

Modulzáró dolgozat

1. Készítse el az alábbi osztályokat az UML diagrammoknak megfelelően

Player
name : Szöveg – privát – (get)
age : Szöveg – privát – (get)
goalCount : Egész szám – privát – (get)
position : Szöveg – privát – (get)
captain : Logikai – privát – (get)
.
.

Team
name : Szöveg – privát – (get)
shortName : Szöveg – privát – (get)
yearOfFoundation : Egész szám – privát – (get)
players : Lista(Player) – privát – (get)
.
.

2. Készítsen egy *Factory* osztályt, melyben a feldaraboló metódusokat fogja tárolni.

3. A *Factory* osztályban hozza létre az alábbi két metódust, mellyel a bemenetet kell feldolgozni.

- A *Main* osztályban található *players* tömb szerkezete a következő lesz feldolgozás után:
 - A játékosok sorrendben vannak. 8 játékos tartozik egy csapathoz így például a 9. játékos már egy másik csapathoz fog tartozni.

```
public static void playerArrayGenerator(  
    Player[] players, String playerSource)
```

```
public static void teamArrayGenerator(  
    Team[] teams, String teamSource)
```

4. Készítsen metódust a *Main* osztályban mely kiíratja a csapatok neveit az alábbi formátumban:
Csapat neve: FC Barcelona, Rövidítése: BAR, Alapítás éve: 1899

```
private static void teamOutput(Team[] teams)
```

5. Adjon hozzá egy metódust a *Team* osztályhoz, mely azért felelős, hogy játékosokat adhassunk hozzá a csapatokhoz.

```
public void addPlayerToTeam(Player newPlayer)
```

6. Használja fel a 5. feladatban létrehozott metódust a következő feladat elkészítéséhez.
Kapcsolja össze a játékosokat az egyes csapatokkal.

```
public static void connectPlayersWithTeams(  
    Player[] players, Team[] teams)
```

7. Készítsen egy *Logic* osztályt, melyben a különböző metódusokat fogja tárolni.

- Melyik Játékos a legfiatalabb? Adja vissza a Játékost.

```
public static Player youngestPlayer(  
    Player[] players)
```

- Melyik csapatot alapították legkorábban? Adja vissza a csapatot.

```
public static Team oldestTeam(Team[] teams)
```

- Hány gólt rúgott a legtöbb gólt szerző játékos? Adja vissza góljainak számát.

```
public static Integer topScorer(Player[] players)
```

- Készítsen metódust, amely visszaad egy *String* tömböt arról, hogy az egyes csapatok hány gólt szereztek. A csapatok neveit és a góljainak számát kötőjellel válassza el.

```
public static String[] teamsGoalCount(  
    Team[] teams)
```

- Készítsen metódust, amely visszaad egy *Player* tömböt arról, hogy kik a csapatkapitányok.

```
public static Player[] captains(Player[] players)
```

- Adja vissza, hogy van-e olyan csapat, ahol a gólok száma kevesebb, mint 20

```
public static Boolean lessThanTwenty(  
    Team[] teams)
```

- A *captains()* metódust felhasználva írja ki, hogy a kapitányok hány gólt szereztek fejenként.

- Formátum:

Gipsz Jakab: 4

```
public static void captainGoals(Player[] players)
```

- Készítsen metódust, amely kiíratja a csapatokat gólok szerint rendezve. Első helyre a legtöbb gólt szerző csapat kerüljön.

```
public static void teamsOrderedByGoals(  
    Team[] teams)
```

- A *Main* osztályon belül hozzon létre egy metódust az alábbi néven:

- Kérjen be a felhasználótól egy számot a *Scanner* osztály segítségével.

- Hibás bemenetet nem kell lekezelni.

- A felhasználó számára írja ki az utasítást a képernyőre.

„Kérem adja meg, hogy melyik csapat játékos listáját szeretné lekérni!”

- Dolgozza fel a bemenetet és hívja meg a következő feladatban szereplő metódusban.

```
private static Integer getTeamByUser()
```

- A *Logic* osztályban hozzon létre egy metódust, amely az előző feladatban kapott bemeneti érték alapján kiírja a megfelelő formátumban a kapott indexen lévő csapat adatait, s majd a játékosait.
 - A játékosok kiírásához használja a `toString()` override függvényt.
 - A csapatkapitány kerüljön az első helyre.
 - Formátum:
Csapat neve: FC Barcelona
Rövidítése: FCB
Alapítás éve: 1899
Játékosok:
 - Gipsz Jakab – 19 éves – Védő – 22 gól – csapatkapitány
 - Kiss Tamás – 20 éves – Kapus – 0 gól
- ```
public static void listOfPlayerInTeam(
 Team[] teams, Integer teamIndex)
```
- Logikailag helyesen hívja meg az elkészített függvényeket a *main* metódusból és tesztelje őket