

# OEP 3. beadandó

Dokumentáció

Márkus Dániel  
I9C9AF

# Feladat leírása

## 6. Modellezzük egy **teniszkлуб** működését!

A klub nyilvántartja a klubtagjait, akik foglalást tehetnek a klub szabad tenispályáira. A teniszkлуб pályái lehetnek füvesek, salakosak, vagy műanyag. A pályákat egy sorszám azonosítja. A füves pálya óradíja 5000 Ft, a salakosé 3000 Ft, a műanyagé 2000 Ft. A pályák egy része még sátorral is fedett: ezen pályák óradíjához 20%-os felárat kell fizetni. Minden foglalás 1 órára szól, amely tartalmazza a foglaló klubtag nevét, a választott pálya sorszámát, a foglalás dátumát, és a lefoglalt órát (6-20 közötti szám).

Tegye lehetővé, hogy a klub új pályát tudjon létrehozni, egy régit fel tudjon számolni, egy személy be-, illetve kiléphessen a klubból, egy tag időpontot tudjon foglalni egy pályára, vagy akár vissza is mondhasson egy foglalást. Meg lehessen válaszolni az alábbi kérdéseket:

- Mennyi pályahasználati díjat kell fizetnie az adott napra egy adott tagnak?
- Mennyi a teniszkлуб aznapi összbevétele?
- Keressünk egy adott időpontra megadott borítású foglalható pályákat.
- Mondjuk meg mely pályákat foglalta le egy tag egy adott napra és mikor?

Készítsen használati eset diagramot a klub és egy klubtag szempontjából! Ebben jelenjenek meg használati esetként a később bevezetett fontosabb metódusok. Adjon meg a fenti feladathoz egy olyan objektum diagramot, amely mutat öt pályát, két teniszkлубtagot, ezekhez kapcsolódó 2-2 pályafoglalást. Egy kommunikációs diagramban jelölje, hogy mely objektumok milyen metódusokkal kell, hogy rendelkezzenek ahhoz, hogy a kívánt funkcionalitást biztosítani tudjuk.

Rajzolja fel a feladat osztály diagramját (először csak a konstruktorokkal)! Azoknak a privát/védett adattagoknak a láthatóságát, amelyekhez getter-t is, és setter-t is kell készíteni, jelölheti publikusnak. (A triviális getter/setter-eket később sem kell beírni a modellbe.)

Egészítse ki az osztálydiagramot az objektum-kapcsolatokat létrehozó metódusokkal, valamint a feladat kérdéseit megválaszoló metódusokkal. A metódusok leírásában a félév első felében bevezetett végrehajtható specifikációs jelöléseket használja. Azoknak a konstruktoroknak a törzsét, amelyek kizárólag az adattagok inicializálását végzik, nem kell feltüntetni. Ilyenkor a konstruktor paraméterlistája helyén elég felsorolni az inicializálandó adattagok neveit. Az összes közvetlen (tehát nem szerepnév) adattag felsorolása helyett elég "..."-ot írni.

Használjon tervezési mintákat, és mutasson rá, hogy hol melyiket alkalmazta.

Implementálja a modellt! Szerkesszen olyan szöveges állományt, amelyből fel lehet populálni egy teniszkлуб pályáit, tagjait, a tagok pályafoglalásait, illetve tartalmazza ezek megszüntetését. Adjuk meg a választ a feladatban feltett kérdésekre! Készítsen teszteseteket, néhánynak rajzolja fel a szekvencia diagramját, és hozzon létre ezek kipróbálására automatikusan tesztkörnyezetet!

# Dokumentáció

## Műveletek

### **1. Új Pálya**

Létrehozunk manuálisan egy pályát, típus és fedettség szerint.

### **2. Pálya felszámolása**

Felszámolunk egy már létező pályát manuálisan, pályaszám megadása után.

### **3. Új tag**

Felveszünk manuálisan egy tagot a neve megadásával.

### **4. Tag kilép**

Tag nevének megadása után töröljük a tagot a klubból manuálisan.

### **5. Foglалás**

Manuálisan Egy tag nevével egy pályára időpontot foglalunk, dátum és óra megadásával.

### **6. Foglалás lemondása**

Töröljük a foglalást, a foglalás adatainak megadása után.

### **7. Pályák lekérdezése**

Kilistázzuk az összes jelenleg létrehozott pályát minden tulajdonságukkal.

### **8. Tagok lekérdezése**

Kilistázzuk a klub tagjainak nevét.

### **9. Foglалások lekérdezése**

Kilistázzuk az összes foglalást minden tulajdonsággal.

### **10. Foglалás ára**

Név és dátum megadása után kiírjuk, hogy az adott foglalás mennyibe kerül.

### **11. Napi összbevétel**

Dátum megadása után megkapjuk a klub aznapi bevételét.

### **12. Fájл beolvasás**

Fájlnév megadása után fel populáljuk a teniszkлубbot pályákkal, tagokkal és foglalásokkal.

## Osztályok

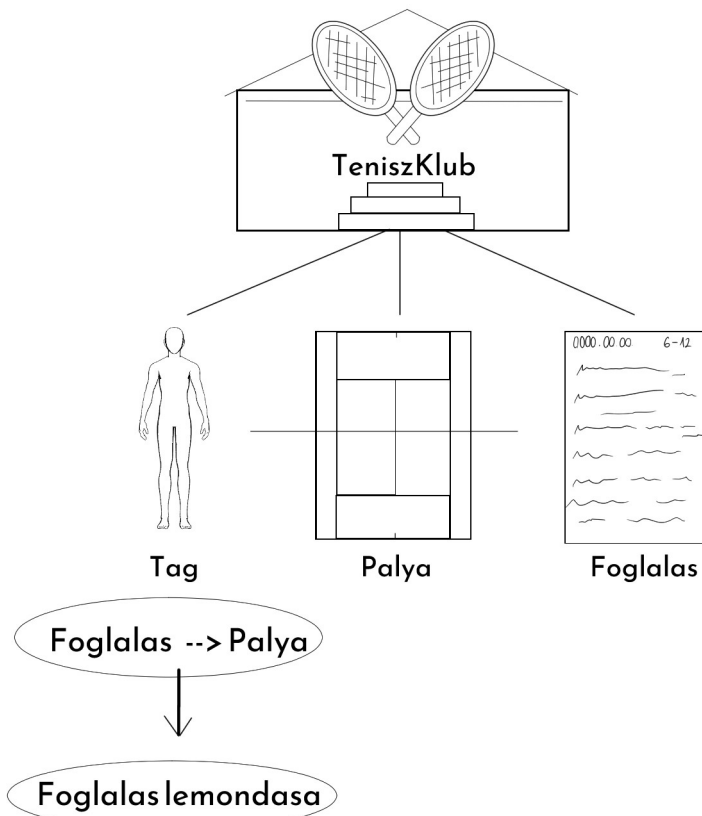
« enumeration » <b>PalyaTipus</b>
Fu, Salak, Muanyag

<b>Foglalas</b>
+«getter» Datum: DateTime +«getter» TagNev: string +«getter» PalyaSzam: int +«getter» Ora: int
+ «Foglalas»(tagnev: string, palyaszam: int, datum: DateTime, ora: int)

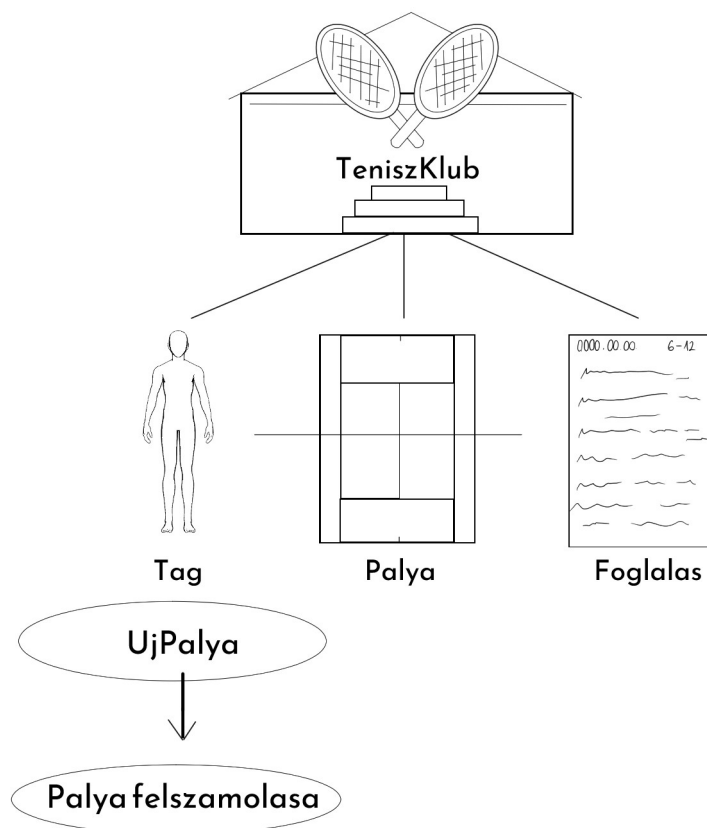
<b>Beolvaso</b>
-void Olvas(filename: string, teniszkлуб: TeniszKlub) +static TeniszKlub Olvas(filename: string)

<b>TeniszKlub</b>
- palyak Dictionary <int, (PalyaTipus, bool)> -tagok List <string> -foglalasok List <Foglalas>
+ void UjPaja (palyaSzam: int, tipus: PalyaTipus, fedett: bool ) + void UJTag(tagNev: string) + void PalyaFelszamolasa(palyaSzam: int) + void TagKilep(tagNev: string) + double Kaukcio (tipus: PalyaTipus, fedett: bool) + void UjFoglalas(tagNev: string, palyaSzam: int, datum: DateTime, ora: int) + void FoglalasLemondas(tagNev: string, palyaSzam: int, datum: DateTime, ora: int) +double NapiOsszbevetel(datum: DateTime)

A klub tagjai le tudnak foglalni egy adott pályát, foglalásukat le tudják mondani.



A klub tagjai új pályát tudnak létrehozni, és akár azt vagy már meglévőt felszámolni.



## Tesztelési terv:

1. Az UjPalya metódus tényleg ad e új pályát a pályákhoz
2. PalyaFelszámolása metódus helyesen távolítja e el a pályát.
3. UjTag metódus tényleg ad e új tagot a tagokhoz.
4. TagKilep metódus tényleg eltávolítja e a tagot.
5. UjFoglalas metódus tényleg ad e új foglalat.
6. FoglalasLemondas metódus tényleg eltávolítja e a foglalat.
7. NapiOsszbevetel metódus helyesen számol e.

## Szöveges állományok:

A beolvasó a 12-es menüpont alatt érhető el.

Fájlnevet kér a program a felhasználótól, ilyenkor meg kell adni a fájl nevét és kiterjesztését

PL: pelda → pelda.txt

bin/Debug mappában találhatóak.

Fájlok nevei:

**latino**

**orosz** (A program tartalmaz cirill betű támogatást, viszont a consol kódolását át kell állítani, hogy helyesen megjelenítse a tagok neveit.)

**pelda**

**viking**

**jptenisz**