

Miskolci Egyetem, Matematika Intézet.

Dátum: 2025. 04. 25.

Név:

Neptun kód:

Gyakorlati kérdések

Feladatok:

1. Egyszeres lebegőpontos számábrázolás 4 byte-on:
Adja meg a $-7,375$ szám lebegőpontos alakját (hexadecimális alakot).
2. Számítsa ki az $a = 268$ és a $b = 28$ értékek esetén a d^* , x^* , y^* értékét kibővített Euklideszi algoritmus segítségével, ahol d^* jelöli az a és b számok legnagyobb közös osztóját és $d^* = x^*a + y^*b$ esetén x^* és y^* egész számok.
3. Lineáris kipróbálással szűrje be a következő kulcsokat egy 6 méretű, nyílt címzésű hasítótáblába.
(*A T betűk a kulcsok előtt törlést jelentenek.*)

68, 72, 128, 27, T86, 42

Használja az alábbi hasítófüggvényt!

$$h_0(k) = k \pmod{m}, \quad h(k, i) = (h_0(k) + i) \pmod{m} \quad (i = 0, 1, \dots, m - 1).$$

4. Gyorsrendezéssel rendezze az $A = [13, 44, 68, 90, 20, 42]$ tömb elemeit!
A hívás fát és a feloszt algoritmusokat is írja le!
5. Leszámláló rendezéssel rendezze az $A = [4, 2, 4, 6, 6, 2]$ tömb elemeit!
6. Huffman kódolás segítségével kódolja a MIKKAMAKKA üzenetet!
Írja fel a kódolt üzenetet, és számítsa ki az átlagos kódhosszt!

Értékelés: 4+4+3+3+3+3=20 pont.

Megoldás: