

NYELVFÜGGETLEN PROGRAMOZÁS ÉS ADATBÁZISKEZELÉS

1. forduló



A kategória támogatója: SAP Hungary Kft.

RENDELKEZÉSRE ÁLLÓ IDŐ:

20:00

Ismertető a feladathoz

Fontos információk:

A kérdésekre **mindig van helyes válasz!** Ha csak egy helyes válasz van az adott kérdésre, radio button-os választási lehetőségeket fogsz látni.

Kérjük, hogy a feladatok szövegeit **ne másold** és a böngésződ fejlesztő eszközét/ konzolját se nyisd meg feladatmegoldás közben! Mindkettő kizárást vonhat maga után.

Minden forduló után a **megoldások csütörtök reggel 8 órakor** lesznek elérhetőek.

A megoldásokkal kapcsolatos esetleges **észrevételeket a megoldások megjelenését követő kedd éjfélig** várjuk.

A több válaszlehetőségű feleletválasztós kérdéseknél járnak **részpontszámok, ha egyik rossz választ sem jelölöd be.**

Ha kifutsz az adott feladatlap kitöltésére rendelkezésre álló időből, a felület **automatikusan megpróbálja beküldeni** az addig megadott válaszokat.

Minden feladatsornak van egy **becsült minimum megoldási ideje** (legalább a feladat elolvasási ideje). Aki ennél rövidebb idő alatt oldja meg, kizárható a versenyből.

Az első kategória után, amelynek a feladatlapját megoldod a fordulóban, kapni fogsz egy 2-3 perc alatt kitölthető **kérdőívet**. Az ezekből összeállított piackutatás legfontosabb eredményeit a díjátadót követően Veled is megosztjuk majd. Formáljuk közösen a piacot!

Első forduló

Az első héten kettő, majd ezt követően mindig három izgalmas feladattal várunk!

Felhasznált idő: 01:47/20:00

Elért pontszám: 0/15

1. feladat 0/5 pont

Hány 'X' karaktert nyomtat ki a következő program?

```
i := 1
WHILE i < 10 DO
  j := i
  WHILE j <= 10 DO
    j := j + 1
    PRINT( 'X' )
  ENDDO
  i := i + 1
ENDDO
```

Válasz

- ☐ 44
- ☐ 45
- ☒ 54
- ☐ 100
- ☐ egyik sem a fentiek közül

Magyarázat

2. feladat 0/10 pont

Számsor

Vegyél egy pozitív egész számot (n). Állítsd fel a következő számsort: ha a számsor előző eleme páros volt, akkor a soron következő elem értéke legyen az előző elem értékének a fele. Ha viszont a számsor előző eleme páratlan volt, akkor a soron következő elem értéke eggyel nagyobb legyen az előző elem értékének háromszorosánál.

$n=123456789$ esetén mennyi a számsor elemeinek összege a legelső elemtől (n) kezdve, míg először eléri az 1-et? $[123456789 + \dots + 1]$

Válaszok

A helyes válasz:

1266590663

1266590663=[123456789+370370368+185185184+...16+8+4+2+1]

Magyarázat

A feladatban leírt számsor a [Collatz-sejtés](#) sorozata. A sejtés szerint bármilyen pozitív egész n értékből kiindulva a sorozat eléri az 1 értéket és innét kezdve a 4, 2, 1 számhármassal a végtelenségig ismétlődik benne.

A sejtés bizonyításáért plusz pont jár. :)

[Legfontosabb tudnivalók](#)

[Kapcsolat](#)

[Versenyszabályzat](#)

[Adatvédelem](#)

© 2022 Human Priority Kft.

KÉSZÍTETTE

Megjelenés

 Világos 