

# Óraifeladat megoldás

**Időkorlát: 80 perc**

## 1. Napi szerencse és statisztika generátor

Írj egy programot, ami minden napra generál 10 véletlenszámot, és ezekből kiválaszt egy "szerencseszámot". A számokra statisztikai elemzést is végez, és kiírja az aktuális nap adatait.

**Használt modulok:** `random, math, datetime, statistics`

**Elvárt funkciók:**

- Mai dátum, hét napja, év hányadik napja.
  - 10 random szám generálása (1–100 között).
  - Egy véletlenszerű szerencseszám kiválasztása.
  - Átlag, szórás, max, min, összeg gyöke számítása.
  - Prímszám ellenőrzés: ha a szerencseszám prímszám, külön üzenet jelenik meg.
- 

## 2. Születésnapig hátralévő napok

Kérd be a felhasználó születésnapját (csak hónap és nap), majd számold ki, hogy **hány nap van még hátra** a következő születésnapjáig.

**Használt modul:** `datetime`

**Elvárt funkciók:**

- Aktuális nap lekérdezése.
  - Következő születésnap meghatározása.
  - Napok számítása a mai nap és a születésnap között.
- 

## 3. Véletlenszerű trigonometrikus kvíz

Generálj egy véletlen szöget (0–360° között), és kérd meg a felhasználót, hogy becsülje meg a **szinuszt** vagy **koszinuszt**. Ezután számold ki a helyes értéket `math` segítségével, és hasonlítsd össze a válasszal.

**Használt modulok:** `random, math`

**Elvárt funkciók:**

- Véletlen szög generálása.
  - Kérdés feltevése:  $\sin(x)$  vagy  $\cos(x)$ ?
  - Valódi érték kiszámítása (radianba konvertálás!).
  - Felhasználó válaszána kiértékelése és pontozása.
- 

#### 4. Véletlenszerű időpontok közti különbség

Generálj két véletlenszerű időpontot egy napon belül, és számold ki a köztük eltelt időt órában és percben.

**Használt modulok:** `random`, `datetime`

**Elvárt funkciók:**

- Két random időpont (óra:perc) generálása.
- Időkülönbség kiszámítása `timedelta` segítségével.
- Eredmény kiírása emberi olvasható formában (pl. "2 óra 37 perc").