

Zadaci za vježbu: Vježba za lab. 5 Ribar i ribe

Autor: Cesar, Ivan

Priprema

C - Vježba 6

char

1D polje

funkcije

simulacija

Ribar Pedro voli ribariti na rijeci, na svom omiljenom mostiću. On zna kad je najbolja sezona za lov - kada se ribe mrijeste kod izvora i onda se vraćaju nizvodno. Dapače, on prije nego dođe do mostića vozi automobilom od izvora prema mostiću i zapiše sve ribe koje je vidio (rijeku možemo podijeliti u N segmenata, gdje je u svakom segmentu najviše jedna riba). Vi ćete mu pomoći na način da napišete program koji će reći u kojem trenutku je najbolje prvi puta zabaciti udicu.

Samo proces lovljenja ribe je sljedeći:

- Pedro zabaci udicu
- Ukoliko je ispod mostića riba, tada ju uspješno lovi
- Ukoliko ispod mostića nema ribe, tada on čeka s udicom dok rijeka ne donese ribu
- Čim naiđe prva riba, on ju vadi van (neće propustiti niti jednu)
- Prilikom vađenja ribe, Pedro gubi točno 30 sekundi

Rijeka teče na način da jedan segment rijeke prođe za točno 10 sekundi. RIBE su označene velikim slovima abecede, te riba A teži 1kg, dok riba B teži 2kg, itd..

Za simulaciju jednog bacanja udice nakon X sekundi, potrebno je koristiti funkciju u kojoj ćete predati niz kao parametar i koja će vratiti rezultat. Korištenje globalnih varijabli nije dopušteno.

Prototip funkcije treba izgledati ovako:

```
int simuliraj(char niz[], int n, int x)
```

- povratna vrijednost je ukupna težina riba koliko je ulovio ako pretpostavimo da baci udicu u sekundi x
- prvi parametar (char niz[]) je polje
- int n - veličina polja
- int x - u kojoj sekundi se baca udica

Ovu funkciju je potrebno pozvati iz main metode za x = 0, x = 10, x = 20, itd...

Primjer main metode iz koje se poziva funkcija:

```
int main()
{
    char niz[MAX];
    int n;

    // Učitavanje n i niza ...

    // Primjer poziva funkcije kojoj se prosljeđuje niz
    int rezultat = simuliraj(niz, n, 0) -> primjer za simulaciju ako je udica bačena u
    nultoj sekundi.
}
```

Dodatna pomoć: objavljeni su slajdovi za iduće predavanje, primjer prosljeđivanja niza se može vidjeti na 29. slajdu.

Upload koda:

Source

Browse...

Test case #1

Inicijalno stanje rijeke (mostić je najlijevije):
..AB.....
Ukoliko Pedro odmah u prvom trenutku ubaci udicu, proći će 20 sekundi i tada će naići tek riba A:
AB.....
Pedro lovi ribu A, no za obradu mu treba točno 30 sekundi, što znači da će za to vrijeme riba B već proći i njegov ulov je točno 1kg:
.....
Međutim, vratimo se na početak:
..AB.....
Ako Pedro zabaci udicu tek nakon 30 sekundi, tada rijeka izgleda ovako:
B.....
te će on uloviti odmah ribu B (riba A mu je otišla), te dobiti 2kg ribe.

Primjer ulaza:

```
9
..AB.....
```

Primjer izlaza:

```
Optimalno je baciti udicu nakon 30s, sto donosi 2kg ribe.
```

Test case #2

Kada ima dva optimalna slučaja, ispisati onaj u kojem Pedro mora manje čekati da prvi put zabaci u ducu.

Primjer ulaza:

```
10
A..AB.....
```

Primjer izlaza:

```
Optimalno je baciti udicu nakon 0s, sto donosi 2kg ribe.
```

Test case #3

Primjer ulaza:

43

A..AK.AD.AD.AD.AE.AHTAHTAHTAHTAHT.....VTRTV

Primjer izlaza:

Optimalno je baciti udicu nakon 200s, sto donosi 142kg ribe.

Test case #4

Primjer ulaza:

157

..A.B.A.....CP.BKDATEES.AT.....F.HG.G..H..E.G..DHC.AA.....A...C..D...DD.C.D
DA.D.....D...H...D...D..A.A...A.AA.A...DD...H...D..C.DDD.A.A.AAA

Primjer izlaza:

Optimalno je baciti udicu nakon 130s, sto donosi 188kg ribe.

Test case #5

Primjer ulaza:

287

ABBCBAA.....C.ACD.AC..AC....AB.BAHGCC.AH.DEDGE.EF.E...EDDC.AA.....A...C..D...DD.C.
D.....BNVGPUIVNDKLBVNUIVNSVNSFCISNGUSFBGDKISVBNOUSDFLISBGDSHJSGOUSAUBCDLAIWBCOAUZG
HFLASDFIUGAOUFZBAOUZBCFLDAUSBGFOUASBFAUOZBFLADUSBFZIDASBFJAUSKZGFALSZHFUBVOAUSBFAVBZVGFKAS
ZGHDVFOZAIKVSDZKI

Primjer izlaza:

Optimalno je baciti udicu nakon 980s, sto donosi 794kg ribe.

Odaberi zadatak

Naziv	Grupa	Lozinka
Branimir i rukomet		Počni (/student/tasks/display/45ff38b1-75c4-4944-bc31-57338c1b0fc3)