

Akasztófa kicsit másképpen

Feladatkiírás:

A program megoldásához szabadon használható a *time.h* és a *string.h* header is.

Készítsünk egy struktúra típust (**typedef struct**) melynek a neve **akasztofa**. Kettő adattagja (attribútuma) lesz: az egyik egy 20 nagyságú karaktertömb, melynek a neve **szo**, a másik egy egész értékű változó, melynek neve **testreszek**.

A main függvényen belül készítsünk egy random generátort, mely 0 és 2 között [0,2] sorsol egy számot.

Ezután hozz létre 3 **akasztofa** típusú struktúra elemet. A nevük: **babu1**, **babu2**, **babu3**, valamint egy ugyanilyen típusú 3 elemű tömböt, melynek a neve: **babuk** (Megj.: természetesen mivel az **akasztofa** egy típus a typedef miatt, ezért ugyanúgy hozunk létre egy ilyen típusú változót vagy tömböt, ahogy eddig is tettük az egyszerű típusokkal).

Ezután készíts egy **ertekadas** nevű függvényt, mely void típusú lesz és háromszor kell majd meghívni a main függvényben egymás után. 3 darab bemeneti paramétere legyen: az első az adott bábú [**babu1** majd **babu2** majd **babu3** - mivel 3 hívás lesz], a másik kettő pedig az a két érték amit, majd az így átadott bábúnak állítunk be attribútum értéként az **ertekadas** függvényen belül. Tehát a bábúinknak van egy-egy **szo** és egy-egy **testreszek** attribútuma, ezeknek fogjuk átadni értékül a második és harmadik paramétert az **ertekadas** függvényen belül. Az átadott szó tetszőleges lehet, csak ne haladja meg a 19 karaktert. A testreszek száma kezdetben 0, tehát a harmadik paraméter standard 0 mindhárom függvényhívás esetén.

Ahhoz, hogy ténylegesen az átadott bábúhoz tartozó változók értékét írjuk át, referenciaként kell átadni (&) és az **ertekadas** függvény fejlécében illetve a függvényen belül is dereferenciaként kell hivatkozni az elemekre (*). Egy elemre való hivatkozás a függvényen belül pl.:

(*strukturaPeldany).strukturaAttributum . (Megj.: ezek csak példa nevek voltak)

Miután mind a 3 **akasztofa** példány (**babu1**, **babu2**, **babu3**) átesett az értékadáson, tegyük be őket a már előzőleg létrehozott **babuk** tömbünkbe szép sorban. (Megj.: nem kell ciklus, manuálisan is beletehetjük őket a 0., 1. és 2. helyre, ahogy azt már láttuk.)

Szükségünk lesz még egy 20 nagyságú **eredmeny** nevű karaktertömbre.

A random generátorra azért van szükség, hogy kiválasszuk az egyik **akasztofa** elemet a **babuk** tömbünkből.

Az említett eredmény tömböt töltsük fel '_' karakterekkel olyan hosszán, amilyen hosszú a sorsolt **babuk** tömb eleméhez tartozó szó hossza. Hivatkozás adott elemhez tartozó szó attribútumra pl.:

babuk[randomSorszam].szo , ahol randomSorszam értéke lehet {0,1,2}, melyet generátorral sorsoltunk.

Ne felejtjük el a 0 karakterrel lezárni az **eredmeny** tömböt.

Mindent előkészítettünk, a következőkben az alábbi műveletet kell megvalósítani:

Egy ciklussal haladjunk végig a sorsolt szón (hivatkozás ugyanúgy lehetséges, mint ahogy a megelőző bekezdésben említve lett). Az eredeti akasztófához képest annyi módosítást teszünk, hogy nem tetszőleges sorrendben kell kitalálni a szóban lévő betűket, hanem sorban haladva, azaz először az első

karaktert kell eltalálni, majd ha az meg van akkor a másodikat és ha az meg van léphetünk a harmadikra és így tovább. Minden betű kitalálására van **6** lehetőségünk. Az elhasznált lehetőségek számát mindig frissítsük a babúhoz tartozó **testreszek** attribútumban (hivatkozás ugyanúgy lehetséges mint a **szó** esetén). Tehát, ha az adott karakter nem kerül kitalálásra egyből, akkor minden egyes alkalommal növeljük a **testreszek** értékét. Ha sikerül 6 alatt kitalálni a karaktert, akkor léphetünk a következő karakterre és állítsuk vissza 0-ra a **testreszek** számát, hogy valóban minden egyes karakterre legyen 6 lehetőségünk. Kitalálás alatt azt értjük, hogy bekérünk a játékostól egy karaktert, összehasonlítjuk az adott pozícióban lévő karakterrel és ha egyezés van, akkor eltaláltuk, ellenkező esetben nem. Ha bármelyik karaktert is nem sikerül 6 próbálkozás alatt kitalálni, akkor vesztettünk és a játéknak vége, ellenkező esetben nyertünk és a játéknak vége.

Jelezzük mindig a játékos felé, hogy éppen sikerült-e kitalálni a karaktert és ha nem, akkor mennyi próbálkozása van még az adott karakterre.

A végén meg persze közöljük a játékosal, hogy nyert, avagy sem.

Példa kimenet:

```
Tippelj egy betut: l
Eltalaltad az adott karaktert, lephetsz tovabb!
l
Tippelj egy betut: v
Nem talalt! Meg 5 lehetoseg az adott karakterre!
l
Tippelj egy betut: m
Nem talalt! Meg 4 lehetoseg az adott karakterre!
l
Tippelj egy betut: o
Eltalaltad az adott karaktert, lephetsz tovabb!
l o
Tippelj egy betut: v
Eltalaltad az adott karaktert, lephetsz tovabb!
l o v
Tippelj egy betut: a
Eltalaltad az adott karaktert, lephetsz tovabb!
l o v a _ _
Tippelj egy betut: t
Nem talalt! Meg 5 lehetoseg az adott karakterre!
l o v a _ _
Tippelj egy betut: r
Nem talalt! Meg 4 lehetoseg az adott karakterre!
l o v a _ _
Tippelj egy betut: e
Nem talalt! Meg 3 lehetoseg az adott karakterre!
l o v a _ _
Tippelj egy betut: g
Eltalaltad az adott karaktert, lephetsz tovabb!
l o v a g _ _
Tippelj egy betut: o
Eltalaltad az adott karaktert, lephetsz tovabb!
l o v a g o _
Tippelj egy betut: n
Nem talalt! Meg 5 lehetoseg az adott karakterre!
l o v a g o _
Tippelj egy betut: k
```

Gratulalok! Kitalaltad a keresett szot, amely "lovagok" volt!