

# Enterprise Resource Planning

Részletes alkalmazásleírás a rendszer üzleti céljáról, fő moduljairól, felhasználói szerepköreiről, működési folyamatairól, technológiai alapjairól és bevezetési előnyeiről.

Készült: 2026. március 10.

Nyelv: magyar

Terjedelem: részletes ismertető dokumentum

# 1. Vezetői összefoglaló

---

Az Enterprise Resource Planning alkalmazás egy integrált vállalatirányítási platform, amely a projektalapú működésű szervezetek napi operatív, adminisztratív és ellenőrzési feladatait közös rendszerben egyesíti. A megoldás célja, hogy a projektekhez kapcsolódó emberi, tárgyi, dokumentációs és pénzügyi erőforrások egymással összekapcsoltan, jól kontrollálható módon legyenek kezelhetők.

A rendszer központi értéke az, hogy nem különálló modulok laza gyűjteményeként működik, hanem üzleti folyamatokra épül. A heti tervezés közvetlenül meghatározza a timesheet jogosultságokat; a projekt-hozzárendelések hatással vannak a vezetői rálátásra; a dokumentumkezelés és a compliance értesítések összefonódnak az aktuális projektállapottal; a kommunikáció, a hibakezelés és a pénzügyi adminisztráció ugyanahhoz az adatvilághoz kapcsolódik.

A platform különösen ott nyújt nagy értéket, ahol több projekt fut párhuzamosan, heti szintű erőforrás-átrendezés szükséges, és az adminisztratív megfelelés legalább olyan fontos, mint a napi operatív végrehajtás.

Az alkalmazás backend oldalon Django REST API-ra, frontend oldalon React alapokra épül. Többnyelvű működést, szerepköralapú hozzáférést, session alapú hitelesítést, kétfaktoros azonosítást, egységes értesítéskezelést és vállalati branding támogatást biztosít.

## 2. Üzleti cél és megoldandó probléma

---

Sok projektalapú vállalat működésében az információk több külön rendszerben, Excel állományban, csoportos üzenetben és személyes egyeztetésben oszlanak meg. Ennek következménye, hogy a heti tervezés, a munkaidő-elszámolás, a dokumentum-ellenőrzés és a pénzügyi adminisztráció között könnyen eltérés keletkezik. A vezetők késve értesülnek a hiányosságokról, a dolgozók nem mindig ugyanazt az állapotot látják, és az adminisztratív folyamatok jelentős kézi utánkövetést igényelnek.

Az ERP rendszer ezt a fragmentáltságot szünteti meg. Egyetlen közös adatmodellbe rendezi a klienseket, projekteket, heti munkaterveket, timesheeteket, dokumentumokat, fizetési folyamatokat, tárgyi eszközöket és kapcsolódó kommunikációt. Így a napi működés és a kontroll funkciók ugyanarra az információs alapra támaszkodnak.

### Tipikus üzleti előnyök

- Kevesebb manuális egyeztetés a projektek, dolgozók és adminisztráció között.
- Nagyobb pontosság a heti kapacitásstervezésben és a munkaidő-jóváhagyásban.
- Gyorsabb reagálás a hiányzó vagy lejáró dokumentumokra.
- Átláthatóbb státuszkövetés a projekteknél, hibáknál és erőforrásoknál.
- Jobb vezetői döntéstámogatás a naprakész operatív adatokkal.

### 3. Felhasználói szerepkörök és jogosultsági logika

A rendszer alapvetően négy szerepkört kezel: admin, projektmenedzser, dolgozó és kliens. A hozzáférések nem pusztán statikus szerepkörökre, hanem több ponton a heti planner hozzárendelésekre és a projektkapcsolatokra is épülnek. Ez különösen a timesheet és a projektláthatósági szabályoknál fontos.

| Szerepkör        | Fő jogosultságok   |
|------------------|--|
| Admin            | Teljes körű konfiguráció, törzsadatkezelés, felhasználók, projektek, pénzügyek, dokumentumok és operatív modulok felügyelete.        |
| Projektmenedzser | Saját projektek és a hozzájuk kapcsolt dolgozók áttekintése, státuszok kezelése, jóváhagyási feladatok, heti szintű vezetői rálátás. |
| Dolgozó          | Saját projektekhez és heti hozzárendelésekhez tartozó munkaidő, dokumentumok, személyes működési adatok kezelése.                    |
| Kliens           | Korlátozott, célzott hozzáférés az ügyféloldali releváns felületekhez, például tervezési áttekintéshez.                              |

Ez a modell segít abban, hogy a rendszer ne legyen sem túl nyitott, sem túl merev: az adminisztráció teljes kontrollt kap, miközben a projektvezetői és dolgozói felületek csak a ténylegesen releváns adatokra korlátozódnak.

## 4. Projektek és ügyfélkapcsolatok

---

A projektmodul az alkalmazás egyik alapköve. A projektekhez kliens, ország, város, cím, indulási dátum, határidő, várható befejezés, tényleges lezárás, státusz és kapcsolattartók tartozhatnak. A rendszer ezzel biztosítja, hogy a projekt ne csak egy azonosító legyen, hanem teljes működési kontextussal rendelkező entitás.

A projektoldal adminisztratív és operatív célra egyaránt alkalmas. Az adminok teljes körűen kezelhetik a mezőket, a projektmenedzserek pedig saját projektjeik státuszát és lezárását frissíthetik. A projektkártyák a releváns heti hozzárendelések alapján tudják megjeleníteni a ténylegesen érintett projektvezetőket, ami különösen hasznos gyors áttekintési helyzetekben.

### Kliensoldali kapcsolatok

A kliensmodul név, logo, elérhetőségek és kapcsolattartók tárolását támogatja. Egy klienshez több projekt is kapcsolódhat, így az értékesítési és szállítási oldal ugyanabból a törzsadatból dolgozhat. A kapcsolattartók több projekten is felhasználhatók, csökkentve a redundáns adatbevitelt.

A projektmodul egyik fontos újabb eleme, hogy projektszinten szabályozható az A1 igazolás szükségessége, így a megfelelőségi értesítések már nem általánosan, hanem célzottan jelennek meg.

## 5. Planner és heti erőforrástervezés

---

A planner modul a rendszer operatív központja. A heti tervhez projektek rendelhetők, és minden projekthez munkatársak kapcsolhatók az adott év és ISO hét szerint. Ez a megközelítés sokkal pontosabb, mint egy általános, tartós projekt-hozzárendelés, mert tükrözi a valós működést: ugyanaz a dolgozó egyik héten részt vehet egy projektben, a következő héten pedig már másik feladaton dolgozhat.

A heti planner nem csupán vizuális ütemezési eszköz. A projekt-hozzárendelésekre további funkciók épülnek: ezek befolyásolják például, hogy ki láthat egy timesheetet, ki hagyhat jóvá munkaidő-bejegyzést, mely dolgozók számítanak egy projektvezető számára relevánsnak, illetve hogy mely projektek jelenjenek meg bizonyos szűrt listákban.

### Miért fontos ez üzletileg?

- A heti állapot pontosabban leképezi a tényleges munkaszervezést.
- Csökkenti a felesleges láthatóságot és a túl széles jogosultságokat.
- Megbízható alapot ad a munkaidő, értesítések és vezetői kontroll számára.
- Kezelen tudja a befejezett, de az adott héten még releváns projekteket is.

## 6. Timesheet rendszer és jóváhagyási folyamat

A timesheet modul a heti munkavégzés és távollétek központi nyilvántartása. A dolgozók az adott évre és hétre rögzíthetik munkaidő-bejegyzéseiket projekthez kötve, illetve külön sorokon kezelhetik a szabadságot és betegszabadságot. A mentés, beküldés, jóváhagyás és elutasítás folyamata többlépcsős és szerepkörfüggő.

A jogosultságok nem egyszerű kapcsolómezőkön alapulnak, hanem a szerepkör és a heti planner-hozzárendelések kombinációján. Adminisztrátorok széles körű hozzáférést kapnak, projektmenedzserek csak a releváns dolgozók és projektek timesheetjeihez férnek hozzá, a dolgozók pedig alapvetően a saját, aktuálisan érvényes projektjeikhez kapcsolódó bejegyzéseket kezelhetik.

### A folyamat legfontosabb elemei

- Mentéskor a már jóváhagyott vagy beküldött sorok nem írhatók felül.
- A jóváhagyott sorok dolgozói oldalon csak olvashatóként jelennek meg.
- Az ismételt sorfelvitel esetén az azonos típusú órák összegezhetők.
- A beküldési és státuszértesítések a ténylegesen érintett jóváhagyókhoz jutnak el.
- A rendszer képes a stale, már nem releváns értesítések automatikus takarítására.

A timesheet modul nem önálló nyilvántartás, hanem közvetlenül a heti project planningre épülő végrehajtási és kontrolleszköz.

## 7. Dokumentumkezelés és megfelelési támogatás

---

A dokumentumkezelési modul a munkatársakhoz kapcsolódó dokumentumok tárolását, rendszerezését és érvényességi idejének követését biztosítja. A rendszer képes kezelni a lejárat dátumokat, valamint célzott értesítéseket küldeni a közelgő vagy bekövetkezett lejáratokról.

Kiemelt szerepet kapnak a megfelelési jellegű iratok, például az A1 igazolás. A platform most már projektszinten is tudja kezelni, hogy egy adott munkavégzéshez szükséges-e ilyen dokumentum. Ennek eredményeként az admin oldali hiányjelzések lényegesen relevánsabbak: csak azoknál a dolgozó-projekt pároknál jelennek meg, ahol a heti hozzárendelés fennáll, a projekt valóban igényel A1-et, és a kapcsolódó dokumentum hiányzik.

### További compliance jellegű elemek

- Felhasználói dokumentumok lejáratkövetése.
- EU kártya és egyéb személyes adminisztratív adatok kezelése.
- Szabályalapú értesítési logika a vezetői és adminisztratív felhasználóknak.

## 8. Eszközök, szerszámok, munkaruházat és járművek

---

A terepi és projektalapú működés fontos része a tárgyi eszközök kontrollja. Az alkalmazás külön modulokban kezeli a szerszámokat, szerszámos ládákat, munkaruházathoz kapcsolódó nyilvántartásokat és a vállalati járműveket. Ez segít a vállalati vagyon átlátható kezelésében, a felelősségi körök kijelölésében és az állapotváltozások nyomon követésében.

### **Eszközök és toolboxok**

Az eszközök szerszámos ládákhöz rendelhetők, felelős felhasználóhoz köthetők, és egyes problémák esetén hibajegyek is nyithatók hozzájuk.

### **Járművek és logok**

A járműmodul támogatja a műszaki érvényesség, biztosítás, szerviz és egyéb állapotinformációk követését, valamint járműnapló jellegű bejegyzések rögzítését.

Az ilyen modulok integrálása azért fontos, mert a projektekhez kapcsolódó operatív végrehajtás a gyakorlatban nem csak emberekből és órákból áll, hanem erősen függ a rendelkezésre álló eszközöktől és a mobilitási feltételektől is.

## 9. Szállások és mobilitási támogatás

---

A rendszer külön modulként kezeli a szállásokat és a dolgozók ideiglenes elhelyezését. Ez különösen hasznos olyan cégek esetén, ahol a munkatársak nem mindig a cég székhelyén, hanem projekterületen vagy más településen dolgoznak. A szállásokhoz kapacitás, elhelyezési időszak, érkezési és távozási dátum is kapcsolódhat.

A modul támogatja a napi működés mellett az automatizált karbantartást is, például a már nem aktuális szállás-hozzárendelések takarítását. Ez csökkenti a rendszerben maradó elavult adatok számát és javítja a riportok pontosságát.

A szálláskezelés fontos kiegészítője a projekt- és erőforrásmenedzsmentnek, mert a terepi munkavégzés logisztikai oldalát is képes ugyanabban a rendszerben kezelni.

## 10. Pénzügyi és jövedelmi folyamatok

---

Az alkalmazás a pénzügyi-adminisztratív működést is támogatja. A bérek, fizetések, különböző kifizetések, előlegek és virtuális bankszámla jellegű tranzakciók ugyanabban a rendszerben követhetők, mint a kapcsolódó felhasználói és projektadatok. Ez jelentősen egyszerűsíti az adminisztratív összerendelést.

### A pénzügyi modul fő elemei

- Bér- és fizetési adatok kezelése.
- Előlegigénylés és előlegnyilatkozat támogatása.
- Különböző payment típusok nyilvántartása.
- Virtuális bankszámla és tranzakciós nézetek.
- Havi statisztikai és riport jellegű feldolgozás támogatása.

Mivel a pénzügyi adatfolyamok ugyanahhoz a felhasználói és szervezeti struktúrához kapcsolódnak, a rendszer képes következetesebb riportokat és jobban ellenőrizhető adminisztrációt biztosítani.

## 11. Kommunikáció, értesítések és hibakezelés

---

A platform nem csak nyilvántart, hanem kommunikál is. A beépített üzenetkezelő támogatja a belső egyeztetést, míg az értesítési rendszer célzottan jeleníti meg azokat a feladatokat, amelyek ténylegesen beavatkozást igényelnek. Az értesítések kiterjedhetnek timesheet emlékeztetőkre, státuszváltozásokra, dokumentumlejáratokra, jármű- és eszközfigyelésekre, valamint compliance hiányokra.

A hibakezelő modul lehetővé teszi, hogy járművekhez vagy eszközökhöz kapcsolódó problémák strukturált hibajegyként kerüljenek rögzítésre. A státuszváltozások, frissítések és megfigyelések naplózhatók, ezáltal a probléma életrajza követhetővé válik.

### **Az értesítési logika üzleti értéke**

- Csökkenti a vezetői zajt azzal, hogy a relevanciát projekthez és szerepkörhöz köti.
- Segít a határidős és megfelelőségi feladatok proaktív kezelésében.
- Támogatja a folyamatos működést anélkül, hogy minden ellenőrzés manuális lenne.

## 12. Technológiai architektúra

A megoldás backend oldalon Django REST API-t használ, amely jól strukturált üzleti logikát, jogosultságkezelést és adatelérést biztosít. A frontend React alapokra épül, így az alkalmazás modern, komponensalapú felhasználói élményt nyújt. A két réteg közötti kapcsolat API-hívásokon keresztül valósul meg.

| Réteg               | Fő jellemzők  |
|---------------------|---|
| Backend             | Django, Django REST Framework, model- és serializer-alapú adatkezelés, szerveroldali üzleti logika. |
| Frontend            | React, TypeScript, role-aware felületek, többnyelvű kezelés, állapotvezérelt oldalak.               |
| Biztonság           | Session alapú hitelesítés, kétfaktoros támogatás, szerepköralapú hozzáférés, védett route-ok.       |
| Felhasználói élmény | Reszponzív felületek, világos/sötét téma, lokalizált szövegek, központi navigáció.                  |

Az architektúra nagy előnye, hogy a backend oldali szabályok és a frontend oldali felhasználói viselkedés együtt tud fejlődni. Ez különösen fontos akkor, amikor az üzleti szabályok finomodnak, például a heti hozzárendelésekhez kötött jogosultságok esetén.

## 13. Biztonság, üzemeltetés és hozzáférés-szabályozás

---

A rendszer támogatja a session alapú bejelentkezést, a jelszó-visszaállítási folyamatokat, a kétfaktoros azonosítást és a subscription alapú globális hozzáférésvezérlést. Utóbbi azt teszi lehetővé, hogy az alkalmazás használata központilag szabályozható legyen, ami különösen hasznos előfizetési vagy szolgáltatásalapú működési modellek esetén.

Az üzemeltethetőséget menedzsment parancsok és háttérfolyamatok is támogatják, például havi statisztikák küldése vagy bizonyos elavult rekordok tisztítása. Ez segít abban, hogy a rendszer ne csak funkcionálisan legyen erős, hanem hosszabb távon is fenntarthatóan működjön.

A hozzáférések finomhangolása kulcsfontosságú a rendszer értékében: a megfelelő felhasználó a megfelelő héten, a megfelelő projektekhez és adatokhoz fér hozzá.

## 14. Többnyelvűség, branding és felhasználói élmény

---

Az alkalmazás magyar és angol nyelven is használható, ami különösen hasznos nemzetközi vagy vegyes nyelvi környezetben működő vállalatok számára. A lokalizáció nem csak a menüpontokat, hanem az értesítési és működési szövegek jelentős részét is lefedi.

Emellett a rendszer branding támogatást is kínál, így a vállalati név és vizuális azonosítók testreszabhatók. A világos, sötét és rendszer témák támogatása javítja a felhasználói komfortot, különösen azoknál a kollégáknál, akik napi szinten, hosszabb ideig használják a platformot.

### UX szempontból fontos jellemzők

- Egységes navigáció és oldalstruktúra.
- Szerepkörnek megfelelő tartalom és vezérlők.
- Olvasható állapotjelzések és célzott akciók.
- Nyelvi és vizuális testreszabhatóság.

## 15. Bevezetési javaslat és várható eredmények

---

A bevezetés jellemzően moduláris megközelítéssel a legeredményesebb. Első lépésként érdemes a törzsadatokat, a felhasználókat, a projekteket és a planner logikát stabilizálni. Ezt követheti a timesheet folyamatok és az értesítések bevezetése, majd a dokumentum-, pénzügyi, eszköz- és szálláskezelési modulok fokozatos aktiválása.

A várható eredmények között szerepel az adminisztratív átfutási idő csökkenése, a projekt- és erőforrásállapot jobb láthatósága, a megfelelőségi kockázatok mérséklése, valamint a vezetői kontroll erősödése. Az egységes adatmodell különösen értékes olyan környezetben, ahol több részleg és több telephely dolgozik együtt.

### Bevezetés utáni tipikus mérőszámok

- Timesheet leadási és jóváhagyási átfutási idő.
- Hiányzó vagy lejárt dokumentumok száma.
- Projektvezetői láthatósági és riportálási pontosság.
- Manuális egyeztetésekre fordított adminisztratív idő.
- Eszköz- és járműproblémák lezárási ideje.

## 16. Összegzés

---

Az Enterprise Resource Planning alkalmazás olyan integrált platform, amely a projektalapú működést nem szigetszerű modulokban, hanem egyetlen összefüggő üzleti rendszerként kezeli. A heti tervezéstől a munkaidő-jóváhagyáson, dokumentumkezelésen és eszköznyilvántartáson át a pénzügyi és kommunikációs folyamatokig több kritikus területet kapcsol össze.

A rendszer legnagyobb erőssége a relevanciaalapú működés: a hozzáférések, értesítések és folyamatok sok esetben nem általános szabályokra, hanem aktuális projekt- és heti hozzárendelési viszonyokra épülnek. Ez csökkenti a zajt, növeli a pontosságot és a mindennapi használatot is sokkal értékesebbé teszi.

Összességében a platform alkalmas arra, hogy egy növekvő, komplex működésű vállalat számára stabil digitális gerincet adjon, amely egyszerre támogatja az operatív végrehajtást, az adminisztrációt, a kontrollt és a vezetői döntéshozatalt.

Ez a dokumentum a rendszer jelenlegi funkcionális és technológiai felépítésének összefoglaló, üzleti szemléletű leírása.