**CAMPADMIN**

*Rendszerterv*

*(Kidolgozás)*

A csapat

Bedő Márton – PROJEKTVEZETŐ

Merényi Dániel – ADMINISZTRÁTOR

Balla Gábor – DEMONSTRÁTOR

Lovas István – KAPCSOLATTARTÓ

**A megrendelő igényei**

A megrendelő egy olyan szoftverrendszer elkészítésére adott megbízást, amellyel egy tábor működéséhez szükséges adminisztratív feladatokat lehet ellátni. A szoftver fő funkciója a táborozók kezelése és csoportosítása.

A tábor ifjúsági vezetői számára lehetőséget ad a táborozókkal való műveletek végzésére (a saját korcsoportjukon belül). A korcsoportvezetőknek a csoportok és korcsoportok kezelésére van lehetősége. A táborvezetőnek pedig lehetősége van a turnusok, táborozók elhelyezésének (házak, szobák) kezelésére, valamint a tábor működésével kapcsolatos különböző statisztikák készítésére.

Amikor egy tábor egy új turnust indít, a táborvezető felelőssége a turnus létrehozása a rendszerben, a korábbi turnusok törlésére a későbbi statisztikák készítése céljából nincs lehetőség, de a turnus adatainak módosítása lehetséges. A turnus létrehozása után szükség van a táborban éppen rendelkezésre álló lakhelyek (házak, szobák) felvitele.

Ezután a korcsoportvezető létrehozza a szükséges korcsoportokat a különböző országok – és azon belül korosztályok – részére, és a korcsoportokon belül az ifjúsági vezetők által vezetett csoportokat (a korcsoportvezető határozza meg, hogy melyik ifjúsági vezető melyik csoporthoz tartozik). Szükség esetén a csoportokat és korcsoportokat módosíthatja (Pl. a vártnál kevesebb táborozó érkezik egy országból).

Az ifjúsági vezetők feladata a táborozók adatainak bevitele a rendszerbe (kézzel, vagy már meglévő fájlból való importálással (az importálás kötött szemantikájú CVS fájlokból támogatott)), illetve a táborozók hozzárendelése a csoportjukhoz. Ha szükséges az ifjúsági vezető módosíthat, vagy eltávolíthat táborozókat a rendszerből.

1. **A rendszer környezete**

A rendszer egyszerű Microsoft Windows 7 operációs rendszert futtató személyi számítógépen üzemel Microsoft .NET 4 keretrendszerben.



**1.ábra – A rendszer környezete**

A rendszer környezetének alapos vizsgálata után úgy döntöttünk, hogy az alkalmazást a Microsoft .NET 4 keretrendszerre építve készítjük el. Az adatbázishoz való kapcsolódást az Entity Framework valósítja meg.

1. **A rendszer szerkezete**

A tervezés során a szoftvert alrendszerekre osztottuk, figyelembe véve az analízis fázisában meghatározott modularizációt és a rendszer környezetét alkotó elemeket. Emellett meghatároztuk azokat a külső elemeket, amelyekre szükség van a szoftver implementációjához.

**2.ábra – Alrendszerek és függőségeik**

A szoftver megjelenítési rétegében három alrendszer található. Ezek az alrendszerek a különböző felhasználókhoz tartozó funkciókat biztosítják.

Az alkalmazási rétegben találhatóak a működést biztosító komponensek és az azokat a megjelenítési réteggel összekötő Borders komponens.

A köztes szinten található a .NET keretrendszert szimbolizáló csomag, a rendszerelemek közül pedig közvetlenül nem használ fel az semmit az alkalmazás.

***Borders alrendszer:***

Ez az alrendszer felelős a megjelenítési réteg és az üzleti logika közti kapcsolat megteremtésért.

  
**3.ábra – Borders alrendszer osztályai**

**IfjúságiVezetőiKezelőFelület osztály:**

Az „IfjúságiVezetőiKezelőFelület” osztály teszi lehetővé az ifjúsági vezető funkcióinak kommunikációját a megjelenítési réteggel.

**  
4.ábra – IfjúságiVezetőiKezelőFelület osztálya**

**KorcsoportVezetőiKezelőFelület osztály:**

A „KorcsoportVezetőiKezelőFelület” osztály teszi lehetővé a korcsoport vezető funkcióinak kommunikációját a megjelenítési réteggel. Ez az osztály funkciókat örököl az „IfjúságiVezetőiKezelőFelület” osztálytól.

**  
5.ábra – KorcsoportVezetőiKezelőFelület osztálya**

**TáborVezetőiKezelőFelület osztály:**

A „TáborVezetőiKezelőFelület” osztály teszi lehetővé a táborvezető funkcióinak kommunikációját a megjelenítési réteggel. Ez az osztály funkciókat örököl a „KorcsoportVezetőiKezelőFelület” osztálytól.

**  
6.ábra – TáborVezetőiKezelőFelület osztálya**

**Vezető osztály:**

A „Vezető” osztály objektumai tárolják a rendszerhez hozzáférő aktorok adatait.

  
**7.ábra –Vezető osztálya**

A „Jelszo” mező tárolja az aktor jelszavát, a „Nev” mező tárolja a nevét. A 8. ábrán látható felsorolás típusú „Tipus” mező tárolja az aktor besorolását.

  
**8.ábra –Vezető típusai**

***Db alrendszer****:*

Ez az alrendszer felelős rendszerben megjelenő entitások és az adatbázis közötti szinkronizációért.

**DbConnection osztály:**

A „DbConnection” osztály a funkcionalitását az Entity Framework segítségével valósítja meg.

  
**8.ábra –DBConnection osztály**

Minden az ábrán látható tulajdonság tárolja a nevének megfelelő összes entitást.

***IfjúságiVezetőFunkciók alrendszer****:*

Ez az alrendszer felelős az ifjúsági vezető rendszeren belüli tevékenységeinek ellátásáért, mint Táborozók listázása, módosítása, törlése, szobához rendelése, csoporthoz rendelése, illetve táborozó felvétele, vagy importálása. Ezen funkciók elérését a „borders” csomagban található „IIfjúságiVezetőiKezelő” interfész biztosítja.



**9.ábra – IfjúságiVezetőFunkciók alrendszer osztályai**

**Táborozó osztály**

A „Táborozó” osztály objektumai tárolják a táborozók, rendszer szempontjából fontos adatait.

  
**10.ábra – Táborozó osztály**

A „Betegsegek”, „Elerhetosegek”, „Megjegyzes”, „Nev”, „Orszag”, „SzuletesiDatum” tulajdonságok tárolják a táborozók megfelelő adatait.

A „Szoba” tulajdonság tárolja, hogy a táborozó melyik szobában van elszállásolva.

A „Csoport” tulajdonság tárolja a csoportot amelybe a táborozó be van osztva.

A „TáborozóId”, „SzobaId” és a „CsoportId” az adatbázisban való navigációhoz szükséges azonosítók.

**TáborozóKezelő osztály:**

A „TáborozóKezelő” osztály felelős a táborozókkal kapcsolatos műveletekért

  
**11.ábra – TáborozóKezelő osztály**

Az „UjTaborozo()” metódussal lehet új táborozót létrehozni a rendszerben.

A „TaborozoListazas()” művelettel kérhetőek le rendszerben tárolt táborozók

A „TaborozoModositasa()”, „TaborozoTorles()” műveletekkel lehet az adott táborozót szerkeszteni, illetve törölni.

A „CsoporthozRendeles()” művelettel lehet egy táborozót egy csoporthoz hozzáadni.

A „TaborozóSzobáhozRendelés()” művelettel lehet egy táborozót egy szobához hozzáadni.

**TáborozóImportKezelő osztály:**

Ez az osztály, táborozók adatainak CVS fájlokból való importálásért felel.

  
**12.ábra – TáborozóImportKezelő osztály**

***KorcsoportVezetőFunkciók alrendszer****:*

Ez az alrendszer felelős a kimondottan korcsoport vezető rendszeren belüli tevékenységeinek ellátásáért, mint korcsoportok, illetve csoportok kezelése. Ezen funkciók elérését a „borders” csomagban található „IKorcsoportVezetőiKezelő” interfész biztosítja.



**13.ábra – KorcsoportVezetőFunkciók alrendszer osztályai**

**Korcsoport osztály**

A „Korcsoport” osztály objektumai tárolják a korcsoportok, rendszer szempontjából fontos adatait.

  
**14.ábra – Korcsoport osztály**

A „Csoportok”, „Nev”, „Orszag”, tulajdonságok tárolják a korcsoport megfelelő adatait.

A „KorosztalyAlsoKorlat”, „KorosztalyFelsoKorlat” tulajdonságok tárolják azt az intervallumot, mely megadja, hogy milyen korú táborozók kerülhetnek az adott korcsoportba.

A „KorcsoportId” az adatbázisban való navigációhoz szükséges azonosítók.

**Csoport osztály**

A „Csoport” osztály objektumai tárolják a Csoportok, rendszer szempontjából fontos adatait.

  
**15.ábra – Csoport osztály**

A „Nev” tulajdonság tárolja a csoport nevét.

A „CsoportTagok” mező tárolja a csoport tagjait.

A „IfiVezeto1”, „IfiVezeto2” tulajdonságok tárolják a csoporthoz rendelt ifjúsági vezetőket

A „CsoportId” az adatbázisban való navigációhoz szükséges azonosítók.

**ICsoportKezelő interfész:**

Ez a generikus interfész, fogja össze a két különböző csoporttípussal kapcsolatos közös funkciókat.

 **16.ábra – ICsoportKezelő interfész**

A „Letrehoz()„ metódus felel az adott csoport rendszerben való létrehozásáért.

A „Listaz()„ művelettel kérhetőek le rendszerben tárolt csoportok.

A „Modosit()”, „Torol ()” műveletekkel lehet az adott csoportot szerkeszteni, illetve törölni.

**KorcsoportKezelő oszály:**

Ez az osztály felel, a korcsoportok az ICsoportKezelő interfészben meghatározott funkciók ellátásáért.

  
**17.ábra – KorcsoportKezelő osztály**

**CsoportKezelő osztály:**

Ez az osztály felel, a csoportok az ICsoportKezelő interfészben meghatározott funkciók ellátásáért.

  
**18.ábra – CsoportKezelő osztály**

A „Listaz()” metódusnak van egy korcsoportot váró felüldefiniálása, ami egy meghatározott korcsoport csoportjait adja vissza.

***TáborvezetőFunkciók alrendszer****:*

TODO: megcsinál

//ide jön -, szekvencia-, állapotdiagramok

**1. MELLÉKLET – HASZNÁLATI ESET MODELL**

Az elkészítendő szoftverben a felhasználókat három csoportba soroljuk: ***Táborvezető, Korcsoportvezető*** és ***Ifjúsági vezető***. Ezek a csoportok a használati eset modellben aktorokként jelennek meg, a közöttük fennálló kapcsolat az alábbi ábrán látható:



**ábra – Aktorok és kapcsolataik**

A különböző csoportok más jog-, és funkció-körrel rendelkeznek. Az egyes aktorok által használt funkciókat a következő ábrák szemléltetik.

A tábor vezetői statisztikákat kérhetnek egy megadott időszakról, különböző, előre definiált szempontok szerint. A házak, szobák és turnusok kezelése is az ő hatáskörükbe tartozik.

****

**ábra – A Táborvezető aktor turnus-kezelési funkciói**

***Turnus bevitele*** során a táborvezető belép a turnus-kezelőbe, ott a turnus felvitele panelen megadja a turnus nevét, kezdő, és befejező dátumát.

***Turnus adatainak módosítása*** során a táborvezető belép a turnus-kezelőbe, ott a turnuslistából kiválasztja a módosítandó turnust, ezután a turnus bevitelénél is használt panelen módosíthatja az adatokat.

****

**ábra – A Táborvezető aktor ház-kezelési funkciói**

***Ház felvétele*** során a táborvezető megnyitja a ház-kezelőt, ahol megadhatja a ház nevét és koordinátáit, majd a mentés gombbal elmentheti, azt.

***Ház módosítása*** során a táborvezető megnyitja a ház-kezelőt, ahol a szerkesztendő ház kiválasztása után módosíthatja annak attribútumait.

***Ház törlése*** során a táborvezető megnyitja a ház-kezelőt, ahol kiválasztja a megjelenő listából a törlendő házat, és törli azt.

****

**ábra – A Táborvezető aktor szoba-kezelési funkciói**

***Szoba bevitele*** során a táborvezető a ház-kezelőben kiválasztja azt a házat, ahol szobát akar létrehozni, és ott a szobaszám, illetve a férőhely megadása után menti azt.

A ***szoba adatainak*** módosítása során a táborvezető a ház-kezelőben, kiválaszt egy házat, annak egy szobáját, amit módosítani akar. Átírja a szobaszámot és/vagy a szoba férőhelyeinek számát, majd menti a változást.

***Szoba törlése*** során a táborvezető a ház-kezelőben kiválaszt egy házat majd, annak egy szobáját, amit törölni akar, és törli a szobát.

****

**ábra – A Táborvezető aktor statisztika-kezelési funkciója**

A ***statisztikák készítése*** során a táborvezetőnek be kell lépnie a statisztika-kezelő rendszerbe, majd ki kell választania a készítendő statisztika típusát, majd el kell indítania a statisztikakészítést.   
A rendszer megjeleníti a statisztikát, amely később exportálható.

****

**ábra – A Korcsoportvezető aktor korcsoport-kezelési funkciói**

***Korcsoport felvitele*** során a korcsoportvezető létrehoz a rendszerben egy új korcsoportot, rögzíti az adatait (korcsoport neve, kortartomány, ifjúsági vezetők, ország) és hozzárendel ifjúsági vezetőket. Az ifjúsági vezetők az itt létrehozott csoportokba fogják beosztani a táborozókat. Ha szükséges a csoportvezetőnek van lehetősége egy már létező ***korcsoport adatainak módosítására*** is.

****

**ábra – A Korcsoportvezető aktor csoport-kezelési funkciói**

***Csoport felvitele*** során a korcsoportvezető létrehoz a rendszerben egy új csoportot, rögzíti a csoport adatait (csoport neve, korcsoport) és hozzárendel ifjúsági vezetőket. Az ifjúsági vezetők az itt létrehozott csoportokba fogják beosztani a táborozókat. Ha szükséges a csoportvezetőnek van lehetősége egy már létező ***csoport adatainak módosítására*** is.



**ábra – Az Ifjúsági-vezető aktor táborozó-kezelési funkciói**

***Adatok bevitele*** esetén az ifjúsági vezető szükség esetén a táborozókat egyesével vagy csoportosan is feltöltheti. Előbbi esetben a ***táborozók adatainak módosítására*** is szolgáló felületen keresztül adhatja meg az új táborozó adatait.

****

**ábra – Az Ifjúsági-vezető aktor táborozó-importálási funkciói**

Az ***importálás*** egy sablonnak megfelelő szemantikájú CSV fájlon keresztül történik. Az ifjúsági vezetők feladata a táborozók beosztása csoportokba, ezt a táborozók kijelölésével, majd ott egy csoport kijelölésével tehetik meg.

**2. MELLÉKLET – Analízis MODELL**

A rendszert a felhasználók és az általuk használt funkciók szerint három részre osztottuk:

* Táborvezetői funkciók
* Korcsoportvezetői funkciók
* Ifjúsági-vezetői funkciók

Ezen logikai felosztás szerint a rendszer szerkezetének megtervezését az egyes funkciócsoportok elemei alapján végeztük el.

A táborvezető külön grafikus interfészen keresztül érheti el, a statisztikák kezelését (létrehozás, exportálás, nyomtatás), a házak kezelését (új ház felvétele, házak szerkesztése, ház törlése), a szobákkal kapcsolatos funkciókat (új szoba létrehozása, szerkesztése, törlése), és a turnusok kezelését (új turnus felvétele, meglévő szerkesztése) is a saját interfészéről végezheti.

Minden táborozó kezelési funkcióhoz, a rendszer egységes interfészt biztosít az összes vezetőnek, de ez Ifjúsági vezetők fő felelőssége, ezért ott tárgyaljuk részletesebben.



**4. ábra – Táborvezető csomag osztálydiagramja**

A fentebb említett funkciókat sorban, a ***StatisztikaKezelő*,** a ***HázKezelő*,** a ***SzobaKezelő*,** a **T*urnusKezelő***, és a ***TáborozóKezelő*** osztályok konkrét példányai valósítják meg. Ezen Kezelő objektumok a ***Statisztika***, ***Ház, Szoba***, ***Turnus*** illetve ***Táborozó*** objektumokat szerkesztik. A szobakezelő egy ***Ház*** példánnyal is kapcsolatban áll, hisz ezen keresztül tud szerkeszteni, esetleg létrehozni, vagy törölni egy ***Szoba*** entitást.

A korcsoportvezetők elsődleges feladata, a tábor csoportjainak kezelése (létrehozása, módosítása).  
A csoportkezelés műveleteit a ***CsoportKezelő*** osztály objektumai biztosítják, amelyek eltárolják a rendszerben az újonnan létrehozott vagy módosított csoportokat.



**5. ábra – Korcsoportvezető csomag osztálydiagramja**

A csoportvezetői funkciók kezeléséhez a rendszer grafikus felhasználói felületet biztosít a csoportvezetők részére.

A korcsoportvezetőknek is rendelkezésére állnak a ***TáborozóKezelő*** objektum funkciói (táborozó felvétele, módosítása, törlése, táborozók listázása). Ezen funkciók – a törlés kivételével – főként az ifjúsági-vezetői funkciókhoz tartoznak. Minden táborozó kezelési funkcióhoz biztosít a rendszer felhasználói interfészt a korcsoportvezetőknek.

Az ifjúsági vezető is rendelkezik saját interfésszel, a szintjén elérhető funkciókat a többiek számára is szükséges ***TáborozóKezelő***, illetve a táborozók tömeges bevitelét lehetővé tévő ***Táborozó-ImportKezelő*** biztosítják. Ezen kezelőkön keresztül elérhető adatokat a Táborozó, a Csoport, valamint a Szoba és Ház entitásokban tároljuk.

****

**6. ábra – Ifjúsági-vezető csomag osztálydiagramja**



**7. ábra – A rendszer felbontása**

**3. MELLÉKLET – JEGYZŐKÖNYVEK**

**Jegyzőkönyv**

***Időpont:*** 2013. február. 15.

***Jelen vannak:***  *-* Bedő Márton   
 - Lovas István   
 - Balla Gábor   
 - Merényi Dániel

***Események:***

Megalakult a SoftCore projektcsapat. Megtörtént a csapattagok szerepköreinek kiosztása.  
Elkezdődött a CampAdmin projekt előzetes tervezése, és a követelmények meghatározása.

A csapattagok beosztása:

* Projektvezető: Bedő Márton
* Kapcsolattartó: Lovas István
* Demonstrátor: Balla Gábor
* Projekt adminisztrátor: Merényi Dániel

Merényi Dániel Bedő Márton

jegyzőkönyvvezető projektvezető

**Jegyzőkönyv**

***Időpont:*** 2013. február. 22.

***Jelen vannak:***  *-* Bedő Márton (Projektvezető)  
 - Lovas István (Kapcsolattartó)  
 - Balla Gábor (Demonstrátor)  
 - Merényi Dániel (Projekt adminisztrátor)

***Események:***

A megrendelő elfogadta a CampAdmin projektre benyújtott előzetes tervet, de kikötötte a dokumentum átdolgozását.

Elkezdődött a CampAdmin projekt használati eseteinek és forgatókönyveinek kidolgozása. A modellek előkészítését Balla Gábor végzi.

Merényi Dániel Bedő Márton

jegyzőkönyvvezető projektvezető

**Jegyzőkönyv**

***Időpont:*** 2013. március. 1.

***Jelen vannak:***  *-* Bedő Márton (Projektvezető)  
 - Lovas István (Kapcsolattartó)  
 - Balla Gábor (Demonstrátor)  
 - Merényi Dániel (Projekt adminisztrátor)

***Események:***

Befejeződött a használati esetek és forgatókönyvek kidolgozása, és elkezdődött az analízis modell osztálydiagramjainak létrehozása.

A munka felosztása az alábbiak szerint történik:

* A használati esetek és forgatókönyvek véglegesítése – Bedő Márton, Merényi Dániel
* A táborvezető funkciók osztálydiagramjai – Lovas István, Balla Gábor
* A csoportvezető funkciók osztálydiagramjai – Lovas István, Balla Gábor
* Az ifjúsági vezető funkciók osztálydiagramjai – Lovas István, Balla Gábor

Merényi Dániel Bedő Márton

jegyzőkönyvvezető projektvezető

**Jegyzőkönyv**

***Időpont:*** 2013. március. 2.

***Jelen vannak:***  - Lovas István (Kapcsolattartó)  
 - Balla Gábor (Demonstrátor)  
 - Merényi Dániel (Projekt adminisztrátor)

***Események:***

Elkészítettük a projekt következő fázisának ütemtervét, és az elvégzendő feladatok felosztását.

A munka felosztása az alábbiak szerint történik:

* A használati esetek és forgatókönyvek véglegesítése – Lovas István, Merényi Dániel
* Osztálydiagramok – Lovas István, Balla Gábor, Merényi Dániel
* használati esetek és forgatókönyvek dokumentálása – Lovas István, Balla Gábor, Merényi Dániel
* Osztálydiagramok dokumentálása – Bedő Márton, Balla Gábor, Merényi Dániel
* Kezelőfelület terve – Bedő Márton, Balla Gábor

Merényi Dániel Bedő Márton

jegyzőkönyvvezető projektvezető

**Jegyzőkönyv**

***Időpont*:** 2013. március. 5.

***Jelen vannak:***  - Bedő Márton (Projektvezető)  
 - Lovas István (Kapcsolattartó)  
 - Balla Gábor (Demonstrátor)  
 - Merényi Dániel (Projekt adminisztrátor)

***Események*:**

Egyeztettük a dokumentáció, különböző részeinek készültségi fokát, és megbeszéltük a hiányosságokat/pontatlanságokat.

Megbeszéltük a még dokumentálandó részek ütemezését.

Integráltuk a meglévő részeket a végső dokumentumba.

Merényi Dániel Bedő Márton

jegyzőkönyvvezető projektvezető

**Jegyzőkönyv**

***Időpont*:** 2013. március. 7.

***Jelen vannak:***  - Bedő Márton (Projektvezető)  
 - Lovas István (Kapcsolattartó)  
 - Balla Gábor (Demonstrátor)  
 - Merényi Dániel (Projekt adminisztrátor)

***Események*:**

Elvégeztük a végső simításokat a projekt előkészítési dokumentációján, és elküldtük a megrendelőnek, az általa kért módon.

Merényi Dániel Bedő Márton

jegyzőkönyvvezető projektvezető

**Jegyzőkönyv**

***Időpont*:** 2013. március. 8.

***Jelen vannak:***  - Bedő Márton (Projektvezető)  
 - Lovas István (Kapcsolattartó)  
 - Balla Gábor (Demonstrátor)  
 - Merényi Dániel (Projekt adminisztrátor)

***Események*:**

Megkezdtük a kidolgozási fázishoz tartozó munkálatokat. Létrehoztuk az aktorok kapcsolatainak modelljét. Megbeszéltük, az elvégzendő feladatok részekre osztását:

* Használati esetek rendezése (összevonás, általánosítás) – Lovas István
* Ifjúsági-vezetőhöz tartozó kollaborációs diagramok –
* korcsoportvezetőhöz tartozó kollaborációs diagramok – Merényi Dániel
* táborvezetőhöz tartozó kollaborációs diagramok – Lovas István
* Kezelőfelület –

Merényi Dániel Bedő Márton

jegyzőkönyvvezető projektvezető

**Jegyzőkönyv**

***Időpont*:** 2013. április. 5.

***Jelen vannak:***  - Bedő Márton (Projektvezető)  
 - Lovas István (Kapcsolattartó)  
 - Balla Gábor (Demonstrátor)  
 - Merényi Dániel (Projekt adminisztrátor)

***Események*:**

Megterveztük és elkészítettük a projekt kommunikációs diagramjait.

Merényi Dániel Bedő Márton

jegyzőkönyvvezető projektvezető

**Jegyzőkönyv**

***Időpont*:** 2013. április. 12.

***Jelen vannak:***  - Bedő Márton (Projektvezető)  
 - Merényi Dániel (Projekt adminisztrátor)

***Események*:**

Elkészítettük a projekt alkalmazási réteghez tartozó osztálydiagramjait.

Merényi Dániel Bedő Márton

jegyzőkönyvvezető projektvezető