

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

---

## Szöveges fájlban input adatsoron dolgozó program készítése

### 3.A Feladat

**22 pont**

Írjon programot, amely a **Korok.txt** állományban tárolt körökkel statisztikákat és számításokat végez a lentiek alapján!

*Programját úgy készítse el, hogy tetszőleges adatok mellett is helyes eredményt adjon!  
A képernyőre írást igénylő részfeladatok eredményének megjelenítése előtt írja a képernyőre a feladat sorszámát (például: 3. feladat:) és a kiírás a mintának megfelelően történjék!  
Beadandó a feladatot megoldó program forráskódja.*

#### 1. feladat: Adatbevitel, adatszerkezet feltöltése **(4 pont)**

A program olvassa be a **Korok.txt** állomány sorait és tárolja el egy olyan adatszerkezetben, ami lehetővé teszi a további feladatok megoldását! Ha az állományt nem tudja beolvasni, akkor a benne található adatokat sztring tömbként jegyezze be a programba, s úgy oldja meg a feladatokat!

- A **Korok.txt** állomány sorai 3 db egész számot tárolnak pontosvesszővel elválasztva, melyek egy kör adatait határozzák meg.
- Az első kettő szám a kör középpontjának az „x” és „y” koordinátái.
- A harmadik szám a kör sugara „r”.
- Maximum 100 soros a szöveges fájl, az adatok ellenőrzésével nem kell foglalkoznia!
- A köröket sorszámozza a szöveges fájl sorainak megfelelően az adatszerkezet feltöltésekor!

#### 2. feladat: Síknegyed statisztika **(4 pont)**

Készítsen statisztikát azokról a körökről, amelyek körvonalainak pontjai kizárólag egy síknegyedben találhatóak! A tengelyek érintése megengedhető! (Az első síknegyedben az „x” és „y” koordináták pozitívak. A síknegyedek sorszámozása az óramutató járásával ellentétes.) A statisztika formátuma a minta szerinti legyen!

#### 3. feladat: Körök területének összege **(4 pont)**

Határozza meg azon körök területének az összegét, amely körök körvonalainak pontjai mind a négy síknegyedben megtalálhatóak (A kör területe:  $T=r*r*\pi$ )! A terület két tizedesjegyre kerekítve jelenjen meg a minta szerint!

#### 4. feladat: Legtávolabbi körök **(5 pont)**

A program keresse meg a két egymástól legtávolabbra lévő kört. Írja ki a két kör sorszámát és a távolságukat két tizedesjegyre kerekítve a minta szerint! A feladatban két kör távolságán a két kör legközelebbi pontjainak a távolságát értjük.

#### 5. feladat: Egymást metsző körök **(5 pont)**

Határozza meg és írja ki a képernyőre a minta szerint az „x” tengelyt felülről érintő vagy az „x” tengely feletti egymást metsző körök sorszámait! Ügyeljen arra, hogy az egymást metsző körök sorszámai ne legyenek kétszer kiírva!

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

**Minta:**

2. feladat: Síknegyed statisztika:

1.negyed: 2 db

2.negyed: 3 db

3.negyed: 1 db

4.negyed: 2 db

3. feladat: Körök területének összege:

T összes=29936,24

4. feladat: Legtávolabbi körök:

A(z) 10. és a(z) 11. kör körvonala van a legtávolabb!

Távolságuk: 287,40

5. feladat: Egymást metsző körök:

1. metszi 6.

1. metszi 8.

2. metszi 6.

**Segédlet a feladat megoldásához:**