Tartalomjegyzék

- 1 Minden max
- 2 Közlekedési lámpa
- 3 Három dimenzió
- 4 Gömb-tükör
- 5 Gömb-tükör 2
- 6 String-ek

Minden max

Írj függvényt, amely kap két darab hosszú egészeket tartalmazó tömböt (az egyik a bemenet, a másikat a függvény kell hogy feltöltse), valamint a tömbök méretét. A függvény a másodikként kapott tömbbe írja be azokat az indexeket ahol a legnagyobb értékek el?fordultak az eredeti tömbben! És végül adja vissza hogy hány darab maximális érték? elemet talált. (Használd ki hogy egy tömb azonosítója mutatóként is használható, mert igazából tényleg egy mutató.)

Pl: ha a bemeneti tömb elemei 2,3,2,4,2,1,4,4,1 akkor a függvény 3-at adjon vissza, és a második tömbbe ezeket az értékeket töltse: 3,6,7

Közlekedési lámpa

Hozz létre egy felsorolás típust "http://wiki.math.bme.hulampa"http://wiki.math.bme.hu néven, aminek az értékkészlete: ZOLD, SARGA, PIROS, PIROS-SARGA.

Írj függvényt "http://wiki.math.bme.hulampa-valto"http://wiki.math.bme.hu néven ami kap egy mutatót ami egy lámpára mutat, és a lámpa "http://wiki.math.bme.huállapotát"http://wiki.math.bme.hu vagyis értékét a következ? értékre lépteti (PIROS-SARGA után újra ZOLD következzen). A függvény ne adjon vissza értéket.

Három dimenzió

Írj függvényt, ami két háromdimenziós (float koordinátájú) pontot összeköt? szakasz felez?pontját adja vissza! El?tte definiálj egy megfelel? struktúrát, ezzel dolgozzon a függvény, a visszatérési értéke is ilyen típusú legyen!

Gömb-tükör

Struktúrák összeállításánál felhasználhatunk már létez? struktúrákat is. Az el?z? feladat 3D pontját használva hozz létre egy "http://wiki.math.bme.hugomb"http://wiki.math.bme.hu nev?, gömböt leíró struktúrát, a *typedef* parancsot használva (tehát ne kelljen a "http://wiki.math.bme.hustruct"http://wiki.math.bme.hu kulcsszót kiírni ha "http://wiki.math.bme.hugomb"http://wiki.math.bme.hu-öt akarunk létrehozni). A "http://wiki.math.bme.hugomb"http://wiki.math.bme.hu, vagyis a gömb egy 3D pontból és egy double típusú sugárból álljon.

Írj egy olyan függvényt, ami egy gömböt kap és egy 3d pontot. Adja vissza azt a gömböt amit akkor kapunk ha a kapott gömböt tükrözzük a kapott pontra.

Gömb-tükör 2

Alakítsuk át az el?z? feladat megoldását úgy, hogy gömb helyett egy gömbre mutató mutatót kap!

String-ek

Egy kis segítség az elején. A következ? kódrészletben látszik a string változók létrehozása és egy string-függvény használata, valamint egy string képerny?re írása *printf()*-fel. A *scanf()*-es beolvasásnál is a "http://wiki.math.bme.hu%s"http://wiki.math.bme.hu kódot kell használni egy szó bekéréséhez. Az *strcat()* függvény hozzáf?zi az els? kapott stringhez a másodikat és visszaadja az els?t (ami így már tartalmazza a másodikat is. Használatához ne felejtsétek el include-olni a *string.h*-t.

```
char fname[30] = "Bob";   // egyik string (a '\0' karakter automatikusan a végére kerül)
char lname[30] = "by";    // másik string
printf("%s", strcat(fname, lname));  // kiírjuk az összef?zött stringet
```

- Írj függvényt, ami egy stringet kap és egy karaktert, és visszaadja hogy a karakter hányszor szerepel a stringben.
- Írj függvényt, ami egy stringet kap és visszaadja hogy hányféle különböz? karakter szerepel a stringben.
- Írj függvényt, ami egy stringben kapott egész szám értékét adja vissza (pl. a "http://wiki.math.bme.hu23"http://wiki.math.bme.hu stringet karakterenként feldolgozza és visszaadja a 23-at egy int típusú visszatérési értékként). Használhatod az *strlen()* függvényt ha szükséges (ami visszaadja hogy hány karakteres a string (a lezáró '\0'-ig)).