

# Szoftver Követelmény Specifikáció

***eBoat***



## Verziókövetés

[illegible]

## Tartalomjegyzék

1. Áttekintés.....	4
2. Definíciók.....	6
3. Felhasználói követelmények.....	7
4. Use Case diagram .....	8
5. Rendszerkövetelmények .....	9
6. Forgatókönyvek .....	11
6.1. Regisztráció .....	11
6.2. Keresés.....	11
6.3. Kölcsönzés – optimális eset.....	11
6.4. Kölcsönzés – rendkívüli eset.....	11
6.5. Szervizbe küldés.....	12
6.6. Rendszerkarbantartás.....	12

## 1. Áttekintés

A feladat, hogy egy olyan (szoftver) rendszert kell tervezni, amely kiszolgálja egy átlagos motorcsónak kezelő ember igényeit, illetve a „prémium” felhasználókat is (azok az emberek, akik nagyobb hozzáférési joggal rendelkeznek, pl. le tudják kérni, hogy pontosan mely csónakok vannak szervizben. Egy átlag felhasználónak ezen opció nem érhető el). Tehát a szoftver két részre bomlik. Az egyik rész az, amit a felhasználó használ (kölcsonzóben kihelyezett terminálon). A rendszer ezen része, legyen annyira egyszerűen kezelhető, hogy használatához akár ne is legyen szükség motorcsónakkal kapcsolatos ismeretekre. A bérelhető csónakokat több különböző kategóriába kell rendezni, a rendszernek figyelmeztetnie kell a felhasználót, az egyes kategóriákon belül lévő csónakok használhatósági feltételeire (pl.: olyan kategóriát néz az érdeklődő, amelyhez külön jogosítvány és/vagy vízjártassági ismeretek szükségesek).

A felhasználók tudják megtekinteni a számukra elérhető csónakok listáját, és tudják azokat többféle módon rendezni, szűkíteni.

Az egyes felhasználóknak több paramétert kell rendelni (hányszor kölcsönzött már, most éppen kölcsönöz-e).

A rendszeresen visszatérő vendégek privilégiumokhoz juthatnak (foglalótól való eltekintés, vagy egyszerre több csónakot is bérelhet).

A csónakokat csak előre meghatározott időre lehet kibérelni. A határidőn túl visszahozott csónakokért napdíjat (késedelmi összeget) kell felszámolni. A határidőnél hamarabb visszahozottakért, pedig a még hátramaradt napok költségének fele kerül visszafizetésre.

A rendszer másik része pedig a főnöknek érhető el, és ezen kívánalmaknak kell megfelelnie:

A rendszernek figyelmeztetnie kell, ha egy csónakot szervizbe kell vinni. Legyenek lekérhetőek az éppen szervizben lévő motorcsónakok, illetve, hogy mikorra várhatóak újra a kölcsonzóben.

Minden csónak esetén nyilván kell tartani a kölcsönzések adatait, a javítások adatait, költségeit.

Készítette: Wehovszky Réka, Bokor Györk, Czine Zsigmond

A szoftver figyelmeztessen, ha egy csónak valamilyen okból kivonásra, leselejtezésre kerül.

## 2. Definíciók

Foglaló: az a pénzösszeg, amelyet a kölcsönzés napján kell a kölcsönzőnek kifizetni, melyből az esetlegesen felmerülő károkat kompenzálja. Ez az összeg a csónak értékének az 1%-a.

Késedelmi díj: az a pénzösszeg, melyet a kölcsönzőnek kell fizetni, ha későn hozza vissza a csónakot a telepre. Ez az összeg a kölcsönzési díj másfélszerese.

Csónak kódszám: az a szám, mellyel a csónakokat azonosítani lehet.

Kölcsönzési díj: az a pénzösszeg, amibe a csónak kölcsönzése kerül.

Privilegium: a többször kölcsönző ügyfelek számára nyújtott előjogok, kiváltságok.

Ügyfél: azon személyek, akik csónakot, csónakokat kölcsönöznek.

Lökettérfogat: az a ccm-ben kifejezett mennyiség, amivel a csónak motorjának a belső terét fejezi ki.

Teljesítmény: a csónak motorjának leadott ereje. LE-ben fejezzük ki.

Terhelés: hány fő szállítására alkalmas a csónak.

Fenékkerdeség: a hajógerinchez húzott vízszintes érintő és a V-alakú hajófenék síkja által bezárt szög.

Merülés: az a mélység, mely a csónak alapállapotban a vízben található illetve teljes terhelés során meddig merül el a csónak a vízben.

Víz kiszorítás: az a vízmennyiség, amelyet a csónak saját tömege miatt kiszorít.

### 3. Felhasználói követelmények

- A programnak egy számítógépen kell futni.
- Minden csónakot kódszámmal kell ellátni, ezzel lehet azonosítani.
- Az ügyfelek számára láthatóaknak kell lenniük a csónak paraméterei (pl. lökettérfogat, teljesítmény, súly, férőhelyek száma(terhelés) stb.).
- Az ügyfeleknek tudni kell keresni a különböző adatok alapján.
- Az ügyfeleknek a bolti alkalmazottól kell csónakot kölcsönözni.
- Minden csónaknak a kölcsönzési díjon felül foglalójának is kell lenni, ami a csónak értékének 1%-a.
- A csónakok kölcsönzése előre megadott ideig lehetségesek.
- Amennyiben nem hozzák vissza időre a csónakot az ügyfelek, úgy minden nap késéssel késedelmi díjat kell fizetniük, mely a kölcsönzési díj másfélszerese.
- A késedelmi díjat a gépnek kell kijelezni, amikor visszahozzák a csónakot.
- A csónakokat szervizbe kell vinni 40 nap kölcsönzést követően.
- Minden 100. kölcsönzés után is szervizbe kell vinni a csónakokat.
- A szervizkorlátba beleszámít a később visszahozott csónakok késedelme is.
- A szervizben lévő illetve szervizbe viendő csónakok ne jelenjenek meg az ügyfél számára látható kölcsönzési listában.
- A csónakok kölcsönzési adatait, javítások adatait, költségeit csak a főnök tudja lekérdezni.





## 5. Rendszerkövetelmények

- A rendszer kezeljen 4 db szerepkört. (Ezek: felhasználó, alkalmazott, adminisztrátor és főnök)
- Csónakokra egyediségi megszorítást kell alkalmazni (minden csónakot egyértelműen kell azonosítani, még ha a paraméterei meg is egyeznek)
- Ügyfelek csak a nekik megengedett attribútumokat érhék el egy csónak esetében. Ezek pontosan: teljesítmény, évjárat, kivitel, állapot, szín,súly, férőhelyek száma, bérleti ár, méret illetve plusz extrák.
- A rendszer biztosítson keresési lehetőséget, a csónakokról megadott minden egyes paraméter alapján.
- A rendszer kezelje a szerep köröket. Egy felhasználó, csak az „alkalmazott” szerepkörrel ellátott személytől kölcsönözhesen csónakot.
- Rendszer jelezze, minden csónak kölcsönzésénél, hogy kötelező foglalt fizetni, ennek megtörténésével vonja le a kölcsönzési díjból.
- Kölcsönzési időnek legyen előre meghatározott, fix élettartama. Ennek leteltével, automatikusan kezdjen el plusz költséget felszámolni (késedelmi összeg)\*nap alapján. A késedelmi összeg értéke lehessen módosítható az adminisztrátor által.
- Ha az „alkalmazott” szerepkörű személy jelzi a rendszernek, hogy a csónak vissza lett hozva, akkor a rendszernek jeleznie kell az alábbiakat: 1. az előre megadott fix kölcsönzési időtartam túl lett e lépve. 2. Kell e szervizelni. Ha igen az adatbázisban inaktívvá kell állítani az állapotát (főnökkel kell konzultálnia ezen ügyben, mivel csak a ő küldheti szervizbe). Szervizkorlát értéke szintén legyen módosítható. Ez két változót igényel: I. Bizonyos kölcsönzési szám felett (alap értéke: 100) II. Bizonyos kölcsönzött nap felett (alap értéke: 40). Közöttük vagy logikai kapcsolat áll fent.
- A felhasználók, csak az aktív állapottal rendelkező csónakokat láthatják.

Készítette: Wehovszky Réka, Bokor Györk, Czine Zsigmond

- A többi rendszeradathoz : javítások adatai, kölcsönzési adatok, költségek csak a „főnök” szerepkörű személynek lehessen hozzáférni.

## 6. Forgatókönyvek

### 6.1. Regisztráció

Bemegy a felhasználó a kölcsönzőbe. Az alkalmazott megmutatja a kihelyezett terminált a felhasználónak. A kihelyezett terminál segítségével a felhasználó regisztrálja magát a rendszerbe. Megadja a személyes adatait, ami szükséges a regisztrációhoz. Így már meg tudja nézni a kölcsönözhető csónakok listáját, és tud keresni köztük.

### 6.2. Keresés

Amennyiben már regisztrálva van a felhasználó a rendszerben, azonnal meg tudja nézni a kölcsönözhető csónakok listáját, és tud keresni köztük. Keresni lehet a csónakok minden megadott adata szerint, így szűkítheti a listát a saját igényeinek megfelelően, amíg megtalálja a neki megfelelő csónakot.

### 6.3. Kölcsönzés – optimális eset

Ha a felhasználó megtalálta a neki megfelelő csónakot, rányom a „lefoglal” gombra. Ezek után az alkalmazotthoz megy, aki jóvá tudja hagyni a foglalási kérelmeket. Amennyiben a csónak szabad, az alkalmazott jóváhagyja a kérelmét, felveszi az adatokat, hogy mennyi időre szeretné a felhasználó elvinni az adott csónakot, majd megcsinálja az árkalkulációt, kiállítja a számlát. A felhasználó kifizeti a számlát, az alkalmazott átveszi a pénzt. A felhasználó viheti a csónakot. A csónak kikerül a felhasználók által látható listából. Letelik a kölcsönzési idő. A felhasználó időben visszahozza a csónakot. Nincs semmi baja a csónaknak. Nem kell felárat fizetnie a felhasználónak.

### 6.4. Kölcsönzés – rendkívüli eset

Letelik a kölcsönzési idő. A felhasználó nem hozza vissza a csónakot időben. Minden nap késéssel felár számíthat fel, ami a kölcsönzési díj másfélszerese. A rendszernek

jeleznie kell az alkalmazott felé, amikor a felhasználó visszahozza a csónakot, hogy nem a megbeszélrt időben hozta vissza, és a késedelmi felárat ki kell számolnia. Ez a vissza hozatalkor számlázódik ki, melyet a felhasználó ki kell fizetnie. Amennyiben nem kell szervizbe küldeni a csónakot, visszakerül a felhasználók által látható listába, és újból kölcsönözhető lesz.

### **6.5. Szervizbe küldés**

Ha ez a kölcsönzés volt a 100. vagy 40 napot ki volt kölcsönözve a csónak az előző szerviz óta, akkor kikerül a felhasználók által látható listából és elviszik szervizbe. A szervizbe küldéshez csak a főnöknek van jogosultsága. A szervizbe küldés esedékességét a rendszer jelzi az alkalmazottnak, aki így nem teszi vissza a felhasználók által látott listába, hanem szól a főnöknek. Javítás után visszakerül a kölcsönzőbe, majd a felhasználók által látható listába, és újból kölcsönözhető lesz.

### **6.6. Rendszerkarbantartás**

A rendszerkarbantartást az adminisztrátor végzi. A karbantartási feladat részei: adatbázis-kezelés, adatok felvitele, adatok törlése, a rendszer fejlesztése, hardverek ellenőrzése. Amennyiben valamilyen hiba merül fel a rendszerben, az adminisztrátor rendelkezésére áll a főnöknek. Ha a hiba jellege olyan, amit azonnal javítani kell, akkor felár ellenében az adminisztrátor azonnal (még aznap) a helyszínre megy, és orvosolja a hibát. Amennyiben nem olyan sürgős esetről van szó, az adminisztrátor 3 napon belül köteles a helyszínre menni, és kijavítani a hibát.