

Miskolci Egyetem, Matematika Intézet.

Dátum:

Név:

Gyakorlat időpontja:

Neptun kód:

A. csoport

Kérem, hogy a feladatok megoldása a megadott sorrendben szerepeljen a lapon a **Megoldás:** részben.

Feladatok:

1. Határozza meg a 35.875 tizes számrendszerbeli szám hexadecimális alakját lebegőpontos, egyszeres pontosságú számábrázolás esetén!
2. Határozza meg az $a = 120$ és a $b = 336$ számok legnagyobb közös osztóját, valamint az x^* és az y^* értékét a kibővített euklideszi algoritmus segítségével!
3. Legyen a hasító tábla mérete $m = 7$, és a kulcsok $k = 135, 73, 156, 68, 156T, 71$ (a T azt jelenti, hogy a kulcsot törölni kell). Határozza meg nyílt címzésű ütközéskezeléssel, négyzetes kipróbálási sorozatot használva a kapott táblát. A szükséges függvények:

$$h_0(k) = k \mod m \quad \text{és} \quad h(k, i) = \left(h_0(k) + \frac{i(i+1)}{2} \right) \mod m \quad (i = 0, 1, \dots, m-1).$$

4. Határozza meg az "ablaktalan" szó Huffman kódolással kapott alakját, valamint a betűkhöz tartozó kódokat váltakozó hosszúságú kódok esetén!
5. Rendezze az $A = [53, 33, 56, 88, 31, 25]$ tömböt a gyorsrendezés algoritmusának a felhasználásával!
6. Rendezze a leszámoló rendezés segítségével az $A = [2, 3, 2, 5, 2, 4, 3]$ tömböt!

Megoldás:

Miskolci Egyetem, Matematika Intézet.

Dátum:

Név:

Gyakorlat időpontja:

Neptun kód:

B. csoport

Kérem, hogy a feladatok megoldása a megadott sorrendben szerepeljen a lapon a **Megoldás:** részben.

Feladatok:

1. Határozza meg a 425.625 tizes számrendszerbeli szám hexadecimális alakját lebegőpontos, egyszeres pontosságú számábrázolás esetén!
2. Határozza meg az $a = 480$ és a $b = 336$ számok legnagyobb közös osztóját, valamint az x^* és az y^* értékét a kibővített euklideszi algoritmus segítségével!
3. Legyen a hasító tábla mérete $m = 7$, és a kulcsok $k = 134, 72, 155, 67, 155T, 71$ (a T azt jelenti, hogy a kulcsot törölni kell). Határozza meg nyílt címzésű ütközéskezeléssel, négyzetes kipróbálási sorozatot használva a kapott táblát. A szükséges függvények:

$$h_0(k) = k \mod m \quad \text{és} \quad h(k, i) = \left(h_0(k) + \frac{i(i+1)}{2} \right) \mod m \quad (i = 0, 1, \dots, m-1).$$

4. Határozza meg az "tehetetlen" szó Huffman kódolással kapott alakját, valamint a betűkhöz tartozó kódokat váltakozó hosszúságú kódok esetén!
5. Rendezze az $A = [33, 13, 36, 68, 11, 5]$ tömböt a gyorsrendezés algoritmusának a felhasználásával!
6. Rendezze a leszámláló rendezés segítségével az $A = [3, 4, 3, 5, 2, 4, 3]$ tömböt!

Megoldás:

Miskolci Egyetem, Matematika Intézet.

Dátum:

Név:

Gyakorlat időpontja:

Neptun kód:

A. csoport

Kérem, hogy a feladatok megoldása a megadott sorrendben szerepeljen a lapon a **Megoldás:** részben.

Feladatok:

1. Határozza meg a -115.625 tizes számrendszerbeli szám hexadecimális alakját lebegőpontos, egyszeres pontosságú számábrázolás esetén!
2. Határozza meg az $a = 240$ és a $b = 168$ számok legnagyobb közös osztóját, valamint az x^* és az y^* értékét a kibővített euklideszi algoritmus segítségével!
3. Legyen a hasító tábla mérete $m = 7$, és a kulcsok $k = 134, 72, 155, 67, 155T, 71$ (a T azt jelenti, hogy a kulcsot törölni kell). Határozza meg nyílt címzésű ütközéskezeléssel, négyzetes kipróbálási sorozatot használva a kapott táblát. A szükséges függvények:

$$h_0(k) = k \mod m \quad \text{és} \quad h(k, i) = \left(h_0(k) + \frac{i(i+1)}{2} \right) \mod m \quad (i = 0, 1, \dots, m-1).$$

4. Határozza meg az "lehetetlen" szó Huffman kódolással kapott alakját, valamint a betűkhöz tartozó kódokat változó hosszúságú kódok esetén!
5. Rendezze az $A = [42, 25, 46, 77, 12, 10]$ tömböt a gyorsrendezés algoritmusának a felhasználásával!
6. Rendezze a leszámláló rendezés segítségével az $A = [3, 2, 3, 5, 1, 5, 3]$ tömböt!

Megoldás:

Miskolci Egyetem, Matematika Intézet.

Dátum:

Név:

Gyakorlat időpontja:

Neptun kód:

B. csoport

Kérem, hogy a feladatok megoldása a megadott sorrendben szerepeljen a lapon a **Megoldás:** részben.

Feladatok:

1. Egy 7 sorból álló hasítótáblába szűrjük be a 23, 73, 140, 9, 20 kulcsokat, töröljük a 73-at, majd szűrjük be a 30-at, és a 41-et! (Ütközésfeloldáshoz használjunk lineáris kipróbálást!)
2. Kibővített euklideszi algoritmus segítségével határozza meg az 562 és a 233 számok legnagyobb közös osztóját, illetve írja fel azt a számok egész együtthatós lineáris kombinációjaként!
3. Leszámláló rendezéssel rendezzük az $A = [6, 5, 1, 1, 3, 2, 4, 2]$ tömböt.
4. Gyorsrendezéssel rendezzük az $A = [40, 3, 6, 11, 8]$ tömböt.
5. Huffman-kódolás segítségével kódoljuk az "UZUXYYUVXVUUXYZ" üzenetet! Hogyan néz ki a kódolt üzenet és mennyi az átlagos kódhossz?
6. Milyen értéket ábrázolnak a C56D8000 bájtok egyszeres lebegőpontos ábrázolást feltételezve!

Megoldás: