

## Fizetős játék

Ádám és Éva a következő játékot játssza. Éva kigondol egy 1 és  $N$  közötti egész számot. Ádám-nak ki kell találnia. Csak olyan kérdést tehet fel Évának, hogy „A gondolt szám kisebb, vagy egyenlő-e mint  $x$ ?”. A válasz természetesen igen, vagy nem. Minden kérdésnek van költsége, amit Ádám előre ismer. Az  $x$ -kérdésnek a költsége  $P(x)$  forint. Ádám a lehető legkisebb összköltséggel akarja kitalálni a számot. Vigyázat! Éva csalfa válaszadó. Mindig úgy válaszol, hogy a válasza kompatibilis legyen azzal, amit eddig Ádám kérdezett, de a lehető legtöbbet keljen összességében fizetnie Ádámnak.

Írj programot, amely a lehető legkevesebb összköltséggel kitalálja azt a számot, amit Éva gondolt!

### Könyvtár

A játék lejátszásához az alábbi műveleteket lehet használni, amelyeket az `eva` modul valósít meg.

- `GetN`: Pontosan egyszer kell hívni a program elején és a visszaadott érték egy egész szám, ami azt jelenti, hogy az Éva által gondolt szám legfeljebb ennyi ( $2 \leq N \leq 400$ ).
- `Kerdes(x)`: A feltehető kérdést valósítja meg; ha a gondolt szám kisebb vagy egyenlő, mint  $x$ , akkor 1 értéket ad vissza, egyébként 0-át.
- `P(x)`: A `Kerdes(x)` kérdés költsége ( $0 \leq P(x) \leq 1000$ ).
- `Megoldas(x)`: A kitalált számot ezzel a művelettel kell közölni, a kitalált szám az  $x$  argumentum. Blöffölni nem lehet! Csak akkor fogadható el a közölt  $x$  érték, ha a feltett kérdések alapján a gondolt szám csak  $x$  lehet.

Műveletek Pascal deklarációja:

```
uses eva;
function GetN: integer;
function Kerdes(x: integer): integer;
function P(x: integer): integer;
procedure Megoldas(x: integer);
```

A műveletek C/C++ deklarációja:

```
#include "eva.h"
int GetN(void);
int Kerdes(int x);
int P(int x);
void Megoldas(int x);
```

### Használat

Az értékelő szerverről letölthető `minta.zip` állomány tartalmaz egy forrásnyelvű (C/C++ és Pascal) modult. Ezt kell hozzászerkeszteni a megoldásodhoz! Ez az ellenfél csak egy minta a gyakorláshoz, a tényleges értékelés nem ezzel történik.

Saját gépen kipróbáláskor a *standard bemenet* első sorába az  $N$  számot kell írni! A második sor pontosan  $N$  egész számot tartalmazzon, az  $i$ -edik száma a `Kerdes(i)` kérdés költsége legyen!

### Korlátok

A megoldás program nem olvashat, és nem írhat semmilyen állományt!

Időlimit: 1.0 mp.

Memórialimit: 32 MiB