**Logikai rendszerterv**

{TÖRLENDŐ\_RÉSZ} **Sablon** {TÖRLENDŐ\_RÉSZ\_VÉGE}

**<Érintett alkalmazás neve (Rövidítése)>**

**<n.m> verzió**

Készült: <év>. <hónap>. <nap>.

**Készítette:**

# Dokumentum kontroll

## Dokumentum jellemzők

|  |  |
| --- | --- |
| Projekt hivatalos neve: | <Projekt hivatalos neve> |
| Projekt rövid neve | <projekt rövid neve> |
| Dokumentum címe: | <Projekt hivatalos neve> – <Alcím> – <Érintett alkalmazás neve (Rövidítése)> |
| Verziószám: | <n.m> |
| Állapot: |  |
| Kiadás kelte: | <0000>. <00. 00.> |
| Utolsó mentés kelte: | <0000>. <00. 00.> |
| Készítette: |  |
| Fájlnév: | <FileName> |

## Jóváhagyások

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Név | Szervezeti egység | Szervezet  | Dátum | Aláírás |
| <XY> |  | <IdomSoft Zrt.> | <0000>. <00. 00.> |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

## Változtatások jegyzéke

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Verzió | Dátum | Változtatás rövid leírása |
| <1.0> | <0000>. <00. 00.> | <Első verzió> |
|  |  |  |
|  |  |  |

## Kapcsolódó dokumentumok

|  |  |
| --- | --- |
| Dokumentum címe  | Dokumentum helye /fájl neve |
|  |  |
|  |  |

Tartalomjegyzék

[1 Dokumentum kontroll 2](#_Toc183099483)

[1.1 Dokumentum jellemzők 2](#_Toc183099484)

[1.2 Jóváhagyások 2](#_Toc183099485)

[1.3 Változtatások jegyzéke 2](#_Toc183099486)

[1.4 Kapcsolódó dokumentumok 2](#_Toc183099487)

[2 Cél és hatáskör 7](#_Toc183099488)

[2.1 Kapcsolódó dokumentumok 7](#_Toc183099489)

[3 Fogalmak és rövidítések 7](#_Toc183099490)

[4 Logikai modulok 7](#_Toc183099491)

[4.1 Áttekintés 8](#_Toc183099492)

[4.2 Modulok felelősségei, függőségei, részletei 8](#_Toc183099493)

[5 Adattárolás 9](#_Toc183099494)

[5.1 Logikai adatmodell 9](#_Toc183099495)

[5.2 Logikai entitások részletei 10](#_Toc183099496)

[5.3 Törzsadatok, tranzakcionális adatkörök 10](#_Toc183099497)

[6 Adatfolyam 10](#_Toc183099498)

[6.1 Adatforrások 11](#_Toc183099499)

[6.2 Magas szintű adatfolyamatok 11](#_Toc183099500)

[6.2.1 Áttekintés 11](#_Toc183099501)

[6.2.2 Feldolgozási lépések 12](#_Toc183099502)

[7 Külső interfészek 12](#_Toc183099503)

[7.1 Logikai definíció 13](#_Toc183099504)

[8 Felhasználói felület 13](#_Toc183099505)

[8.1 Képernyőtervek 14](#_Toc183099506)

[8.2 Használati esetek a felhasználó szemszögéből 14](#_Toc183099507)

[8.2.1 Folyamatábra 15](#_Toc183099508)

[8.2.2 Folyamat részletes leírása 15](#_Toc183099509)

Ábrajegyzék

**Nincs ábrajegyzék-bejegyzés.**

{TÖRLENDŐ\_RÉSZ}

**Informatív leírás**

Ezen sablon annak érdekében került kiadásra, hogy segítséget nyújtson az egységes Logikai rendszerterv dokumentumok létrehozásában. Az Informatív leírás fejezet általános információkat fogalmaz meg, mely nem eleme a sablon alapján kialakításra kerülő Logikai rendszerterv dokumentumnak. Az elkészítés során törölni kell a fájlból minden további, a kitöltést segítő magyarázó résszel együtt.

**Dokumentum célja**

A dokumentum célja:

* magas szinten ismertetni:
	+ a rendszer külső interfészeit, beleértve a felhasználói felületet,
	+ a rendszer belső működését, a rendszert alkotó nagyobb modulokat, azok szerepét, a köztük levő kapcsolódásokkal együtt,
	+ a rendszer által kezelt adatok jellegét és szerkezetét, illetve azon útvonalakat és azokon belüli feldolgozási lépéseket, amelyek rájuk érvényesek a rendszer működése során,
	+ alapjául szolgáljon a jóval részletesebb információt tartalmazó fizikai rendszertervnek,
* közvetlenül ismerteti:
	+ az üzleti fogalmakat, folyamatokat,
	+ külső interfészek és felhasználói felületek leírásakor az üzleti szereplőket, függetlenül attól, hogy humán aktorokról vagy külső rendszerekről van-e szó,
* felosztja a belső modulok közötti felelősségeket és további fogalmakat vezethet be az azok közötti kommunikáció leírására,
* diagrammal szemlélteti a rendszer különböző elemeit és aspektusait, mint pl.:
	+ use case diagram,
	+ entity-relationship diagram,
	+ folyamatábra.

A dokumentum használjon inkább diagramokat, mint szöveges leírást. A leírás akkor hasznos, ha nem szabványos jelölésű információval kell kiegészíteni a diagramot.

**Dokumentumnak nem célja**

A dokumentumnak nem célja:

* mező szinten leírni a rendszer által kezelt adatok szerkezetét,
* metódus- és paraméterszinten bemutatni a rendszer által nyújtott interfészeket,
* specifikálnia a rendszer belső moduljai közötti kommunikációban használt üzeneteket,
* ismertetnie a feldolgozás során keletkező belső adatelemek részletes szerkezetét,
* megadni a külső interfészek biztosításához használt technológiát vagy keretrendszer(ek)et,
* megadni a felhasználói felülethez szükséges design elemeket,
* meghatározni a rendszer által kezelt adatok tárolásához használt adatbázist vagy fájlrendszer jellegét,
* meghatározni, hogy a belső modulok könyvtárakként, mikroszolgáltatásokként vagy más módon kerülnek-e megvalósításra,
* meghatározni a belső modulok egymáshoz kapcsolódásának módját (HTTP, RPC, üzenetsor stb.).

**Felhasználói kör**

A logikai rendszerterv az alábbi felhasználói kör számára készül:

| Felhasználói kör | Felhasználás módja |
| --- | --- |
| Igazgatási szakértő | Az üzleti fogalmak helyes definíciójának ellenőrzéseAz üzlet folyamatok helyességének ellenőrzése |
| Infrastruktúra architekt | Alkalmazás komponensek leképezésének kezdeti tervezése, azonosítása. |
| Alkalmazás architekt | Felhasználás a fizikai rendszertervhezRendszer logikai komponenseinek azonosítása, funkcionális egységek kialakítása. |

**Felhasznált dokumentumok**

* Funkcionális specifikáció,
* Felsőszintű architektúra terv.

{TÖRLENDŐ\_RÉSZ\_VÉGE}

# Cél és hatáskör

{TÖRLENDŐ\_RÉSZ}

A fejezet célja: a logikai rendszerterv dokumentum céljának és hatókörének bemutatása.

A fejezet tartalmi elvárásai: célja, hogy a logikai rendszerterv dokumentum pontos célját, a projektet magát azonosítsa. Itt kerül sor a felhasználói kör kijelölésére is a projektszervezetet figyelembe véve.

{TÖRLENDŐ\_RÉSZ\_VÉGE}

## Kapcsolódó dokumentumok

{TÖRLENDŐ\_RÉSZ}

Az alfejezet célja: felsorolja az értelmezést segítő, az elkészítéshez felhasznált dokumentumokat.

Az alfejezet tartalmi elvárásai: adja meg azon dokumentumokat, melyek olyan információkat tartalmaznak, amelyek kiegészítik a logikai rendszertervet.

{TÖRLENDŐ\_RÉSZ\_VÉGE}

# Fogalmak és rövidítések

{TÖRLENDŐ\_RÉSZ}

Az alfejezet célja: bemutatja a logikai rendszertervben használt fogalmakat és rövidítéseket

Az alfejezet tartalmi elvárásai: bontsa alá a fogalmakat és azok magyarázatát megengedett struktúrában (fogalmak, rövidítések) vagy kezelje azokat egységesen. Itt kell bevezetni a dokumentumban alkalmazott általános jelöléseket is.

Az alfejezett formai elvárásai: fogalmak és magyarázatuk táblázatban, betűrendben.

{TÖRLENDŐ\_RÉSZ\_VÉGE}

# Logikai modulok

{TÖRLENDŐ\_RÉSZ}

A fejezet célja: bemutatja a rendszert alkotó logikai modulokat.

A fejezet tartalmi elvárásai: ismertesse a rendszert alkotó logikai modulokat, azok szerepét és egymáshoz való kapcsolódásukat, ezen belül:

* tartalmazzon egy magas szintű diagramot a rendszer általános felépítéséről és moduljairól,
* részletesen ismertesse az egyes modulokat, azok szerepkörét, és a többi modullal való kapcsolatát.

{TÖRLENDŐ\_RÉSZ\_VÉGE}

## Áttekintés

{TÖRLENDŐ\_RÉSZ}

Az alfejezet célja: felsorolja a logikai modulokat és ábrázolja a közöttük levő kapcsolatokat.

Az alfejezet tartalmi elvárásai:

* diagramon (célszerűen az UML komponens-diagrammal) ábrázolja a rendszert alkotó logikai modulokat és a közöttük levő kapcsolatokat,
* felületesen írja le a modulokat névvel vagy egyetlen mondatban,
* komplex rendszerek esetén ismertesse a modulokat hierarchiába szervezve, külön-külön diagramot készítve a teljes rendszerről és az egyes főmodulokról, ügyelve arra, hogy a főmodul–modul kapcsolat egyértelmű legyen,
* jelezze, ha a modulok nem felelnek meg szorosan az egyes üzleti fogalmaknak és folyamatoknak, vagy szükség van olyan kiegészítő modulokra, amelyeknek nincs üzleti vetületük.

{TÖRLENDŐ\_RÉSZ\_VÉGE}

## Modulok felelősségei, függőségei, részletei

{TÖRLENDŐ\_RÉSZ}

Az alfejezet célja: leírja a modulokat, beleértve a modul felelősségeit, függőségeit.

Az alfejezet tartalmi elvárásai: részletezze az előző fejezetben felsorolt modulokat.

Az alfejezet feladatai:

* írja le a modul felelősségei, hivatkozva a kapcsolódó üzleti fogalmakra és folyamatokra (ideális esetben az azokat definiáló dokumentumokra),
* vázolja azon modulok működését — elengedő vázlatos algoritmus szinten — melyek:
	+ nem felelnek meg semmilyen üzleti fogalomnak vagy folyamatnak, vagy,
	+ megfelelnek, de nem egyértelmű a működés módja,
* sorolja fel a jelenlegi modul működéséhez szükséges modulokat — itt meg kell határozni pontosan elvárt funkcionalitást,
* sorolja fel a jelenlegi modul számára funkcionalitást nyújtó modulokat — nem szükséges megismételni a funkcionalitás jellegét,
* ha a modul a rendszer valamely külső interfészét képviseli, a fejezet hivatkozzon az interfész későbbi leírására.

{TÖRLENDŐ\_RÉSZ\_VÉGE}

# Adattárolás

{TÖRLENDŐ\_RÉSZ}

A fejezet célja: a rendszer által kezelt adatok körének, jellegének, egymáshoz való kapcsolódásainak bemutatása.

A fejezet tartalmi elvárásai:

* írja le a rendszer által kezelt adatentitásokat az alábbi módokon:
	+ áttekintő módon egy diagram formájában az összes entitásról és kapcsolataikról,
	+ részletesen formában, tárgyalva az entitások adattartamát és jellegét,
* átfogóan ismertesse a kezelt adatokat.

A fejezetnek nem célja a kezelt adatokat oszlopszinten felbontani és meghatározni, beleértve azok típusát és értékkészletét.

{TÖRLENDŐ\_RÉSZ\_VÉGE}

## Logikai adatmodell

{TÖRLENDŐ\_RÉSZ}

Az alfejezet célja: felsorolja az entitásokat és ábrázolja a közöttük levő kapcsolatokat.

Az alfejezet tartalmi elvárásai:

* ábrázolja diagramon (célszerűen egyed-kapcsolati diagram segítségével) a rendszer által kezelt entitásokat és a közöttük levő kapcsolatokat, beleértve a kapcsolat számosságát (például egy-egy, egy-több kapcsolatok),
* felületesen mutassa be a modulokkal — névvel vagy egyetlen mondattal leírva,
* komplex adattartalom esetén csoportosítsa az entitásokat és mutassa be azokat külön diagramon,
* jelezze, ha az entitások nem felelnek meg szorosan az egyes üzleti fogalmaknak és folyamatoknak, vagy szükség van olyan kiegészítő entitásokra, amelyeknek nincs üzleti vetületük.

{TÖRLENDŐ\_RÉSZ\_VÉGE}

## Logikai entitások részletei

{TÖRLENDŐ\_RÉSZ}

Az alfejezet célja: részletezi az egyes entitásokat.

Az alfejezet tartalmi elvárásai:

* ismertesse az előző fejezetben felsorolt entitások adattartalmát és hogy azokat mi azonosítja egyedi mód,
* az adattartalom szempontjából utaljon az entitás által rögzített információkra (például címet, termékmegnevezést, rendelés időpontját) — az adattartalmat nem szabad mezőszinten leírni (pl. termékmegnevezést, rendelés időpontját),
* adja meg az entitás jellegét — összetett, gyenge, specializáció.

{TÖRLENDŐ\_RÉSZ\_VÉGE}

## Törzsadatok, tranzakcionális adatkörök

{TÖRLENDŐ\_RÉSZ}

Az alfejezet célja: meghatározza a törzsadatokat és tranzakcionális adatköröket.

Az alfejezet tartalmi elvárásai: határozza meg, hogy a definiált entitások közül melyek számítanak törzsadatoknak, és melyek tranzakcionálisoknak.

{TÖRLENDŐ\_RÉSZ\_VÉGE}

# Adatfolyam

{TÖRLENDŐ\_RÉSZ}

A fejezet célja: leírja a rendszerben definiált adatfolyamokat.

A fejezet tartalmi elvárásai: mutassa be a rendszer által megvalósított használati esetekben lévő, magas szintű adatfolyamokat és az azok által használt erőforrásokat. Elegendő bemutatni a legfontosabb adatfolyamokat, leírva a lényegesebb feldolgozási lépéseket.

{TÖRLENDŐ\_RÉSZ\_VÉGE}

## Adatforrások

{TÖRLENDŐ\_RÉSZ}

Az alfejezet célja: leírja azon adatforrásokat, melyekből a rendszerben levő adatfolyamok indulnak.

Az alfejezet tartalmi elvárásai:

* sorolja fel azokat az adatforrásokat, amelyekből a különböző használati esetek lebonyolítása során érkeznek adatok. Az adatforrás lehet:
	+ külső szolgáltatás,
	+ a rendszer részét képező fájlrendszer,
	+ adatbázis vagy egyéb adattároló mechanizmus — pl. LDAP,
* ismertesse, hogy adatforrásokból milyen entitások érkezhetnek,
* ismertesse, hogy mi az eltérés akkor, ha ugyanaz az entitástípus kétféle adatforrásból is származhat,
* említse meg a speciális adatforrásokat, ha vannak — pl. különösen érzékeny adatok, sajátos kódolás, az entitások lekérdezéséhez speciális protokoll használata.

{TÖRLENDŐ\_RÉSZ\_VÉGE}

## Magas szintű adatfolyamatok

{TÖRLENDŐ\_RÉSZ}

Az alfejezet célja: magas szinten leírja a rendszerben definiált legfontosabb adatfolyamokat.

Az alfejezet tartalmi elvárásai:

* adja meg a rendszerben az egyes használati esetek kapcsán lezajló, lényegesebb adatfolyamokat,
* ismertesse az adatfolyamhoz tartozó használati eseteket, a felhasznált adatforrást, és az adatfolyam részét képező, legfontosabb feldolgozási lépéseket,
* több, hasonló elven történő adatfolyam esetén az egyiket részletezze, a többinél hivatkozzon a mintára és ismertesse a különbséget.

{TÖRLENDŐ\_RÉSZ\_VÉGE}

### Áttekintés

{TÖRLENDŐ\_RÉSZ}

Az alfejezet célja: áttekintően diagramon ábrázolja az adatfolyamokat.

Az alfejezet tartalmi elvárásai:

* diagramon ábrázolja a legfontosabb adatfolyamokat, azok forrásait és leginkább lényeges lépéseit, valamint a lépések és az adatfolyamok közötti kapcsolatot,
* a több lépésből álló adatfolyamokat ábrázolja a fő-diagramon leegyszerűsítve, majd egy al-diagramon ábrázolja a részletesebb lépéseket.

{TÖRLENDŐ\_RÉSZ\_VÉGE}

### Feldolgozási lépések

{TÖRLENDŐ\_RÉSZ}

Az alfejezet célja: bemutatja az adatfolyamok lényegesebb lépéseit.

Az alfejezet tartalmi elvárásai:

* határozza meg az előző fejezetben ábrázolt adatfolyamok lényegesebb feldolgozási lépéseit. A feldolgozási lépés lehet:
	+ ellenőrzés,
	+ szűrés,
	+ transzformáció,
	+ új adatelemek felvétele,
	+ az adattartalom csökkentése,
* ismertesse az adatfolyamon belüli hibaágak közül a jelentősebbeket,
* jelezze, ha az adatfolyam felhasználja más adatfolyamok eredményeit, vagy ha ő maga biztosít adatot más adatfolyamok számára
* a rendszeren belüli, több hasonló struktúrájú adatfolyam közül részletezzen egyet, a többinél hivatkozzon a mintára és ismertesse a különbséget.

{TÖRLENDŐ\_RÉSZ\_VÉGE}

# Külső interfészek

{TÖRLENDŐ\_RÉSZ}

A fejezet célja: bemutatja a rendszer által nyújtott külső interfészeket.

A fejezet tartalmi elvárásai:

* ismertesse a rendszer által a külső rendszerek felé nyújtott interfészeket, a bennük foglalt műveleteket és hivatkozzon az interfészeken keresztül beérkező vagy kimenő entitástípusokra — itt elegendő a legfontosabb műveleteket bemutatni,
* az üzleti folyamathoz vagy használati esethez közvetlenül nem kötődő interfészek esetén — monitoring, auditálás vagy egyéb üzemeltetési feladatok támogatása — a fejezet csak említse meg az interfészt.

{TÖRLENDŐ\_RÉSZ\_VÉGE}

## Logikai definíció

{TÖRLENDŐ\_RÉSZ}

Az alfejezet célja: ismerteti a külső rendszerek felé biztosított interfészeket.

Az alfejezet tartalmi elvárásai:

* ismertesse a rendszer által külső rendszerek számára nyújtott interfészeken keresztül hívható műveleteket — komplex interfészek esetén célszerű a műveleteket csoportosítani. Az ismertetéskor az alfejezet:
	+ tárgyalja a művelet jellegét és célját,
	+ sorolja fel a művelet fontosabb paramétereit,
	+ határozza meg a műveletnek paraméterként átadott entitások típusát és a művelet által adott eredmény entitásokat (ha vannak ilyenek),
	+ hivatkozzon a művelet által elindított adatfolyam(ok)ra,
	+ hivatkozzon a kapcsolódó használati eset(ek)re és adja meg a művelet által megvalósított lépés(eket),
* említse meg a kulcsfontosságú a művelet végrehajtása során lehetséges hibákat — nem szükséges részletezni azokat.

{TÖRLENDŐ\_RÉSZ\_VÉGE}

# Felhasználói felület

{TÖRLENDŐ\_RÉSZ}

A fejezet célja: ismerteti a rendszer által a felhasználók számára nyújtott felület(ek)et.

A fejezet tartalmi elvárásai:

* vázolja a rendszer által a felhasználók számára nyújtott felhasználói felületek szerkezetét és használatát a különböző, rendszer által támogatott használati esetek kapcsán,
* említse meg az összes fontos elemet — nem szükséges pontos specifikáció — melyek segítségével kidolgozható a konkrét felhasználói felületi elemek,
* ismertesse — ha vannak ilyenek — a rendszer különböző típusú felhasználói felületeit — pl. böngészőn, mobileszközön, parancssoros felületen keresztül.

{TÖRLENDŐ\_RÉSZ\_VÉGE}

## Képernyőtervek

{TÖRLENDŐ\_RÉSZ}

Az alfejezet célja: vázlatosan ábrázolja a rendszer által nyújtott grafikus felhasználói felület (GUI) elemeit.

Az alfejezet tartalmi elvárásai:

* határozza meg vázlatos képernyőtervek formájában meghatározza a GUI elemeit
* a képernyőterveken különböztesse meg a UI elemek típusát — beviteli mező, gomb, legördülő lista
* ha a GUI speciális UI elemeket igényel, a fejezet részletezze azok jellegét és működését
* a képernyőterveken említse meg:
* a mezők által elvégzett validációkat,
* a megjelenítést szolgáló elemek által tartalmazott adatokat,
* a gombra és linkekre történő kattintás hatását,
* a legördülő listákban hozzáférhető értékkészleteket,
* a hivatkozhatóság érdekében adjon nevet a UI elemeknek.

A fejezetben nem szükséges csatolni design elemet, és a UI elemekben található példaszövegeknek sem kell valósnak lenniük.

{TÖRLENDŐ\_RÉSZ\_VÉGE}

## Használati esetek a felhasználó szemszögéből

{TÖRLENDŐ\_RÉSZ}

Az alfejezet célja: leírja a rendszer által támogatott, humán aktorok által a UI-n végzett használati eseteket.

Az alfejezet tartalmi elvárásai:

* mutassa be azokat a használati eseteket, melyeket humán aktorok végeznek a UI-n,
	+ mutassa be "mozgás" közben a felhasználói felületet, egyértelműen összekapcsolva a használati esetekben leírt lépéseket a különböző UI elemekkel.

{TÖRLENDŐ\_RÉSZ\_VÉGE}

### Folyamatábra

{TÖRLENDŐ\_RÉSZ}

Az alfejezet célja: ábrázolja a használati esetek lebonyolítását folyamatábrák segítségével.

Az alfejezet tartalmi elvárásai:

* + határozza meg folyamatábrák segítségével a rendszer által humán aktorok számára biztosított, UI-on keresztül végrehajtott használati esetek folyamatát,
	+ a folyamatábrán csak a magas szintű tevékenységeket képviselő lépéseket ábrázolja — pl. számlázási adatok felvitele,
	+ ismertesse a hibalehetőségeket — pl. sikertelen adatellenőrzés, sikertelen művelet, felhasználó által megszakított művelet.

{TÖRLENDŐ\_RÉSZ\_VÉGE}

### Folyamat részletes leírása

{TÖRLENDŐ\_RÉSZ}

Az alfejezet célja: részletesen bemutatja a használati esetek lebonyolítását.

Az alfejezet tartalmi elvárásai: az előző fejezet által folyamatábrán bemutatott folyamatot részletesen és szövegesen írja le. Az alfejezet feladatai:

* + ismertesse a lépéseknél, hogy a felhasználónak pontosan mely UI elemeket, milyen sorrendben és pontosan milyen módon kell használnia — pl.: "begépeli az ügyfél nevét a keresődobozba, majd rákattint a <Keresés> gombra",
	+ ismertesse, hogy mi történik validációs hiba esetén:
	+ meghiúsul a kezdeményezett művelet,
	+ vagy a végrehajtás sikeres — pl.: "sikeres keresést követően az ügyfelek neve és címe megjelenik a <Találati lista> fejlécű táblázatban".

{TÖRLENDŐ\_RÉSZ\_VÉGE}