,25 \rightarrow p_i = \frac{1}{4 \cdot 16} = \frac{1}{64}$$

$$2 H = - \sum_{i=1}^{18} p_i \log_2 p_i = - \left(\frac{1}{2} \log_2 \frac{1}{2} + 16 \cdot \frac{1}{64} \log_2 \frac{1}{64} + \frac{1}{4} \log_2 \frac{1}{4} \right) =$$

$$= - \left(\frac{1}{2} + \frac{-1,6}{4} + \frac{-2}{4} \right) = \frac{1}{2} + \frac{3}{2} + \frac{1}{2} = \frac{5}{2} = 2 \frac{1}{2} \text{ bita}$$

$$2 I_{\max} = - \log_2 p_{\max} = - \log_2 \frac{1}{64} = - \log_2 2^{-6} = 6 \text{ bitov}$$