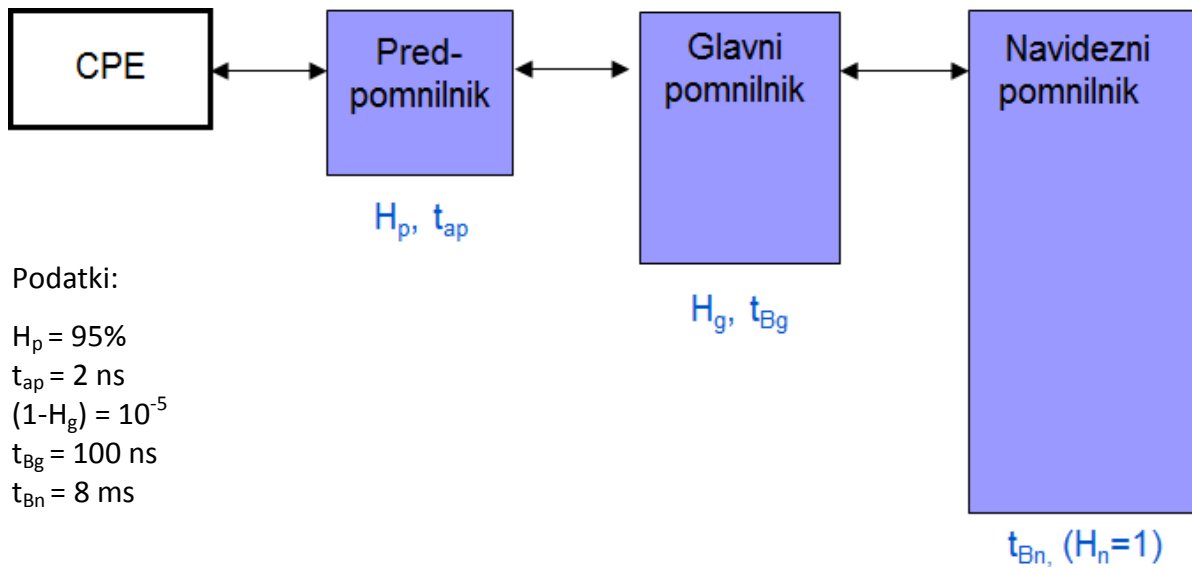


Za trinivojsko pomnilniško hierarhijo izračunajte faktor pohitritve, če se verjetnost zgrešitve v glavnem pomnilniku 10x zmanjša.



Podatki:

$$H_p = 95\%$$

$$t_{ap} = 2 \text{ ns}$$

$$(1 - H_g) = 10^{-5}$$

$$t_{Bg} = 100 \text{ ns}$$

$$t_{Bn} = 8 \text{ ms}$$

Rešitev:

$$t_a = t_{ap} + (1 - H_p) \cdot t_{Bg} + (1 - H_g) \cdot t_{Bn}$$

$$1. \quad (1 - H_g) = 10^{-5}$$

$$t_a = 2 \cdot 10^{-9} \text{ s} + 0,05 \cdot 100 \cdot 10^{-9} \text{ s} + 10^{-5} \cdot 8 \cdot 10^{-3} \text{ s} = 87 \cdot 10^{-9} \text{ s} = 87 \text{ ns}$$

$$2. \quad (1 - H_g) = 10^{-6}$$

$$t_a = 2 \cdot 10^{-9} \text{ s} + 0,05 \cdot 100 \cdot 10^{-9} \text{ s} + 10^{-6} \cdot 8 \cdot 10^{-3} \text{ s} = 15 \cdot 10^{-9} \text{ s} = 15 \text{ ns}$$

$$\text{Faktor pohitritve} = 87/15 = 5,8$$

Povprečni čas dostopa se skrajša 5,8x.