

ÖSSZETETT MUNKAI DŐNYÍLVÁNTARTÓ RENDSZER -KÖVETELMÉNY DOKUMENTÁCIÓ

Kiss Árpád – Szatmári Koppány Gergő

FELÜLVIZSGÁLATI ELŐZMÉNYEK:

Dátum	Verzió	Leírás	Szerzők

BEVEZETÉS

Ezen dokumentum célja hogy leírja a tervezett Workin' Time szoftverrendszer funkcionális, nem funkcionális követelményeit valamint a tervezési fázis során elforduló egyéb folyamatokat.

CÉLKITŰZÉS

A dokumentáció meghatározza a követelményeket, amelyeket az érdekelt felek elvárnak a Workin' Time szoftvertől. Továbbá tartalmazza a teljes víziót és célokat a termékkel szemben. Végül egy teljes és kompetens listát a funkciókról azok működéséről, melyek elengedhetetlenek a termék sikeres előállításához. Célkitűzéshez készült mindmappinget lásd továbbá [4. Ábra](#)

HATÓKÖR

A termék egy összetett szoftverrendszer, jól elkülöníthető funkciókkal rendelkezik. Két alrendszerre bontható. Ezek az alrendszerek a későbbiekben kerülnek megadásra. A dokumentáció csak a szoftveres tervezéssel foglalkozik, de figyelembe kell venni, hogy a rendszer erőteljesen függ a biztonsági hardver komponensektől is. A dokumentum hatóköre csak a szoftveres részekre terjed ki, hardver komponensekre legfeljebb ajánlásként szolgálhat. Környezet és a rendszer elkülönítését a használati eset diagram is tartalmazza. Lásd: [1. Ábra](#)

DEFINÍCIÓK, MOZAIKSZAVAK ÉS RÖVIDÍTÉSEK

Termék	A szoftverrendszer (Workin' Time) amely a dokumentáció alapján tervez és valósít meg és árul a cég, a tervezés során még fizikailag nem létező eszköz
Érdekelt felek	Olyan személyek, akik a követelmények ésszerű megállapításáért felelősek és részt vesznek a dokumentáció elkészítésében vagy javaslatokat tesznek. A vevők és szoftver készítői is beletartoznak.
UML model	Az UML(Unified Modeling Language) egy gyakorlati, objektum orientált modellező megoldás, nagy méretű programrendszerek modelljeinek vizuális dokumentálására alkalmas
Elérhetőség	Olyan időintervallum amikor a rendszer üzemképes és megfelelően működik

Bug	Számítógépes programhiba elterjedt elnevezése. Előfordulásakor a számítógépes szoftver hibás eredményt ad, vagy a tervezettől eltérően viselkedik.
Tranzakció	A tranzakció egy végrehajtás alatt álló program, amely az adatbázis-feldolgozás egy logikai egységét alkotja.
Interfész	Két számítógépes (hardver vagy szoftver) eszköz, vagy a számítógép és az azt használó ember érintkezési felülete.
[MK-#]	Megbízhatósági követelmény indexe
[FK-#]	Funkcionális követelmény indexe
[HK-#]	Használhatósági követelmény indexe

DOKUMENTUM ÁTTEKINTÉS

A dokumentum tartalmi részének áttekintése

- A dokumentum lényegi részében a termék követelményei lesznek felsorolva olyan csoportokra osztva melyek a követelmények jellegét tükrözik.
- Az egyes követelmények részletes kiértékelése is megtörténik külön-külön.
- Követelmények után különböző UML modellek segítségével vizualizáljuk a termék működését, használati eseteit.

ÁLTALÁNOS LEÍRÁS

A követelmények háttérének megismerése elengedhetetlen azok értékelése szempontjából, ezért ebben a részben rögzítésre kerül néhány általános tény amely befolyásolja a terméket és annak követelményeit

- Termék nézőpont: a termék megrendelésre készül, speciális igényeket elégít ki.
 - **Rendszer interfész**: Adminisztrátori joggal rendelkezők tudnak a rendszerrel kommunikálni. Statisztikai és felhasználói aktivitás adatokat érnek el valamint a rendszer beüzemelése és megfigyelése lehetséges ezen keresztül.
 - **User interfész**: általános terminál segítségével elérheti a felhasználó a számára adott jogosultságban szereplő funkciókat.

- **Hardver interfészek:** beléptető kapuk, ajtónyitó mágneses érzékelők.
- Termék funkciói: a nézőpont alapján a funkciók nagymértékben a megrendelő igényeitől függenek.
- Felhasználói karakterisztikák: Több felhasználós rendszerről van szó, a felhasználók különböző felhasználói jogokkal rendelkeznek, ez egy igen fontos tényező!
Jogosultságok:
 - **Felhasználó** (Biztonsági, dolgozó, vezető)
 - **Adminisztrátor** (Rendszergazda, beüzemelő, karbantartó)
- Megszorítások:
 - Munkajogi törvények (lásd Alkalmazandó szabványok)
 - Biztonsági terminálok működése kis mértékben befolyásolható

SPECIFIKUS KÖVETELMÉNYEK

FUNKCIONÁLIS KÖVETELMÉNYEK

Munkaidő nyilvántartás:

Lásd 3. Ábra

- [FK-1]Beosztás tervezés
- [FK-2]Túlóra/készenlét elrendelés
- [FK-3]Napi munkaidő részfeladatokra és projektekre történő felosztása
- [FK-4]Egyedileg állítható minősítések (ebéd, kiküldetés, másik telephely, stb.)
- [FK-5]Pillanatnyi jelenléti ív, (az éppen benn tartózkodó személyek listája) akár visszamenőlege időpontra keresve
- [FK-6]Felhasználó által beállítható munkarendek
- [FK-7]Több műszakos munkarendek

Biztonságos beléptetés:

Lásd 2. Ábra

- [FK-8]Naplózza a be- és kilépési adatokat és az épületen belüli mozgásokat. Beállíthatók a jogosultsági szintek és vezérelhetők a biztonságtechnikai berendezések. Mágneskártya használat.
- [FK-9]Munkaidő kezdetét a belépéshez igazítja, minősítéseketek frissíti be/kilépéskor.

- [FK-10]Vendégkártya kezelés, akár kihez érkezett, vagy rendszám bevitellel (Portás modul)
- [FK-11]Fényképes ellenőrzés minden belépőről (A portás képernyőjén figyelemmel kísérheti a beléptető rendszeren éppen áthaladó személyek fényképeit, neveit)
- [FK-12]Jelszóval védett hozzáférési jogok
- [FK-13]Rugalmasan szerkeszthető mozgásadatok (minden módosítás naplózva)

<FUNKCIONÁLIS KÖVETELMÉNY 1 >

A beosztás tervezés a csoportvezető dolga, így erre külön jogosultsági szint szükséges. Lehet tervezni adott napra, munkahétre, hónapra. Kezeli a műszakokat és egyedi igényeket.

<FUNKCIONÁLIS KÖVETELMÉNY 2 >

Bármikor elrendelhető túlóra, ezek szintekre oszthatók (pl.:1-2-3 órás túlóra). Túlóra rögzítésre kerül túlóráként a munkaidő nyilvántartó adatbázisban. Külön dolgozókra vagy egységekre is megadható, de figyelembe veszi az adott dolgozóhoz tartozó túlórák mennyiségét, egy dolgozó nem dolgozhat többet a törvényben foglalt maximumnál.

<FUNKCIONÁLIS KÖVETELMÉNY 3 >

A beosztástervezéshez erőteljesen kapcsolódó funkció, konkrétan egy részfunkciója. Módosítható/bővíthető a beosztás egyéb részinformációkkal mint pl részfeladatok, projektekhez rendelés.

<FUNKCIONÁLIS KÖVETELMÉNY 4 >

Ez már dolgozói jogosultsággal is elérhető funkció. Szünet funkció kibővítve azok megnevezésével. Ekkor a rendszer az adott minősítésnek megfelelően számolja a munkaidőt.

<FUNKCIONÁLIS KÖVETELMÉNY 5 >

Időszerű és adott időszakra beállítható teljes vagy szintén egyénileg megadott egységek jelenléti ívének mentése és nyomtatása beépített és szerkeszthető szerkezettel.

<FUNKCIONÁLIS KÖVETELMÉNY 6 >

A felhasználó/dolgozó jelezni tudja ezen a felületen, hogy mely időpontban tud dolgozni

<FUNKCIONÁLIS KÖVETELMÉNY 7 >

Támogassa a rendszer a több műszakos munkarendet.

<FUNKCIONÁLIS KÖVETELMÉNY 8-9-11-12 >

Automatikus funkciók, a felhasználó mágneskártya használatával azonnal rögzítésre kerülnek az adatok, nincs szükség egyéb beavatkozásra.

<FUNKCIONÁLIS KÖVETELMÉNY 10 >

A portásnál kérhető vendégkártya. A portás saját interfésszel rendelkezik. A kártya kiadásához néhány személyes adatot rögzíteni kell a rendszerben, opcionálisan megadható hogy kihez érkezett. Ugyanúgy rögzíti a rendszer a vendégkártya mozgásait, azonban beosztás és munkarend nem rendelhető hozzá.

<FUNKCIONÁLIS KÖVETELMÉNY 13 >

A portás megfelelő indokkal szerkesztheti a mozgási adatokat. Például ha nem működne a beléptető kapu, meghibásodna a mágneskártya.

HASZNÁLHATÓSÁGI KÖVETELMÉNYEK

- [HK-1] Az adott funkciókhoz jogosult személyeknek rövid idő alatt képesnek kell lennie elsajátítani a funkció megfelelő használatát. Általánosan 30-40 perc, legfeljebb 1-2 óra.
- [HK-2] Átlagos ajánlott feladat végrehajtási idő néhány funkcióra:
 - [FK-1]:112 perc
 - [FK-2]:10 perc
 - [FK-3]:25 perc
 - [FK-4]:1 perc
 - [FK-5]:8 perc
 - [FK-10]: 5 perc
- [HK-3] A használt grafikus interfésznek könnyen áttekinthetőnek, egyszerűnek és a gyakran használt irodai alkalmazásokhoz hasonlóknak kell lennie.

MEGBÍZHATÓSÁGI KÖVETELMÉNYEK

- [MK-1] Elérhetőség—az üzemképesség ideje kritikus (95.00%), 24 órás használat, maximális karbantartási idő (<2%)
- [MK-2] Meghibásodások közötti átlagidő (MKI) — 1 hónap

- [MK-3] Átlagos javítási idő (ÁJI)—2 óra
- [MK-4] Maximum bug szám, hibák száma—10/KLOC

<MEGHIBÁSODÁSI KÖVETELMÉNY 2>

A rendszer meghibásodási ideje fokozatosan növekszik a beléptető kapuk és mágneskártyák elhasználódása miatt.

<MEGHIBÁSODÁSI KÖVETELMÉNY 3>

Az átlagos javítási idő csak a szoftverrendszerre vonatkozik!

TELJESÍTMÉNYBELI KÖVETELMÉNYEK

- Válaszidők néhány funkcióra (átlagos, maximum)
 - [FK-1]: (10 másodperc, 1 perc)
 - [FK-2]: (2 másodperc, 10 másodperc)
 - [FK-4]: (1 másodperc, 3 másodperc)
 - [FK-8]:(2 másodperc, 10 másodperc)
- Átmenő tranzakciók/másodperc
 - [FK-1]: 2
 - [FK-2]: 3
 - [FK-4]: 25
 - [FK-8]:35
- Kapacitás, tranzakció/másodperc
 - [FK-1]: 5
 - [FK-2]: 5
 - [FK-4]: 50
 - [FK-8]:120

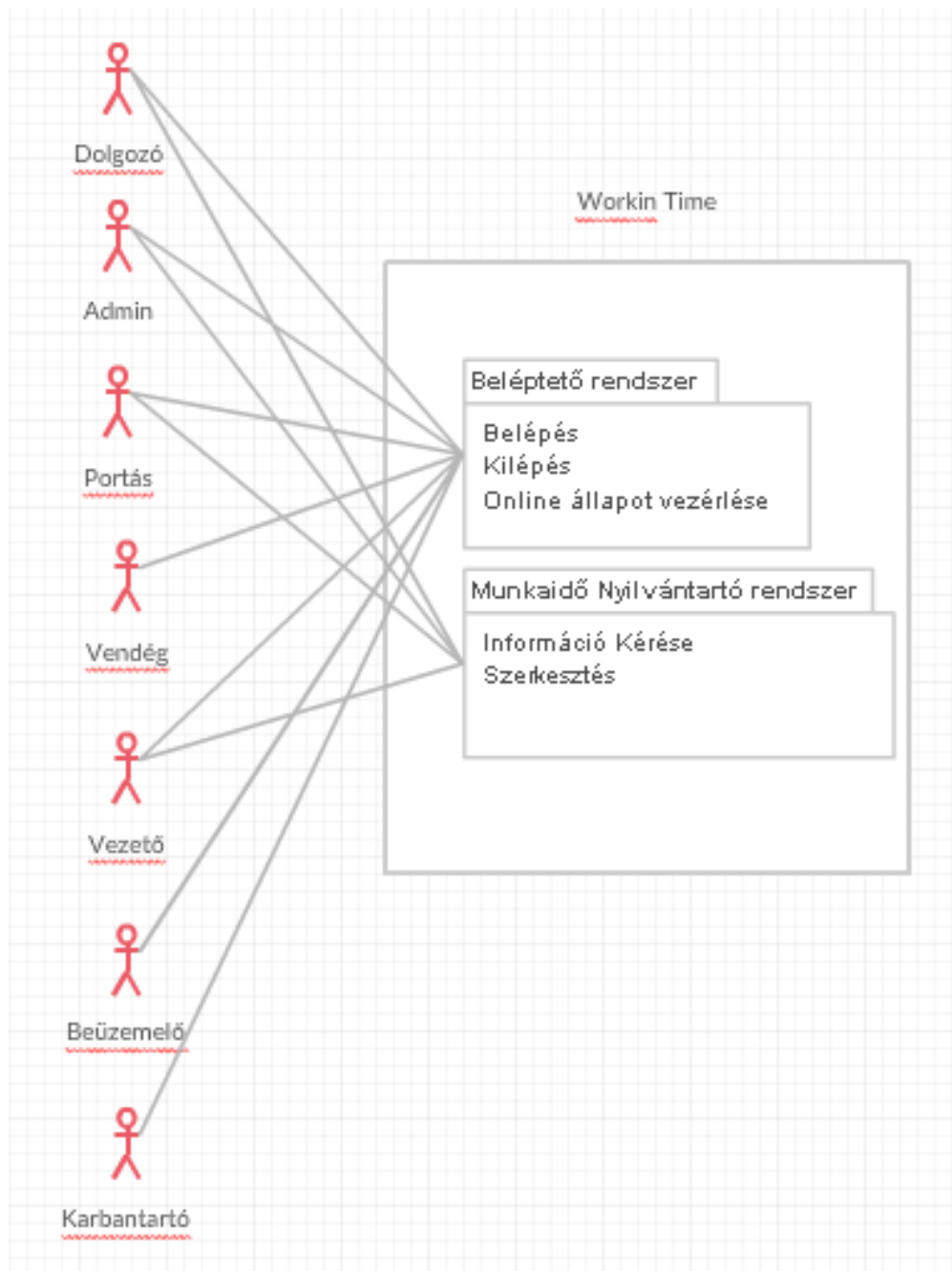
JOGI KÖVETELMÉNYEK ÉS SZERZŐI JOGOK

Jogi állásfoglalás: A munkaidő nyilvántartás funkcióinak meg kell felelnie a 2012. évi I. törvény XI. fejezetében szereplő jogszabályoknak.

Szerzői jog: A jelen dokumentációra és az elkészült termékre is hatályos a 1999. évi LXXVI. törvény VI. fejezete.

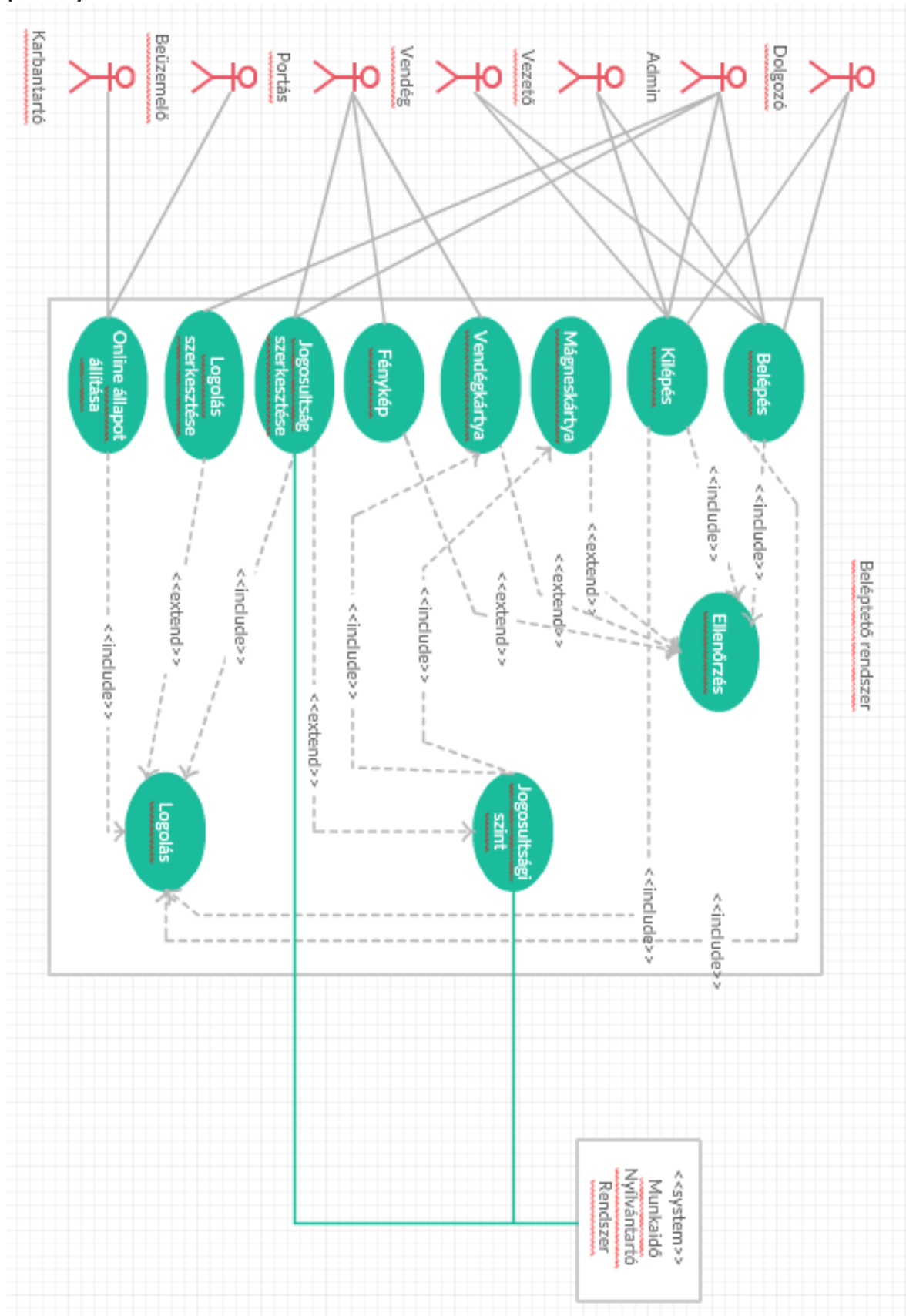
UML MODELLEK

[ÁBRA-1]: HASZNÁLATI ESET DIAGRAM A TELJES RENDSZERRE:



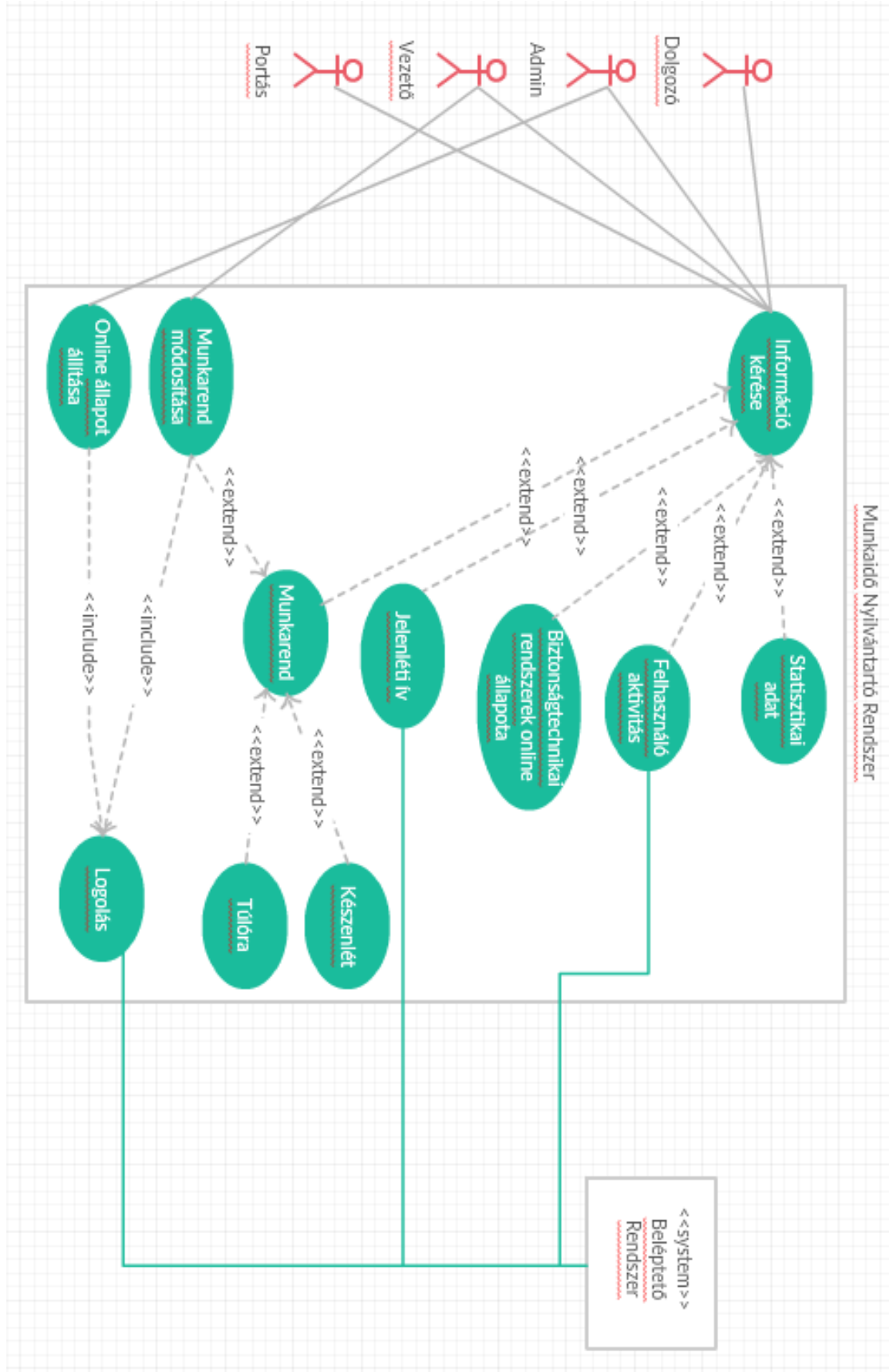
1. Ábra

[ÁBRA-2] HASZNÁLATI ESET DIAGRAM A BELÉPTETŐ RENDSZER ALRENSZERHEZ:



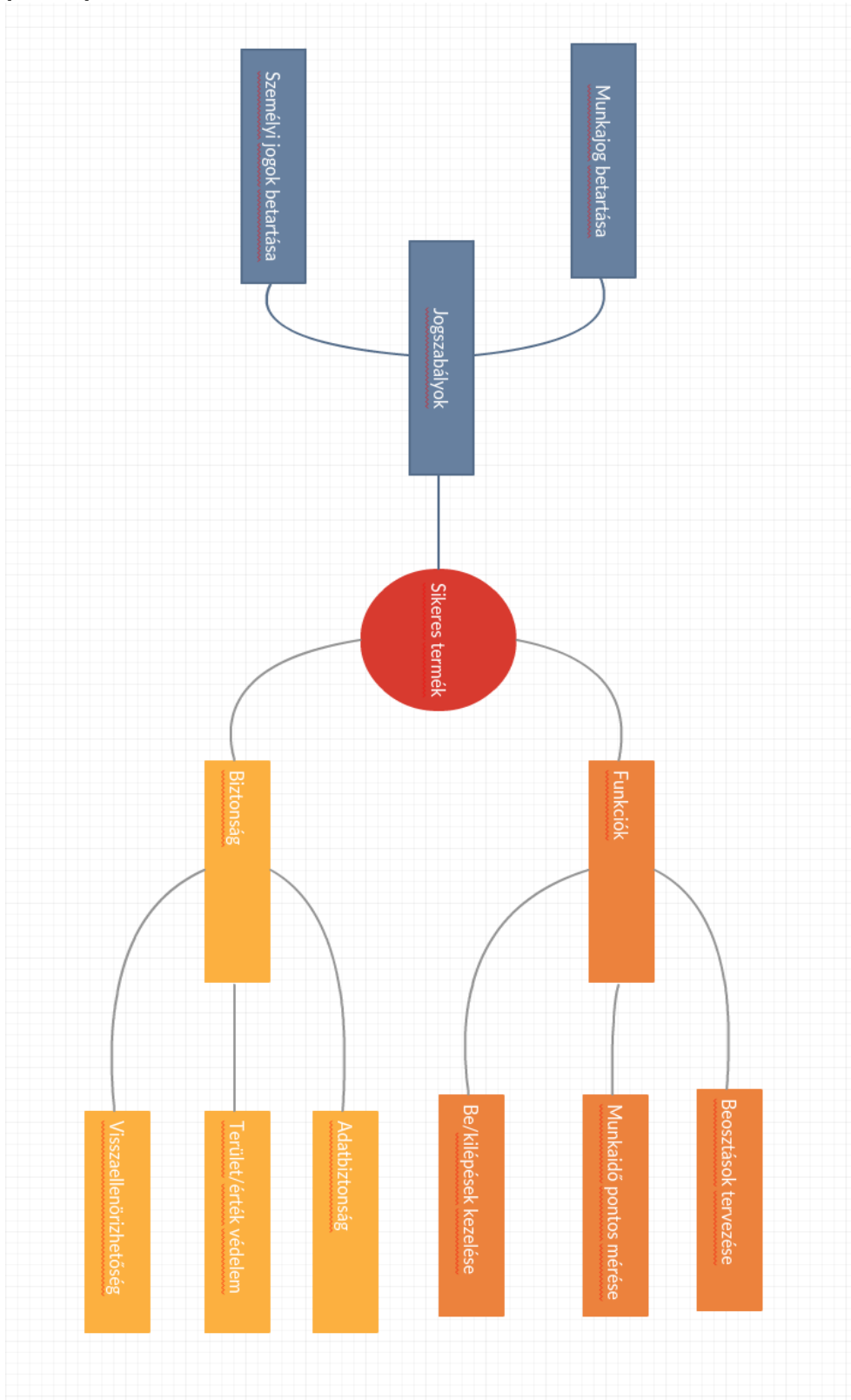
2. Ábra

[ÁBRA-3] HASZNÁLATI ESET DIAGRAM A MUNKAIDŐ NYILVÁNTARTÓ ALRENDSZERHEZ:



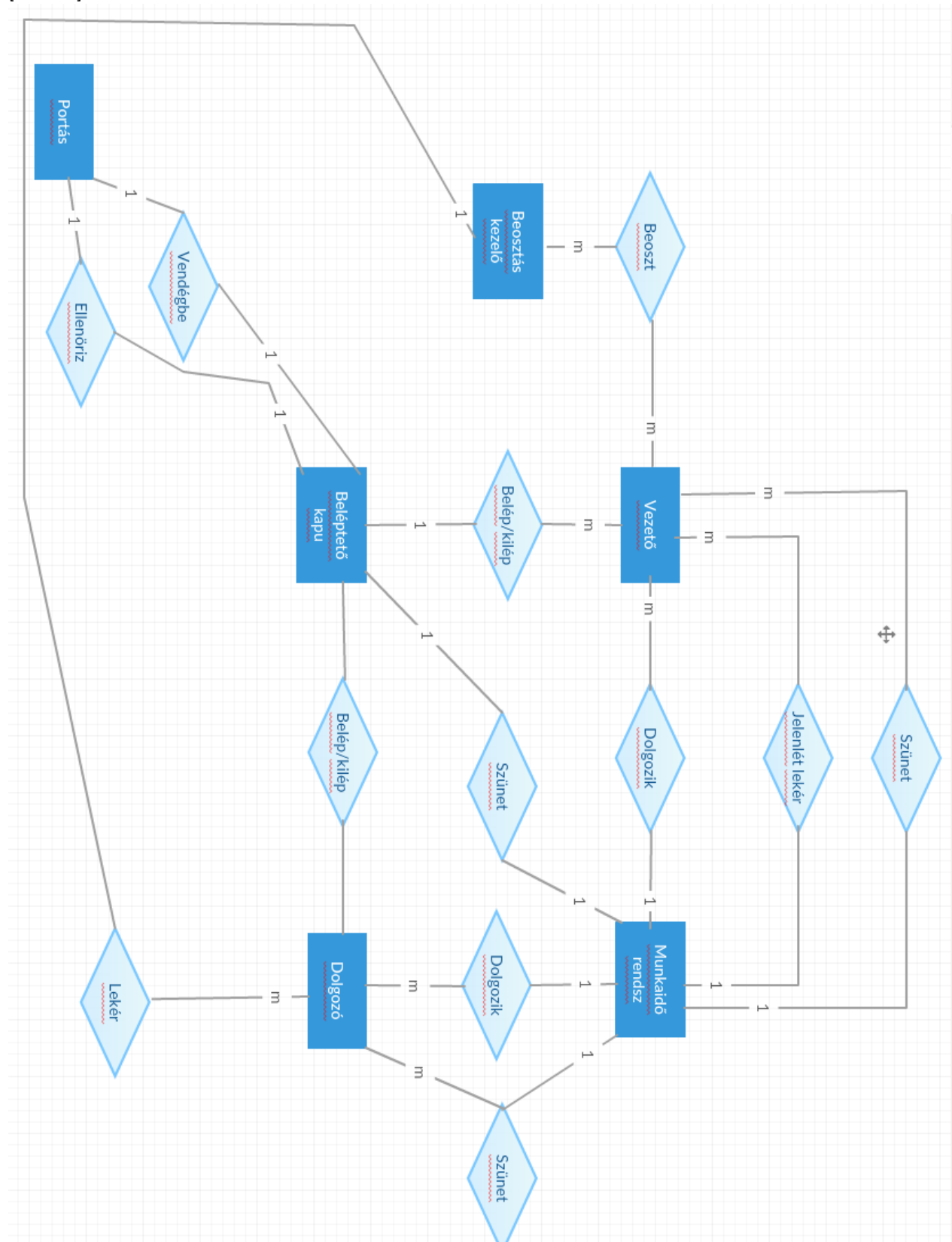
3. Ábra

[ÁBRA-4] MINDMAPPING:



4. Ábra

[ÁBRA-5] EGYED-KAPCSOLAT MODELL FUNKCIÓ PERSPEKTÍVÁBAN:



5. Ábra

TARTALOM ÉS TÁMOGATÓ INFORMÁCIÓK

TARTALOMJEGYZÉK

FELÜLVIZSGÁLATI ELŐZMÉNYEK:	1
BEVEZETÉS	2
Célkitűzés	2
Hatókör	2
Definíciók, Mozaikszavak és rövidítések	2
Dokumentum áttekintés	3
ÁLTALÁNOS LEÍRÁS.....	3
SPECIFIKUS KÖVETELMÉNYEK	4
Funkcionális követelmények.....	4
<Funkcionális követelmény 1 >.....	5
<Funkcionális követelmény 2 >.....	5
<Funkcionális követelmény 3 >.....	5
<Funkcionális követelmény 4 >.....	5
<Funkcionális követelmény 5 >.....	5
<Funkcionális követelmény 6 >.....	5
<Funkcionális követelmény 7 >.....	5
<Funkcionális követelmény 8-9-11-12 >.....	6
<Funkcionális követelmény 10 >.....	6
<Funkcionális követelmény 13 >.....	6
Használhatósági követelmények.....	6
Megbízhatósági követelmények	6
<meghibásodási követelmény 2>	7
<meghibásodási követelmény 3>	7

Teljesítménybeli követelmények	7
Jogi Követelmények és szerzői jogok	8
UML MODELLEK	8
[Ábra-1]: Használati eset diagram a teljes rendszerre:.....	8
[Ábra-2] Használati eset diagram a beléptető rendszer alrendszerhez:.....	9
[Ábra-3] Használati eset diagram a munkaidő nyilvántartó alrendszerhez:.....	10
[Ábra-4] Mindmapping:	11
[Ábra-5] Egyed-kapcsolat modell funkció perspektívában:	12
TARTALOM ÉS TÁMOGATÓ INFORMÁCIÓK	13

ÁBRA JEGYZÉK:

1. ÁBRA	8
2. ÁBRA	9
3. ÁBRA	10
4. ÁBRA	11