



**SMARTFACT
LABS**

**INTEGRÁLT RENDSZER
GYÁRTÁSHOZ,
RAKTÁRKEZELÉSHEZ ÉS
PÉNZÜGYI NYOMON-
KÖVETÉSHEZ**

TERMÉK BEMUTATÓ

E-OTTHON KFT

CÍM	NÉV	TELEFONSZÁM
—	—	—
6630 Mindszent Külterület 0162/15 hrsz	Bencze István HU/EN Soud Al-Amaireh AR/EN	+36 - 30 - 890 - 9948 +36 - 70 - 295 - 1908

TARTALOM

SZAK.01

BEVEZETÉS

05. Projekt Célkitűzések

06. Rendszerarchitektúra

07. Rendszerfolyamat

SZAK.02

ÁLTALUNK KÍNÁLT MEGOLDÁS

08. Szolgáltatásaink

10. Folyamatábrák

SZAK.03

IGÉNYBEVEHETŐ SZOFTVEREK

12. Raktár Mobilalkalmazás

14. Munkaállomásalkalmazás

16. ERP Modulok

SZAK.04

IDŐVONAL ÉS ÁRAJÁNLAT

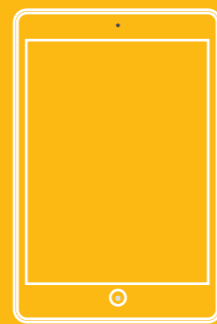
20. Project idővonal

Köszönjük az előzetes bizalmat szolgáltatásaink iránt. Bizakodva tekintünk egy sikeres együttműködés lehetőségére, és várjuk a jövőbeli közös munka lehetőségét. Bizalmuk minket ösztönöz arra, hogy csapatunk kivételes eredményeket érjen el.

GYÁRTÁS MENEDZSMENT



admin webapp



Gyártás app Készlet kezelő app
Ügyvezetői app



BEVEZETÉS

Ez a bemutató egy egyedi Vállalatirányítási Rendszer (ERP) bevezetését foglalja magában egy gyártó vállalat számára. A rendszer elsődleges célja a vállalat működésének minden aspektusának optimalizálása és egyszerűsítése, beleértve a raktárkezelést, a gyártáskövetést, a munkaidő nyilvántartást, a logisztikát, a járművek be- és kiléptetésének kezelését, valamint a dokumentumok generálását. Az ERP rendszer rendkívül testreszabható, moduláris és méretezhető lesz, így a vállalat képes lesz alkalmazkodni a jövőbeni növekedéshez és a változó üzleti igényekhez.

A javasolt ERP rendszer több kulcsfontosságú modulból fog állni, amelyek mindegyike meghatározott üzleti funkciók kezelésére lesz kialakítva. Ezek a modulok zökkenőmentesen fognak együttműködni, valós idejű adatokat biztosítva, elősegítve a jobb döntéshozatalt, csökkentve az emberi hibákat, és növelve a teljes működési hatékonyságot.

PROJECT CÉLKITŰZÉSEK

LELTÁRKEZELÉS (CYCLE COUNTING)

Folyamatos leltárvizsgálatok végrehajtása a pontos készletnyilvántartás fenntartása érdekében, teljes fizikai leltár szükségessége nélkül. *Automatikus re-nessinü iparchic tem-quantent dolupta turons.*

VALÓS IDEJŰ KÉSZLETKÖVETÉS

Valós időben figyelemmel kísérheti a készlet-szinteket, beleértve a nyersanyagokat, a késztermékeket és a félkész termékeket. *Am et pon rem velitatis aut que te voluptatus te-nessinü.*

TÉTEL- ÉS SZOROZATSZÁMKÖVETÉS

A termékek nyomon követhetőségének biztosítása tételszámok vagy sorozatszámok használatával a jobb minőségellenőrzés és visszahívás-kezelés érdekében. *Iparchic tem-quantent dolupta turons.*

RAKTÁR ELRENDEZÉS KEZELÉSE

Zónák, tárolók, polcok és egyéb tárolóterületek meghatározása a helykihasználtságának optimalizálása érdekében. *Iparchic tem-quantent dolupta turons.*

AUTOMATIZÁLT KÉSZLETFELTÖLTÉS

Automatikus beszerzési rendelések indítása, amikor a készlet-szintek egy meghatározott küszöb alá esnek.

JAVASOLT

RENDSZERARCHITEKTÚRA //

A javasolt rendszerarchitektúra integrálja a Django, React és Flutter technológiákat, hogy létrehozzon egy erős, skálázható és hatékony rendszert a gyártósori műveletek, raktárkezelés és pénzügyi tranzakciók kezelésére.

RENDSZERKOMPONENSEK

1. Frontend:

- **React:** Asztali számítógépeken elérhető webalkalmazásra használják. Ez a komponens interaktív és valós idejű felhasználói felületet biztosít a raktárban és a gyártósoron dolgozó menedzsereknek és kezelőknek.
- **Flutter:** Táblagépes alkalmazásokhoz használják, hogy biztosítsanak egy zökkenőmentes és gyorsan reagáló felületet, amely optimalizált a mobilhasználatához ipari környezetben.

2. Backend:

- **Django:** A backend keretrendszerként szolgál, felelős az összes szerveroldali logika, adatbázis-interakciók és API-k kialakításáért. A Django erős és biztonságos keretrendszere ideális bonyolult üzleti logikák és adatigényes műveletek kezelésére.

3. Database:

- **PostgreSQL:** Egy erőteljes, nyílt forráskódú relációs adatbázis, amelyet az összes üzemeltetési adat tárolására használnak, beleértve az anyagok nyomon követését, a munkaváltásokat, a minőségellenőrzési adatokat és a pénzügyi nyilvántartásokat.

RENDSZERARCHITEKTÚRA ÖSSZEGZÉS

Ez az architektúra kihasználja az egyes technológiák előnyeit annak érdekében, hogy létrehozzon egy átfogó rendszert, mely javítja az operációs hatékonyságot, növeli az adatok pontosságát, és erősíti a döntéshozatali képességeket a gyártósoron és a raktárkezelés területén.

RENDSZERFOLYAMAT

ANYAGÁTVÉTEL ÉS CÍMKEFELDOLGOZÁS

Az anyagok címkékkel érkeznek. A táblagépes alkalmazás (Flutter) a kamera és az OCR technológia segítségével rögzíti a címkeadatokat. Az értelmezett adatokat a Django backend feldolgozásra és tárolásra továbbítja a PostgreSQL adatbázisban.



KÉSZLET- ÉS RAKTÁRKEZELÉS:

A React webalkalmazás lehetővé teszi a raktárvezetők számára, hogy nyomon kövessék a készlet szinteket, frissítsék a tárolási helyeket, és kezeljék a készleteket. Az összes adatinterakció a Django API-kon keresztül történik.



GYÁRTÓSORKÉZELÉS

A munkások a Flutter alapú táblagépes alkalmazást használják tevékenységeik naplózásához, anyaginformációk lekéréséhez és minőségellenőrzési adatok beviteléhez. Biztosítva a pontos költségkövetést és a munkások elszámoltathatóságát.



MINŐSÉGELLENŐRZÉSI MEGFIGYELÉS

A React alkalmazás digitális QC vezérlőpultokat biztosít valós idejű megfigyeléshez és múltbeli események elemzéshez. Az adatokat tableteken keresztül viszik be és azok azonnal feltöltésre kerülnek az adatbázisba.



PÉNZÜGYI NYOMONKÖVETÉS ÉS SZÁMLÁZÁS

Django kezeli a termékekkel és műveletekkel kapcsolatos összes költségadatokat. Automatizált számlázás történik a szállítási és gyártási adatok alapján. A számlák és szállítólevelek megtekinthetők és kinyomtathatók a React alkalmazáson keresztül.



RENDSZÁM FELISMERŐ RENDSZER

Az ERP rendszerben rendszámfelismerő funkció lesz, amely kamerákkal rögzíti a járművek be- és kilépését. Ismeretlen rendszámok esetén a személyzet manuálisan rögzítheti a jármű tulajdonosát a rendszerben.



A MEGOLDÁS, AMIT KÍNÁLUNK AVAGY SZOLGÁLTATÁSAINK //

Szolgáltatásaink növelik az operatív hatékonyságot egyedi szoftverplatformunkkal, amely zökkenőmentesen integrálódik a meglévő rendszerekbe. Átfogó képzést és folyamatos támogatást biztosítunk annak érdekében, hogy optimális teljesítményt és folyamatos fejlődést garantáljunk.



RENDSZERBEVEZETÉS

Moduláris szoftverplatform bevezetése OCR technológiával címkék elemzéséhez és integrációra a meglévő rendszerekkel.

Pénzügyi modul bevezetése a költségek, bevételek nyomon követésére és az automatizált számlázásra.



HARDVERINTEGRÁCIÓ

Tabletek és címkéző nyomtatók telepítése az összeszerelő sor kritikus pontjain valós idejű adatbevitelhez és nyomon követéshez.



RENDSZERTERVEZÉS

Dinamikus összeszerelő sor és raktárkezelő modulok tervezése szerepkör alapú hozzáféréssel a munkások és menedzserek számára.



BETANÍTÁS ÉS SUPPORT

Átfogó képzések tartása, amelyek a működési és pénzügyi rendszerek használatát fedik le.

Folyamatos műszaki támogatás és rendszerkarbantartás biztosítása.

RENDSZER- BEVEZETÉS

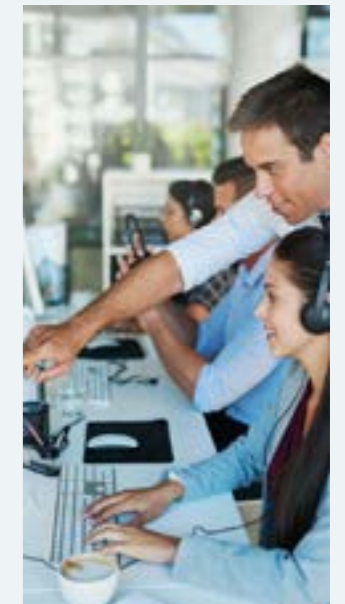
HARDVER- INTEGRÁCIÓ

BETANÍTÁS ÉS SUPPORT

METODOLÓGIA

Metodológiánk a közös munkán és az érdekelt felek bevonásán alapul, amely lehetővé teszi, hogy technológiai megoldásainkat pontosan az Ön üzleti igényeihez szabjuk. Az agilis működési elvek alkalmazásával biztosítjuk a rugalmas és iteratív előrehaladást, rendszeresen beépítve a visszajelzéseket a rendszer finomítására és optimalizálására.

Ez a megközelítés minimalizálja a zavarokat és maximalizálja a hatékonyságot, biztosítva egy skálázható és biztonságos platformot, amely az Ön üzleti igényeivel együtt fejlődik.



1

METODOLÓGIA

1. Követelmények Begyűjtése: rendszerkövetelmények finomítása
2. Rendszertervezés: skálázható és biztonságos rendszer megtervezése
3. Bevezetés és Tesztelés
4. Implementáció
5. Visszajelzés és Iteráció

2

KÖLTSÉGVETÉS

1. Bevezetési költségek:
2. További erőforrások a pénzügyi modulhoz
3. Hardverköltségek: Az elengedhetetlen hardvereszközök, mint például tabletek és nyomtatók beszerzésére fordítandó összegek.

3

ERŐFORRÁS FENNTARTÁS

1. Képzési költségek: Képzési programok a rendszer összes funkciójának megismerésére
2. Karbantartás és támogatás: folyamatos támogatási költségeket a rendszer megbízhatóságának és teljesítményének biztosítása érdekében.



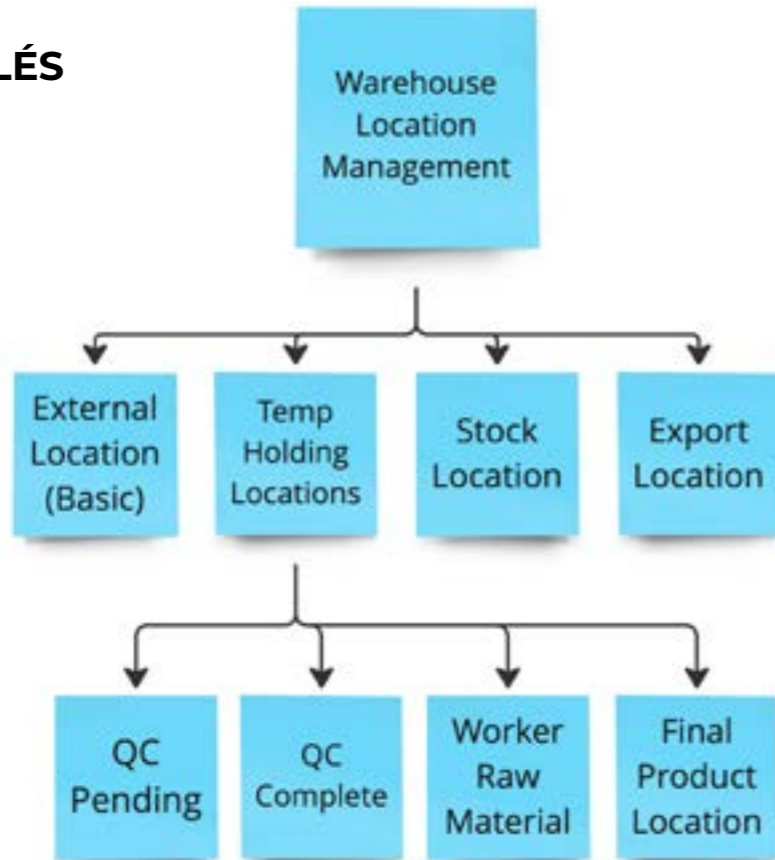
SCRUM METODOLÓGIA

1. KÉTHETENTE FRISSÍTÉSEK: HALADÁSI JELENTÉSEK
2. FELÜLVIZSGÁLATI ÜLÉSEK: A BEVEZETÉSEK MEGVITATÁSA.
3. FELADATÉRTÉKELÉS: A KÖVETKEZŐ LÉPÉSEK TERVEZÉSE
4. KÖVETELMÉNYEK ALKALMAZKODÁSA:

A FELADATOK MÓDOÓSÍTÁSA AZ IGÉNYEK ALAPJÁN.

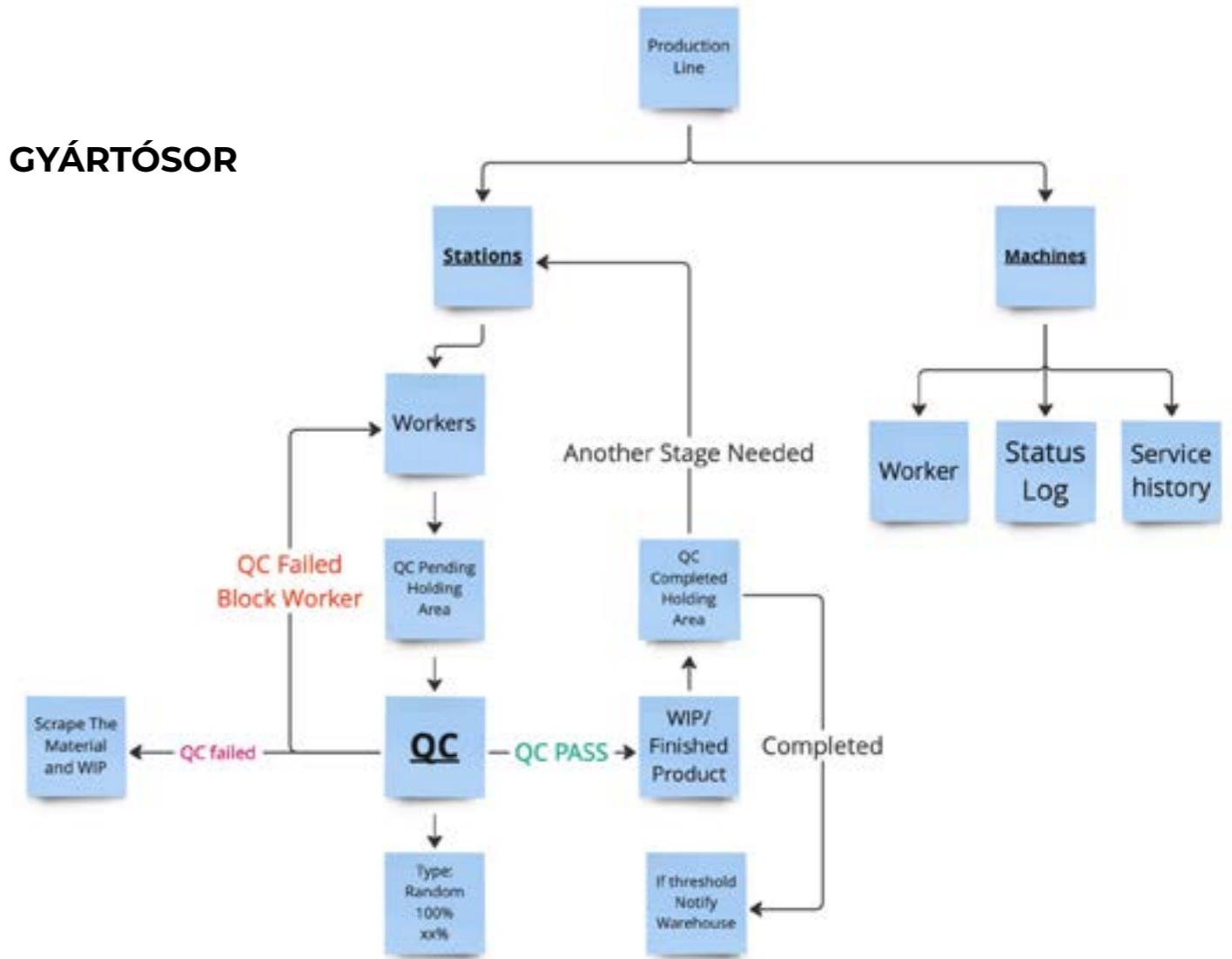
KULCSMODULOK FOLYAMATÁBRÁK //

RAKTÁRKEZELÉS MAGAS SZINTEN

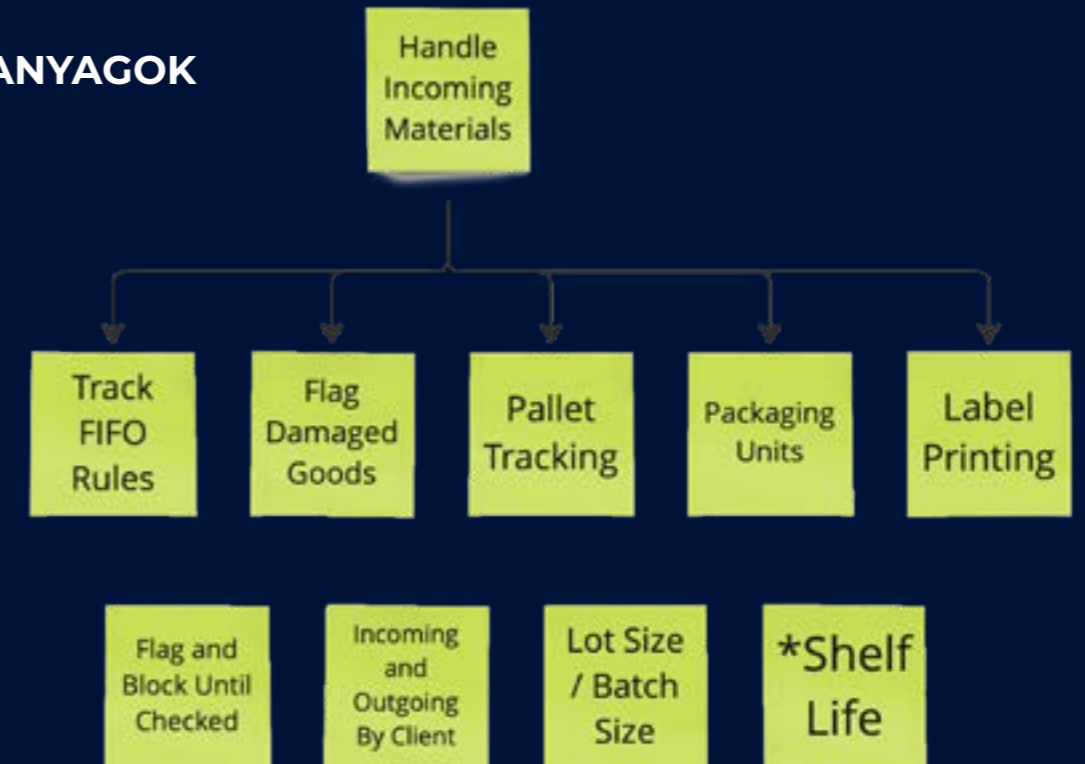


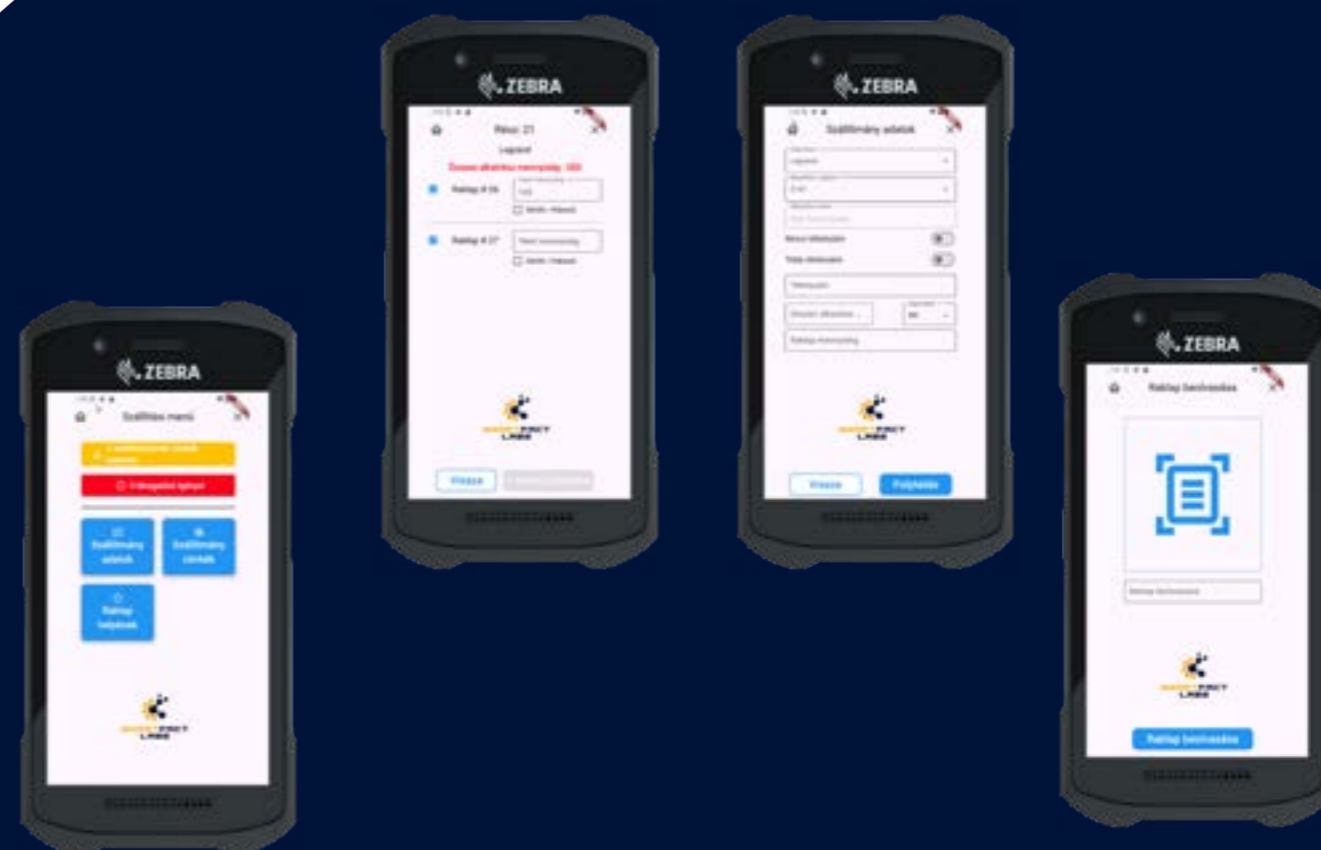
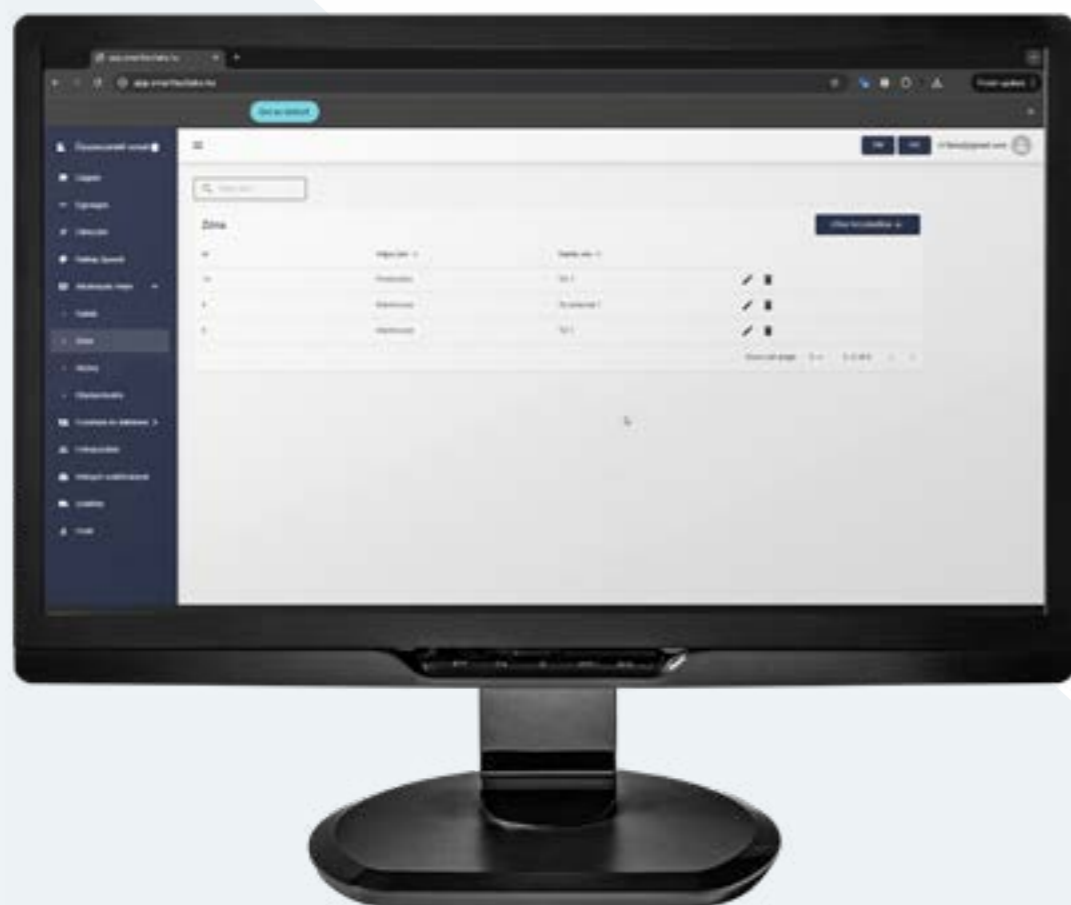
Ezek az elsődleges folyamatábrák előzetesek és megközelítőek, céljuk, hogy megkönnyítsék a rendszer elképzelését. Pontosabb diagramok és részletes tervek készülnek azután, hogy a költségek jóváhagyásra kerülnek és további konzultációk történnek. Projektünk előrehaladtával részletes folyamatábrákat fogunk bevezetni, amelyek világosan körvonalazzák a számlázással, pénzügyi tranzakciókkal és hozzáférés-ellenőrzési rendszerünkkel kapcsolatos folyamatokat. Ezek a diagramok átfogó vizuális ábrázolást nyújtanak a munkafolyamatokról, biztosítva a projekt ezen kritikus aspektusainak világos és hatékony kezelését.

GYÁRTÓSOR



BEÉRKEZŐ ANYAGOK





RAKTÁRKEZELŐ MOBILE APP

**AMINT AZ ANYAGOKAT RÖGZÍTIK,
A RENDSZER FRISSÍTI A KÉSZLET-
MENNYISÉGEKET ÉS TÁROLÁSI
HELYEKET.**



KÉSZLETKEZELÉS

Ez a funkció lehetővé teszi a vezetők számára, hogy mobil eszközeiken keresztül közvetlenül a rendszerbe szkenneljék és regisztrálják a be- és kimenő termékeket és raklapokat. Ezenfelül rögzíthetik az ellenőrzés során észlelt eltéréseket vagy károkat.

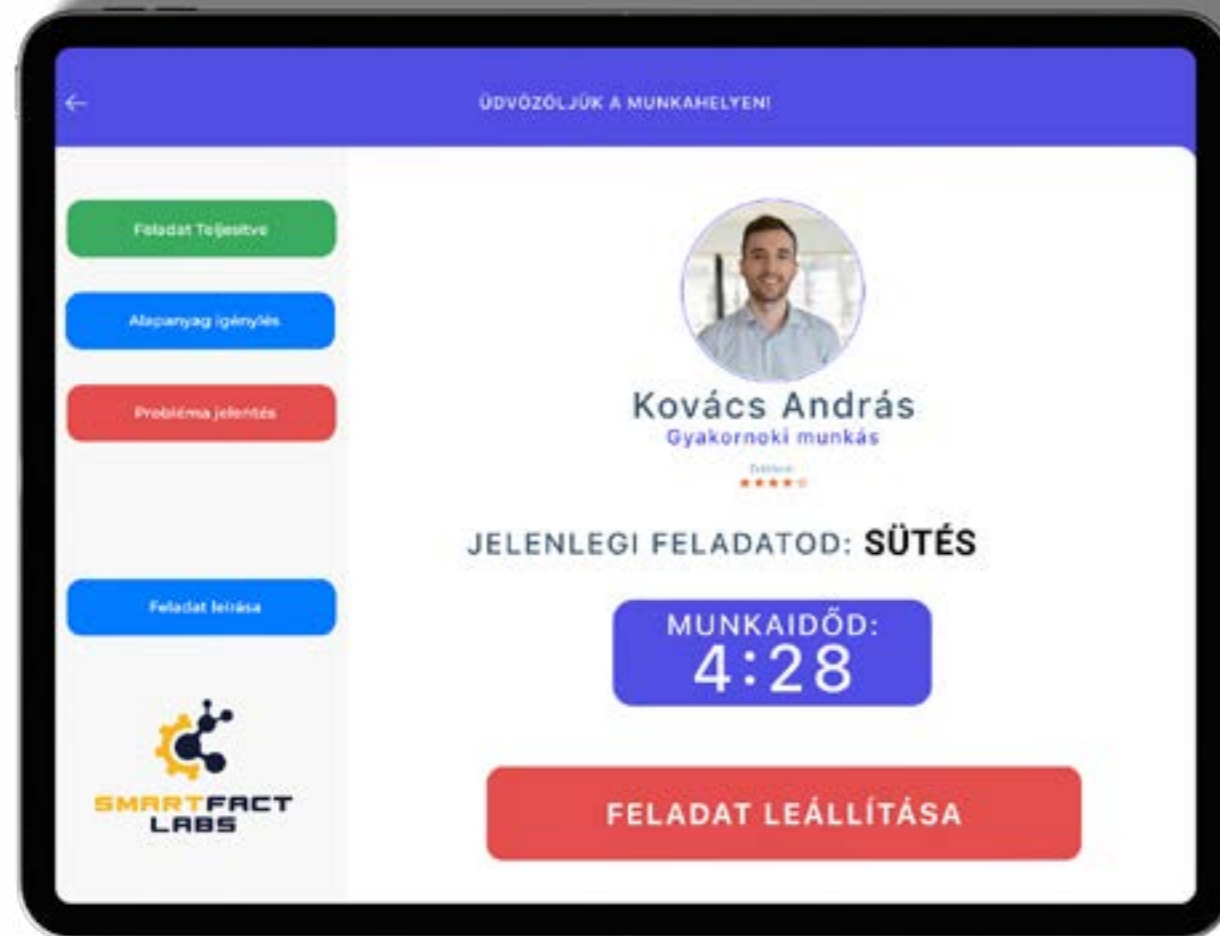


KÉRÉSEK KEZELÉSE

Az alkalmazás segíti az alkalmazottak kéréseinek kezelését is, mint például a nyersanyagok pótlása, a késztermékek átvizsgálása és egyéb egyedi igényeket. Ez biztosítja a hatékony működési folyamatot és az időszerű válaszokat a munkahelyi igényekre.

Amint az anyagokat egy mobilalkalmazás segítségével rögzítik, a rendszer automatikusan frissíti a készletmennyiségeket és a tárolási helyeket, lehetővé téve a raktárvezetők számára a hatékony kezelést. A munkások az alkalmazást használják a beérkező tételek szkennelésére, raklapok nyomon követésére és sérült áruk dokumentálására egészen az ellenőrzésig. Ez a folyamat segíti a FIFO szabályok betartását, elősegítve az optimális készletgazdálkodást és minőségellenőrzést.

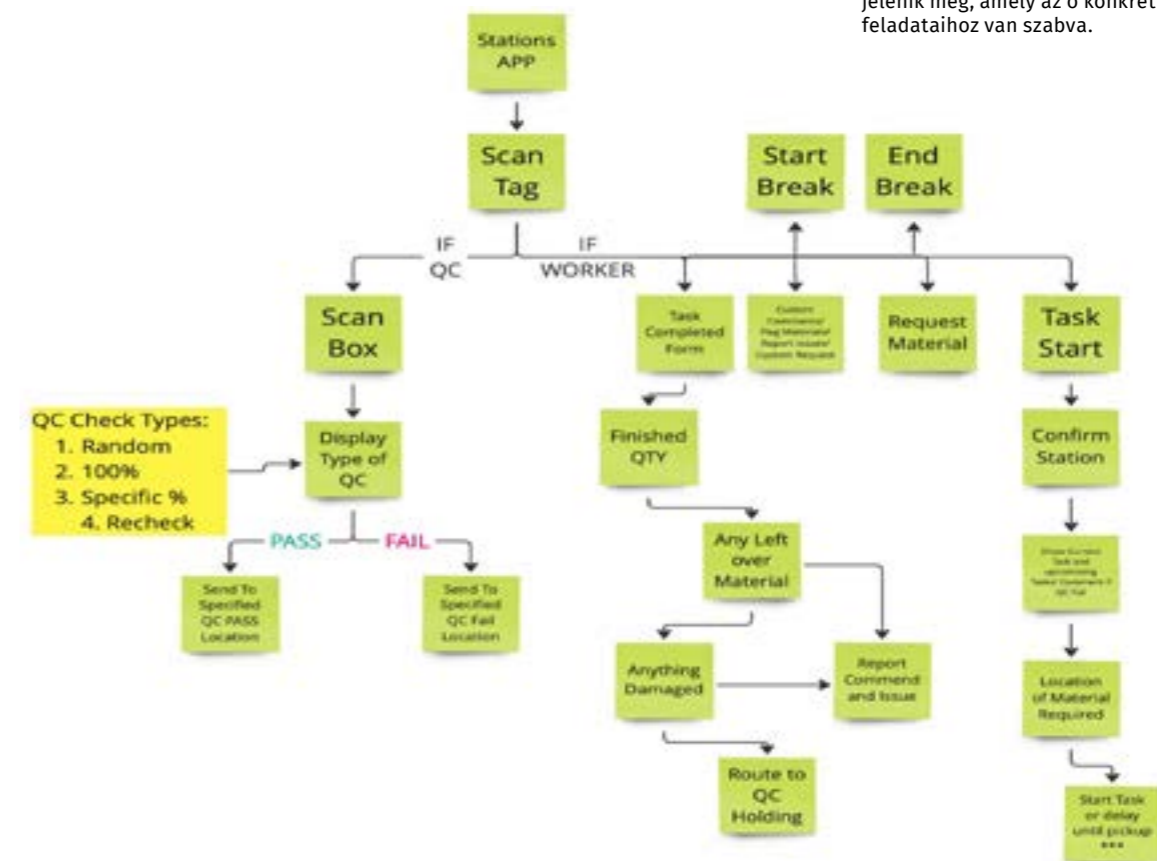
WORKSPACE TABLETS MUNKAÁLLOMÁS APP //



DINAMIKUS FELÜLETADAPTÁCIÓ A MUNKA ÁLLOMÁS ALKALMAZÁSBAN

Magyarázat

Az Állomás alkalmazás intelligensen alkalmazkodik a felhasználó szerepköréhez. Amikor egy minőségellenőrzési dolgozó leolvassa a kártyáját, az alkalmazás a minőségellenőrzési felületet jeleníti meg. Ezzel ellentétben, ha egy összeszerelő munkás olvassa le a kártyáját, a munkaállomás felülete jelenik meg, amely az ő konkrét feladataihoz van szabva.



Az Állomás alkalmazás munkaállomásokon van telepítve, címkéző nyomtatókkal összepárosítva. Amikor a dolgozók megérkeznek a munkaállomáshoz, leolvassák NFC kártyáikat, ami aktiválja a tableten a feladataik megjelenítését és elindítja a munkaidő nyomon követését. Ezenkívül itt rögzíthetik a végrehajtott feladatokat, illetve kérhetnek kiegészítő erőforrásokat a menedzsertől, például további alapanyagokat.

RENDSZER FOLYAMAT



FLUTTER TABLET APP

- Összeszerelési utasítások megjelenítése
- Elvégzett feladatok rögzítése
- További anyagok igénylése.
- Munkaóra rögzítése



DJANGO HÁTTÉRRENDSZER

- Feladatnaplók és anyagigénylések fogadása
- Gyártási állapot és készlet frissítése
- Riasztások/újdonságok küldése.



REACT APP

Valós idejű gyártósori állapot, készletszintek és munkaerő-hatékonyság megjelenítése.

EPR MODULOK ÉS LEÍRÁSAI//

A javasolt ERP rendszer több kulcsfontosságú modulból áll majd, amelyek mindegyike egy adott üzleti funkció kezelésére szolgál. Ezek a modulok zökkenőmentesen együttműködnek, valós idejű adatokat biztosítanak, javítják a döntéshozatalt, csökkentik az emberi hibákat, és növelik a működési hatékonyságot.

2. Vállalati CRM, értékesítési terület

A Vállalati CRM értékesítési modulja egy integrált megoldás, amely célja az értékesítési folyamatok és ügyfélkapcsolatok hatékonyabb kezelése, ezáltal növelve az ügyfélelégedettséget és az üzleti eredményeket. Támogatja a teljes értékesítési lánc automatizálását, a kapcsolódó pénzügyi és logisztikai rendszerekkel való integrációt, valamint a kampánymenedzsmentet.

3. Beszerzési, logisztikai terület

A Beszerzési és logisztikai modul célja, hogy támogassa a beszerzési és logisztikai folyamatokat, optimalizálva a munkaerő-ráfordítást és a vállalat működési hatékonyságát. A modul lehetőséget nyújt a beszerzési folyamatok automatizálására, a készletgazdálkodás hatékonyabbá tételére, és a raktárkészletek nyomon követésére. Mindezek révén javítja a cég logisztikai folyamatait és hozzájárul a költséghatékony működéshez.

4. Gyártásirányítási rendszer modul

A gyártásirányítási rendszer modul célja a gyártási folyamatok hatékonyságának növelése, a készletgazdálkodás optimalizálása, valamint a munkaerő-ráfordítás csökkentése. A rendszer segíti az alacsony alapanyag- és raktárkészletek fenntartását, miközben támogatja az átfutási idők minimalizálását és a gyártási rendelések ütemezését. Ezzel biztosítja a vállalat gyártási folyamatainak hatékony és tervezhető működését.

1. Kontrolling és döntéstámogatás modul

A kontrolling és döntéstámogatás modul egy olyan megoldás, amely támogatja a vállalatvezetést és a kontrolling osztály munkáját a hatékonyság növelésében és a tervezési folyamatokban. Lehetővé teszi a terv-tény adatok elemzését, valamint különböző munkafolyamatok automatizálását, elősegítve a gyorsabb és megalapozottabb döntéshozatalt. A modul célja, hogy a vállalati adatforrásokat összekapcsolva biztosítson valós idejű információkat, és támogassa a vezetői számviteli információk elérhetőségét. Mindezekkel hozzájárul a vállalat működési hatékonyságának növeléséhez és a jobb üzleti eredmények eléréséhez.

- **Kampánymenedzsment:** Lehetővé teszi direkt marketing kampányok előkészítését és menedzselését.
- **Értékesítési folyamatok támogatása:** Az ajánlattételtől a számlázásig átfogja az értékesítési láncot.
- **Kedvezménykezelés:** Többszintű kedvezményrendszerek és egyedi árak kezelését biztosítja.

- **Cikktörzs kezelés:** Az összes cikk egységes kezelése, beleértve az egyedi azonosítókat és beszerzési adatokat.
- **Készletszint figyelés:** Automatikus riasztások minimális és maximális készletszintekhez.
- **Több raktár kezelése:** Lehetőség különböző raktárak készletmennyiségeinek nyomon követésére.

- **Gyártási szám/sarzs szám kezelése:** Nyomon követi a gyártott termékek azonosítóit és szavatossági idejüket.
- **Gyártásütemezés:** Javaslatot tesz a gyártási folyamatok sorrendiségére és az erőforrások optimális kihasználására.
- **Selejtkezelés:** Kezeli a gyártás során keletkezett selejtet és kimutatásokat készít a tervezések támogatására.

5. Táv- és csoportmunka támogatás modul

A táv- és csoportmunka támogatás modul célja, hogy a vállalati munkafolyamatok hatékonyságát és rugalmasságát növelje, lehetővé téve a munkavégzést távoli helyszínekről is. A rendszer biztosítja a vállalati információk biztonságos hozzáférését bárhol, támogatva a térbeli és időbeli távolságok kezelését. Integrált megoldásként az IT biztonsági követelményeknek is megfelel, segítve a szervezeti együttműködést és az egységes ügyvitelt.

7. Elektronikus iratkezelési rendszer Modul

Az Elektronikus iratkezelési rendszer célja a vállalati dokumentumok digitális kezelésének támogatása, beleértve a beérkező és kimenő iratok nyilvántartását, kezelését és archiválását. A rendszer lehetővé teszi a papíralapú iratok digitalizálását és egységes kezelését, ami megkönnyíti a dokumentumok közötti keresést és azok életciklusának nyomon követését. Ezáltal biztosítja a hatékonyabb iratkezelést és a vállalati folyamatok támogatását.

8. Adott funkcionális területhez kapcsolódó MI alapú adatbányász megoldással támogatott alkalmazás

Az MI alapú adatbányász megoldással támogatott alkalmazás célja, hogy a mesterséges intelligencia segítségével automatizálja és optimalizálja az adatok feldolgozását, elemzését. A rendszer képes különböző strukturáltságú és forrású adatok beolvasására és valós idejű elemzésére, támogatva az üzleti döntéshozatalt. Az MI technológia lehetővé teszi a komplex adathalmazokból történő mintázatfelismerést, valamint a prediktív modellek felépítését és alkalmazását.

9. Adott funkcionális területhez kapcsolódó Távoli IT üzemeltetést támogató rendszer

A Távoli IT üzemeltetést támogató rendszer célja, hogy biztosítsa az IT infrastruktúra és alkalmazások folyamatos működését távoli eléréssel, hatékony hibakezeléssel és folyamatos támogatással. A rendszer lehetőséget nyújt a hibabejelentések több csatornán keresztüli rögzítésére, és központilag kezeli azokat, miközben a tudásbázis kialakításával és riportolási funkciókkal támogatja az IT üzemeltetést.

6. Munkafolyamat-irányítási rendszer (Workflow) modul

A Munkafolyamat-irányítási rendszer (Workflow) modul célja a vállalati folyamatok automatizálása és hatékonyságuk növelése. A rendszer segíti a feladatok és tevékenységek szabályrendszer mentén történő koordinálását, lehetővé téve a munkafolyamatok átláthatóságát és nyomon követhetőségét. Támogatja a különböző feladatok közötti együttműködést, biztosítva, hogy minden folyamat a megadott határidők és paraméterek betartásával valósuljon meg. A modul célja, hogy a vezetői irányítást támogassa és javítsa a folyamatok végrehajtásának átláthatóságát

- **Érkeztetés és iktatás:** A rendszer biztosítja az iratok érkeztetését és iktatását, ezáltal könnyen visszakereshetők.

- **Dokumentumok élettartamának követése:** Nyomon követi az iratok teljes életciklusát, a keletkezéstől a megőrzésig.

- **Figyelmeztető üzenetek:** Automatikus értesítések küldése határidők közeledtekor SMS-ben vagy e-mailben

- **Valós idejű adatfeldolgozás:** A rendszer folyamatosan beérkező adatokat valós időben elemzi és feldolgozza.

- **Automatikus modellkészítés:** Az MI algoritmus automatikusan felépíti a szükséges modelleket a megadott adatok alapján.

- **Interaktív dashboard:** Az eredmények vizuális megjelenítése és monitoringja valós időben

10. Adott funkcionális területhez kapcsolódó Távoli IT üzemeltetést támogató rendszer

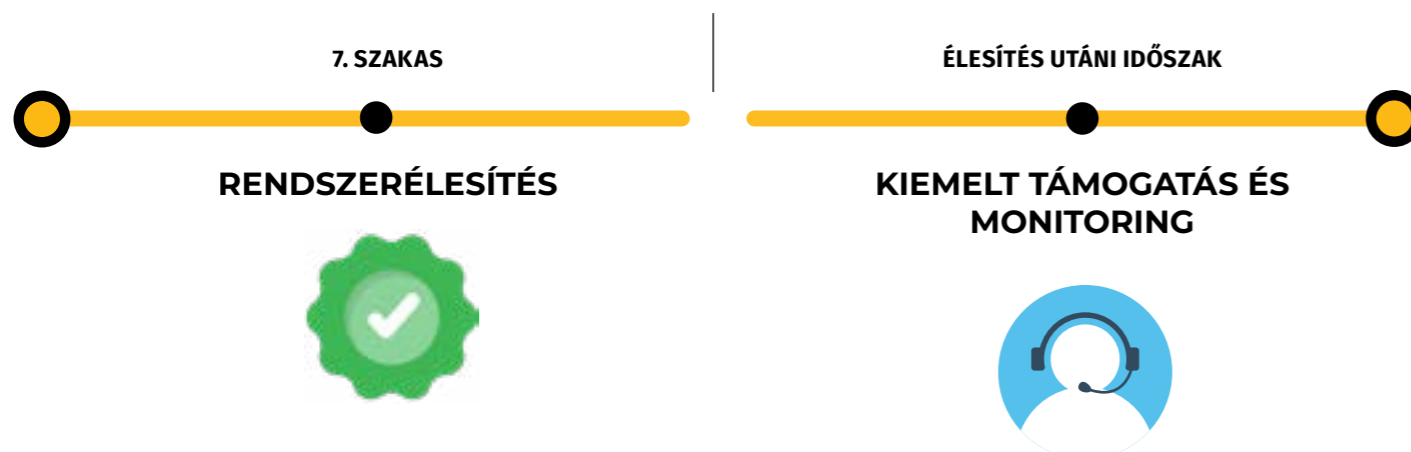
Az Online (elektronikus) fizetési megoldás célja, hogy biztonságos és hatékony tranzakciókat biztosítson az eladó és a vevő közötti elektronikus úton. A rendszer lehetővé teszi a készpénzmentes fizetést, és nem igényli a személyes jelenlétet. Támogatja a különböző fizetési formákat, mint például a virtuális POS, a mobil előfizetés vagy a pre-paid kártya. Az adatvédelem és a tranzakciók biztonsága elsődleges szempont, megfelel a nemzetközi szabványoknak.

ELŐZETES PROJEKT ÜTEMTERV//

Az integrált Raktárkezelő és Gyártósori Rendszer bevezetésére vonatkozó kezdeti projekt ütemterv. Ez a dokumentum egy előzetes tervet vázol fel, részletezve a projekt során várható kulcsfontosságú szakaszokat, mérföldköveket és teljesítendő feladatokat. Ez szolgál alapként az átfogó rendszerhez, amely hatékonyan kezeli majd a raktári műveleteket és a gyártósorokat.

FIGYELEMFELHÍVÁS A BÉTA ÜTEMTERVRE

Felhívjuk figyelmét, hogy ez az ütemterv egy bétaváltozat, amely finomításra és módosításra szorulhat. A végleges projekt ütemterv az első hónapban, a projekt kezdeti indításakor kerül bevezetésre és elfogadásra. Ez a közös folyamat biztosítja, hogy a projekt minden aspektusa az adott üzemeltetési igényekhez és stratégiai célokhoz igazodjon szervezetünkön belül.



A BÉTA ÜTEMTERV CÉLJA

Ennek a bétaváltozat ütemtervnek az elsődleges célja, hogy minden érdekelt fél számára bemutassa a projekt terjedelmét és sorrendiségét. Célja, hogy elősegítse a kezdeti megbeszéléseket, visszajelzések gyűjtését, és lehetővé tegye azoknak az ötleteknek az integrálását, amelyek javítják a végső projekttervet.



**SMARTFACT
LABS**