**Vízió**

**Raktározást segítő program**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Verzió | Dátum | Leírás | Szerzők |
| 1.0 | 2018.február 26. | Első verzió | Pap Réka  Hegyi Balázs  Kápli Gergely  Rádli Richárd |

**Bevezetés**

A feladatunk egy raktározással foglalkozó cég számára egy olyan program elkészítése, amellyel könnyebben kezelik a szabad és foglalt területeket, illetve a raktáron lévő áruk mozgását. A cégnél megtalálható hűtött területen a raktározás 3 napig tart romlás miatt, addig a másik részen maximum 3 hónapig. A rendszer korszerű, egyszerűen használható, kényelmes megoldásokkal segíti a cég munkáját.

**A problémakör azonosítása**

**Üzleti lehetőségek**

A cégnél nem volt található korábban informatikai rendszer, a tranzakciók, foglalások papír alapon és telefonon keresztül történtek. Feladatunk e rendszer támogatása korszerű informatikai rendszerre.

**A probléma leírása**

A foglalások telefonon történtek, az áru mozgatásával kapcsolatos műveletek telefonon illetve papír alapon. Nehézkes volt a tranzakciók számának meghatározása e rendszerrel, így célunk a rendszer támogatása, fejlesztése lett. A program egyszerűen átlátható a diszpécserek és a raktárosok számára, csökkenti a két munkakör közötti problémák számát, így gyorsabb munkavégzést biztosítunk a cégnek. Egyszerűsíti a könyvelési feladatokat is.

**A rendszer alkalmazásának lehetőségei**

A rendszer feladata az érkező áruk minőségnek feljegyzése, foglalt és szabad területek számítógépes tárolása, az áruk mozgásának meghatározása (mikor melyik terminál). A programban a diszpécserek a következő napra egy fél órás időszakot tudnak lefoglalni. A diszpécserek megtudják határozni, hogy beérkező áru lesz, vagy kimenő áru lesz a raktárból. Az áru típusának ismeretében (hűtött/nem hűtött) a diszpécser a rendszerben szabadnak jelzett mennyiségű helyet lefoglal a megrendelő igényei szerint. A diszpécser megadhatja a terminált, a fél órás időszeletet, melyik mezőre menjen a pakolás, és azt hogy bejövő vagy kimenő forgalom lesz. A raktáros felviszi a belső azonosítót, feljegyzi, hogy hibás e a raklap és az egyéb észrevételt.

**Alternatív megoldások**

A telefonvonalak számának növelésével is megoldható lenne a problémára, de ez nagyobb költségbe kerülne, nehézkesebb lenne a foglalások meghatározása (2 telefonos dolgozó azonos helyet akarna lefoglalni).

**A résztvevők leírása**

**A szereplők azonosítása**

A rendszerben részt vevő szereplők a következők:

* diszpécserek
* raktárosok
* könyvelők
* raktárcég igazgatója

**A magas szintű célok meghatározása**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Magas szintű célok | Prioritás | Problémák | Jelen megoldások |
| Foglalási folyamat gyorsítása. | Magas | A diszpécserek hasonló rendszerben lévő tapasztalata. | A foglalás papír alapon történik. |
| A raktározási feladatok felgyorsítása. | Magas | A munkavállalók nem tudják a pontos napi menetrendet, az adatok változását rosszul kezelik. | Nincsenek megfelelően kiosztva a terminálok lehet, egy teherautónak várakoznia kell. |
| A foglalási folyamat idejének csökkentése. | Magas | Egy leendő megbízónak lehet, hogy sokat kell várakoznia, emiatt elégedetlen lehet. | A telefonos munkások számának növelése csökkenti a várakozási időt. |
| A hibásan érkező termékek rögzítése munkavállalók által. | Magas | Az ilyen jellegű információ elveszhet. | Telefonon történt a munkavállaló feljebbvalójának a jelentés. |

**Felhasználói szintű célok**

A felhasználók és kapcsolódó külső rendszerkomponensek igényei a következők:

* könyvelők: gyorsasan végrehajthatóság, egyszerű áttekinthetőség
* raktárosok: az áru mozgások áttekintése, egyszerű kezelhetőség, hibás áruk rögzítése
* diszpécser: gyors áttekinthetőség, egyszerű kezelhetőség
* igazgató: hosszú távon megtérülő befektetés, megfelelő rendszer kidolgozása, ami lefedi az egész cég munkáját

**Összefoglalás**

**A termék és környezete**

A raktár foglalási rendszere telefonon keresztül használható. Szolgáltatásait a cég alkalmazottjai számára nyújtja.

**Az előnyök összefoglalása**

|  |  |
| --- | --- |
| Tulajdonság | Előnyök |
| Egyszerű kezelhetőség | Minden szereplő könnyen átlátja a rendszert, nem kell felesleges adminisztrációval az idejüket vesztegetni. |
| Foglalás | Várakozási idő csökkentése. |
| Hibás áruk feljegyzése | Könnyen feljegyezhetőek a hibás áruk a rendszerben. |
| Tranzakciók száma | Könnyen meghatározható a tranzakciók száma. |

**A rendszer tulajdonságainak összefoglalása**

* Foglalás, lemondás, módosítás lehetőségek
* Alkalmazottak részére funkciók
* Hibás áruk feljegyzése
* Tranzakciók számának meghatározása

**Egyéb követelmények és kényszerek**

* Megbízható működés
* Könnyű átláthatóság
* Egyszerű kezelői felület

**Használati esetek**

A raktárfoglalási rendszer főbb használati esetei a következők (lásd Usecase-1 ábra):

**Foglalás felvitele**: Foglalást lehet vele felvinni a rendszerben.

**Módosítás**: Adatokat lehet módosítása a helyes információtartalom érdekében.

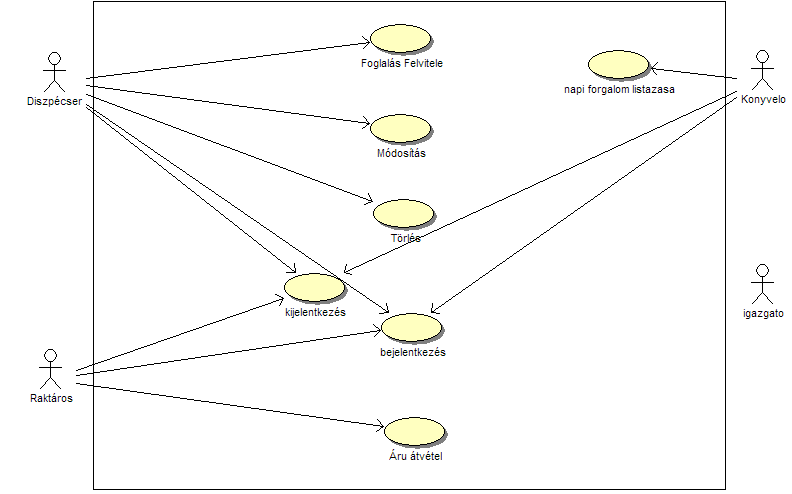
**Törlés**: Adatokat lehet törölni.

**Kijelentkezés**: Ki lehet jelentkezni a rendszerből.

**Bejelentkezés**: Be lehet jelentkezni a rendszerbe.

**Áru** **felvétele**: Árut lehet felvinni a rendszerbe.

**Napi** **forgalom** **listázása**: Ki lehet listázni a napi forgalmat.



Usecase-1 ábra. A raktárfoglalási rendszer használati esetei

Az alábbiakban a legfontosabb használati eseteket ismertetjük részletesen.

**Használati eset: Foglalás Felvitele**

**Elsődleges aktor:** Diszpécser

**Szereplők és érdekeik:**

− Diszpécser: A megrendelő áruinak helyet találni a raktárban és elmenteni azt, hogy később a raktárosok dolgozhassanak vele.

**Előfeltételek**: az SQL rendszer elérhető legyen, és a raktárban legyen szabad hely

**Sikeres végrehajtás (utófeltételek):** A raktározás folyamatához szükséges főbb adatokat sikeresen felvitte a rendszerbe.

**Fő (sikeres) szcenárió:**

1. A diszpécser elindítja programot.

2. A program csatlakozik a rendszerhez.

3. A rendszer kéri a diszpécser nevét és jelszavát.

4. A diszpécser megadja a nevét és jelszavát.

5. A diszpécser belép a rendszerbe.

6. A diszpécser kiválasztja a „Foglalás Felvitele” opciót.

7. A diszpécser megkeresi a szabad idő tartományt a rendszerben.

8. A diszpécser ezt közli a megrendelővel.

9. A diszpécser a megrendelő által előírt mennyiségű helyet keres a rendszerben.

10. A diszpécser felviszi a szükséges adatokat a rendszerbe.

11. A diszpécser lezárja a felvitelt.

12. A diszpécser kilép a rendszerből.

**Alternatív szcenáriók:**

2a. A diszpécser programja nem tud csatlakozni a rendszerhez:

1. A diszpécser erről értesítést kap.

3a A beírt név hibás

1. A diszpécser erről értesítést kap.

7a Nincs Szabad hely a következő napra

1. A diszpécser erről értesítést kap.

2. A rendszer felkínálja a következő napot.

9a Nincs szabad hely a raktárban

1. A diszpécser erről értesítést kap.
2. A diszpécser erről értesíti a megrendelőt.

10a Hibás adatok felvitele

1. A diszpécser erről értesítést kap.

2. A rendszer újra bekéri az adatokat.

**Speciális követelmények:**

**Technológiai/adatformátum követelmények:**

-

**Felhasználási gyakoriság:** Ritkán (általában néhány óránként).

**Nyitott kérdések:**

-

**Használati eset: Módosítás**

**Elsődleges aktor:** Diszpécser

**Szereplők és érdekeik:**

− Diszpécser: adatok módosítása a helyes információtartalom érdekében.

**Előfeltételek**: Az adatlapon legyenek adatok

**Sikeres végrehajtás (utófeltételek):** Az adatokat sikeresen módosította a diszpécser.

**Fő (sikeres) szcenárió:**

1. A diszpécser elindítja programot.

2. A program csatlakozik a rendszerhez.

3. A rendszer kéri a diszpécser nevét és jelszavát.

4. A diszpécser megadja a nevét és jelszavát.

5. A diszpécser belép a rendszerbe.

6. A diszpécser kiválasztja a módosítás opciót.

7. A diszpécser módosítja a kívánt adatokat.

8. A diszpécser elmenti a módosításokat.

9. A diszpécser kilép a rendszerből.

**Alternatív szcenáriók:**

2a. A diszpécser programja nem tud csatlakozni a rendszerhez:

1. A diszpécser erről értesítést kap.

3a A beírt név hibás

1. A diszpécser erről értesítést kap.

**Speciális követelmények:**

**Technológiai/adatformátum követelmények:**

-

**Felhasználási gyakoriság:** Ritkán (általában néhány óránként).

**Nyitott kérdések:**

-

**Használati eset: Törlés**

**Elsődleges aktor:** Diszpécser

**Szereplők és érdekeik:**

− Diszpécser: adatok törlése a helyes információ tartalom érdekében.

**Előfeltételek**: Az adatlapon legyen lefoglalt terület.

**Sikeres végrehajtás (utófeltételek):** Az adatokat sikeresen törölte a diszpécser, a lefoglalt terület szabaddá vált.

**Fő (sikeres) szcenárió:**

1. A diszpécser elindítja programot.

2. A program csatlakozik a rendszerhez.

3. A rendszer kéri a diszpécser nevét és jelszavát.

4. A diszpécser megadja a nevét és a jelszavát.

5. A diszpécser belép a rendszerbe.

6. A diszpécser kiválasztja a törlés opciót.

7. A diszpécser kiválasztja a törlendő adatokat.

8. A diszpécser törli a kiválasztott adatokat.

9. A diszpécser kilép a rendszerből.

**Alternatív szcenáriók:**

2a. A diszpécser programja nem tud csatlakozni a rendszerhez:

1. A diszpécser erről értesítést kap.

3a. A diszpécser nem a megfelelő adatokat törölte:

1. A törölt adatokat újra fel kell vinni a rendszerbe és kirúgják a diszpécsert.

**Speciális követelmények:**

**-**

**Technológiai/adatformátum követelmények:**

-

**Felhasználási gyakoriság:** Ritkán (általában néhány óránként).

**Nyitott kérdések:**

-

**Használati eset: Áru átvétel**

**Elsődleges aktor:** Raktáros

**Szereplők és érdekeik:**

− Raktáros: az áru átvétele, információk feljegyzése.

**Előfeltételek**: Az űrlapon legyenek kitöltendő adatok

**Sikeres végrehajtás (utófeltételek):** Az áru sikeres átvétele és információk feljegyzése.

**Fő (sikeres) szcenárió:**

1. A raktáros elindítja programot.

2. A program csatlakozik a rendszerhez.

3. A rendszer kéri a raktáros nevét és jelszavát.

4. A raktáros megadja a nevét és jelszavát.

5. A raktáros belép a rendszerbe.

6. A raktáros kiválasztja az áru átvétele opciót.

7. A raktáros rögzíti a raktározandó áru belső kódját.

8. Megadja az áru állapotát: hibás vagy sem.

9. A raktáros elmenti az adatokat.

10. A raktáros kilép a rendszerből.

**Alternatív szcenáriók:**

2a. A raktáros nem tud csatlakozni a rendszerhez.

1. A raktáros erről értesítést kap.

3a A beírt név hibás.

1. A raktáros erről értesítést kap.

7.a A beírt kód nem megfelelő.

1. A raktáros értesítést kap.

7.b Nem tud kódot megadni.

1. A raktáros értesítést küld a hibáról.

2. Kilép a rendszerből.

8.a Nem tud állapotot rögzíteni.

1. A raktáros értesítést küld a hibáról.

2. Kilép a rendszerből.

9.a Nem tudja elmenteni az adatokat.

1. A raktáros értesítést kap.

**Speciális követelmények:**

**Technológiai/adatformátum követelmények:**

-

**Felhasználási gyakoriság:** Ritkán (általában néhány óránként).

**Nyitott kérdések:**

-

**Kiegészítő specifikáció**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Verzió | Dátum | Leírás | Szerző |
| 1.0 | 2018. február 26. | Első verzió | Pap Réka  Hegyi Balázs  Kápli Gergely  Rádli Richárd |

**Bevezetés**

Ez a dokumentum tartalmazza a raktárfoglaló program azon követelményeit, amelyek a használati esetekben nem jelentek meg.

**Funkcionális követelmények**

A felhasználókat azonosítani kell.

**Használhatóság**

Alapvető követelmény az egyszerű használhatóság. A felület legyen jól áttekinthető. Gyorsan történjen a foglalás.

**Megbízhatóság**

A legmegbízhatóbb, leggyorsabb, legjobb technológiával kerül megvalósításra.

**Teljesítmény**

A rendszer teljesítmény korszerű és a mai elvárásoknak megfelelő lesz.

**Támogathatóság**

**Adaptálhatóság:** A rendszer sikeres működése esetén más raktározással foglalkozó cég számára is ajánlható hasonló rendszer készítése. A rendszert célszerű annak figyelembe vételével megtervezni, hogy a felhasználói környezet változásaihoz csekély mértékű változtatással alkalmazni lehessen.

**Konfigurálhatóság:** A szabályrendszer idővel változhat pl. más raktári elrendezés, bővülés lehetséges ezért a rendszernek rugalmasan, egyszerűen konfigurálhatóknak kell lennie.

**Implementációs kényszerek**

A felhasználói felület legyen szöveges megjelenésű, az adatok tárolás történjen vagy szöveges fájlban, vagy adatbázisban.

**Kész/vásárolt komponensek**

Nincsenek.

**Ingyenes és nyílt forráskódú komponensek**

A költségek minimalizálása érdekében a megrendelő a fejlesztés során nyílt forráskódú komponensek használatát preferálja, amennyiben lehetséges.

**Interfészek**

A rendszernek átlagos kiépítettségű számítógépen kell futnia.

**Üzleti és működtetési szabályok**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ID | Szabály | Változékonyság | Forrás |
| SZ1 | A raktárfoglaláshoz gyors és áttekinthető felület szükséges. | Alacsony. A közeljövőben ezzel kapcsolatos változás nem várható. | Megrendelői igény. |
| SZ2 | Azonnali visszajelzés a foglalás sikerességéről vagy kudarcáról. | Alacsony. A közeljövőben ezzel kapcsolatos változás nem várható. | Megrendelői igény, szokásjog. |
| SZ3 | Elképzelhető a raktárhelyiség bővítése, könnyen bővíthető rendszer felépítés kell. | Közepes. Hosszú távon változhat, elképzelhető a program bővítése. | Megrendelői igény. |
| SZ4 | A beérkező áruk minőségének jelzése pl.: törött, sérült vagy jó | Közepes.  Más fajta termék tárolása is lehet a jövőben. | Megrendelői igény |

**Szószedet**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Verzió | Dátum | Leírás | Szerző |
| 1.0 | 2018. február 26. | Első verzió | Pap Réka  Hegyi Balázs  Kápli Gergely  Rádli Richárd |

**Definíciók**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Kifejezés** | **Definíció, információ** | **Alternatív kifejezés** |
| Diszpécser | Foglalás, módosítás, törlés illetve hiba esetén felhívható. |  |
| Tranzakciók | Az áruk mozgása pl.: 1 beérkezés és 1 távozás az 2db tranzakció. |  |
| Hűtött helyiség | Megromlandó áruk, pl.: élelmiszer tárolására kialakított részleg, ami lefoglalható. Maximális tárolási idő: 3 nap. | Klimatizált helyiség |
| Belső azonosító | Kód ami alapján azonosítjuk az árut. |  |
| Mező | Az a terület, ahol az árut tároljuk. |  |
| Terminál | A teherautókra való pakolási helyszín. | Kapu |
| Raktáros | Az áruk mozgatásáért felelős alkalmazott. |  |
| Könyvelő | A könyvelés területén dolgozó személyek. |  |
| Könyvelés | Az a részleg, ahol a kedvezmények és végösszeg számolása történik. |  |

**Interakciók definíciója**

1. iteráció:

Adatbázis szerkezet elkészítése és lekérdezések írása

1. iteráció:

Kliens-szerver architektúra

Egyszerű csatlakozás

Egyszerű funkcionalitás

1. iteráció:

Felhasználói felület megtervezése.

Felület és a lekérdezések összekapcsolása.

1. iteráció:

Adatbázis szerverre ültetése.

Szerver- Kliens architektúra kiépítése.

1. iteráció (teljes program):

Esetleges megrendelői változtatások alkalmazása.