

## Ügyfélkapu

A körzeti Ügyfélkapu igénybevételére előre lehet jelentkezni. Adott napra egy jelentkezés tartalmazza azt az időpontot, amikor a jelentkező megjelenik az ügyét intézni és azt, hogy milyen ügyet akar elintézni. A hivatal az ügy alapján megállapítja, hogy az ügy elintézése hány percet vesz igénybe. Az érkezési időt a nyitástól számított percben rögzítik, tehát egy jelentkező adata egy  $(Er_k, Ugy_i)$  számpár, ami azt jelenti, hogy az ügyfél az  $Er_k$  időben érkezik és  $Ugy_i$  percig tart elintézni az ügyét. Akinek az ügyét intézik, az ügyintézés alatt már nem számít várakozónak, azaz ha pl. valakit azonnal fogadnak, az semmit sem várakozik.

A hivatal folyamatosan működik egy ügyintézővel, a várakozók közül mindig azt hívja be, akinek az ügyét a legrövidebb idő alatt el tudja intézni. Ha több ilyen várakozó lenne, akkor a korábban érkezőt választja. Ha ebből is több lenne, akkor a legkisebb sorszámút választja. Ha egy ügyfél ügyének intézését a  $T$  időben kezdik és  $U$  ideig tart, akkor a következő ügyfél ügyének intézése a  $T+U$  időben kezdődhet.

Készíts programot, amely megadja, hogy melyik ügyfél várakozott a leghosszabb ideig és mennyi volt az egy időben várakozók maximális száma!

### Bemenet

A *standard bemenet* első sorában az ügyfelek száma ( $1 \leq N \leq 1000$ ) van. A további  $N$  sor mindegyikében egy-egy ügyfél érkezési ideje ( $0 \leq Er_k \leq 720$ ) és az ügye elintézéséhez szükséges idő ( $1 \leq Ugy_i \leq 40$ ) van, a jelentkezésük sorrendjében.

### Kimenet

A *standard kimenet* első sorába a leghosszabb ideig várakozó ügyfél sorszámát kell írni! Ha több ilyen van, akkor a legkisebb sorszámút kell kiírni! Ha nem volt várakozó, akkor 0-t kell kiírni! A második sorba az egy időben várakozók maximális számát kell írni!

### Példa

bemenet	kimenet
6	1
2 5	2
3 2	
4 1	
5 1	
1 2	
6 1	

### Korlátok

Időlimit: 0.3 mp.

Memórialimit: 32 MB

A tesztek 60%-ában  $N \leq 100$ .