

Programozás C
II. géptermi pótZH

2008-2009 II. félév

1. Feladat:

Volt-e a lóversenyen olyan napunk, amikor úgy vesztettünk, hogy a megelőző k napon mindig nyertünk?

a. **Specifikáció:**

$A = (v: \mathbf{Z}^n, k: \mathbf{N}, h: \mathbf{L})$

$Ef = (x = x' \wedge k = k')$

$Uf = (Ef \wedge h = \exists i \in [k + 1..n]: v[i] < 0 \wedge \text{elozo}(i))$

ahol $\text{elozo}(i): [k + 1..n] \rightarrow \mathbf{L}$ és $\text{elozo}(i) = \forall j \in [i - k..i - 1]: v[j] > 0$

b. **Struktogram** (Lineáris keresésbe ágyazott lineáris keresés):

$h, i := \text{hamis}, k + 1$
$\neg h \wedge i \leq n$
$h := v[i] < 0 \wedge \text{elozo}(i)$
$i := i + 1$

$h := \text{elozo}(i)$

$h, j := \text{igaz}, i - k$
$h \wedge j \leq i - 1$
$h := v[j] > 0$
$j := j + 1$

Értékelés

Az alábbi kritériumok teljesítése esetén fogadható csak el a program:

- Az előfeltételnek megfelelő adatokra helyesen működik
- Programozási tételek mentén függvényekre tagolt
- vector-ban tárolja az adatokat
- Az adatokat fájlból és billentyűzetről is tudja olvasni a program, (a fájl első sora adja meg az adatok számát, minden további sor egy-egy adat)

Az értékeléskor az alábbiakért jár 1-1 jegy levonás:

- Nincs összhang a struktogram és a kód között
- Nem ellenőrzi a program az előfeltételben rögzített feltételeket
- Nem mellékel szteszeteket
- nem bolond biztos az adatok bevitele

A megoldásra **60perc** áll rendelkezésedre!