

# Dél-pesti Centrum Kórház Smart kórház koncepció



***Előadó:***

**Berenczei Rezső**

*Egyesített Szent István és Szent László Kórház – Rendelőintézet*

**Informatikai vezető**

*berenczei.rezso@eszszk.hu*

# Mit értünk a „Smart hospital” kifejezésen:

A kórházi épület és infrastruktúra üzemeltetése és a páciensek ellátása során használt és alkalmazott eszközök hozzáadott intelligenciájának felhasználása, alkalmazása a

- rendszerfelügyelet, üzembiztonság, integráltság és működésfolytonosság biztosítása,
- a gyógyító személyzet munkájának javítása,
- a páciensek ellátásának és komfortérzetének javítása érdekében.

# iHospital



# Smart kórház koncepciónk hét nagy terület fejlesztését célozza:

- Épületvezérlés, - informatika (Smart building)
- Gazdálkodási rendszerek (MISS rendszerek - management information support systems)
- Egészségügyi szakrendszerek (HIS- Healthcare Information Systems)
- Orvosi okos eszközök
- Betegellátást és elégedettséget szolgáló rendszerek
- Alkalmazásfejlesztés
- Üzemeltetés

# 1. Épületvezérlés, - informatika (Smart building)

beléptető rendszer  
energia ellátás  
automatizált világítás, árnyékolás  
tűzvédelmi rendszerek  
légtechnika (hűtés, fűtés, levegőztetés)  
vízellátás felügyelete  
liftek felügyelete  
videó kamera rendszer felügyelete  
gépjármű parkolás felügyelete  
elektromos gépjárművek töltésének biztosítása és felügyelete



# 1. Épületvezérlés, - informatika (Smart building)

- szünetmentes áramellátás felügyelete - UPS (Uninterruptible power supply)
- épületvezérlő informatikai hálózatok felügyelete
- telekom hálózatok felügyelete (analóg, IP alapú és digitális készülékek)
- magas rendelkezésre állású server és storage „farm” felügyelete
- Informatikai aktív eszközök felügyelete
- IP és SMART kommunikációra képes telefonközpont beüzemelése
- Digitális beteghívó rendszer
- RFID-s eszközmanagement rendszer
- logisztikai robotok alkalmazása és felügyelete (Automated Guide Vehicle)



## 2. Gazdálkodási rendszerek (MISS rendszerek - management information support systems)

VIR rendszer

gazdasági rendszerek

Anyagfelhasználás

Raktár, alleltár

hatékony erőforrás gazdálkodás

kontrolling rendszer (gazdálkodási és esetszintű kontrolling

finanszírozás management rendszerek

HR rendszer

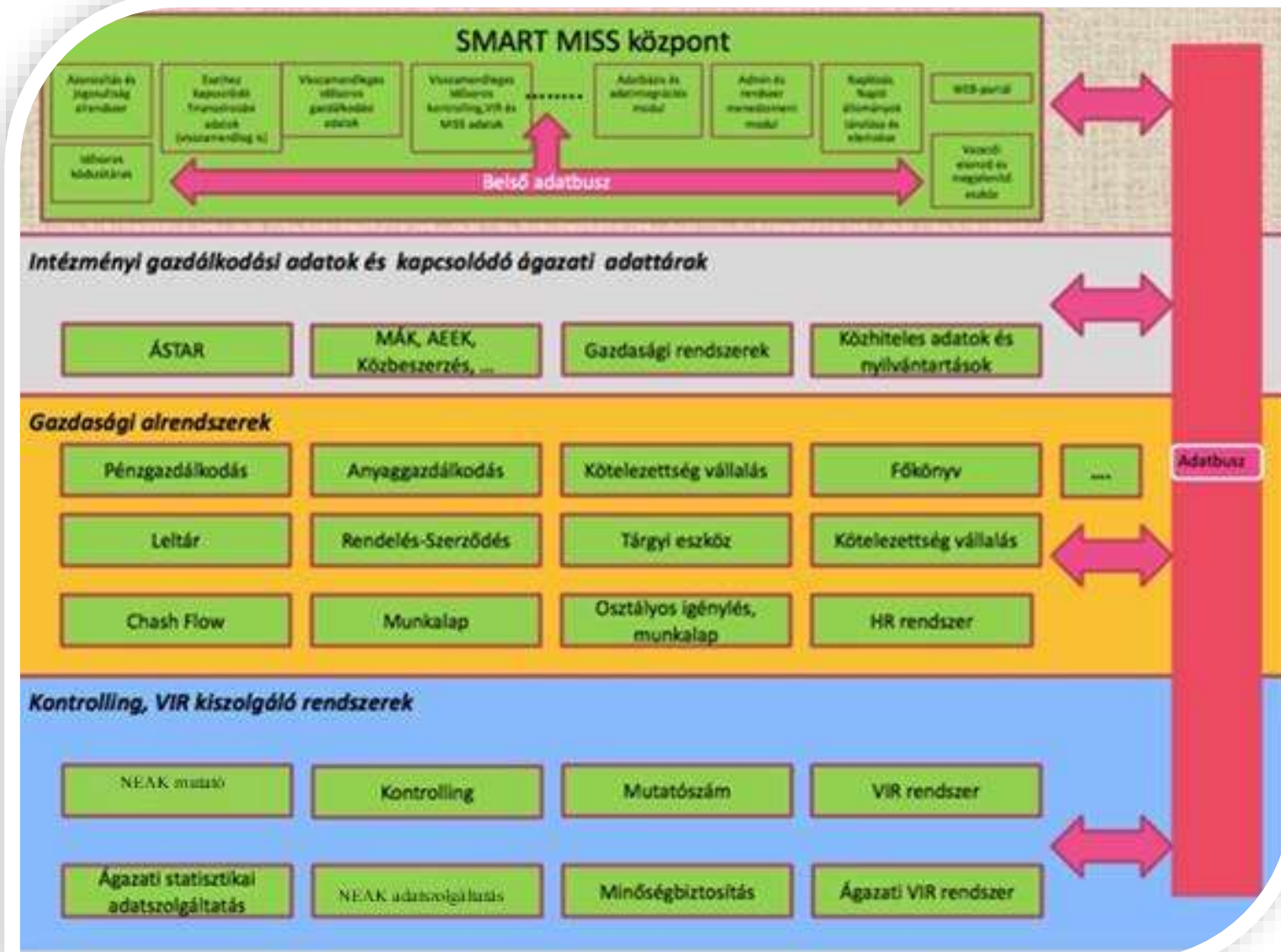
Logisztika (eszköz és HR)

GS1 kódú rendszerek

Élelmezés

Betegszámla



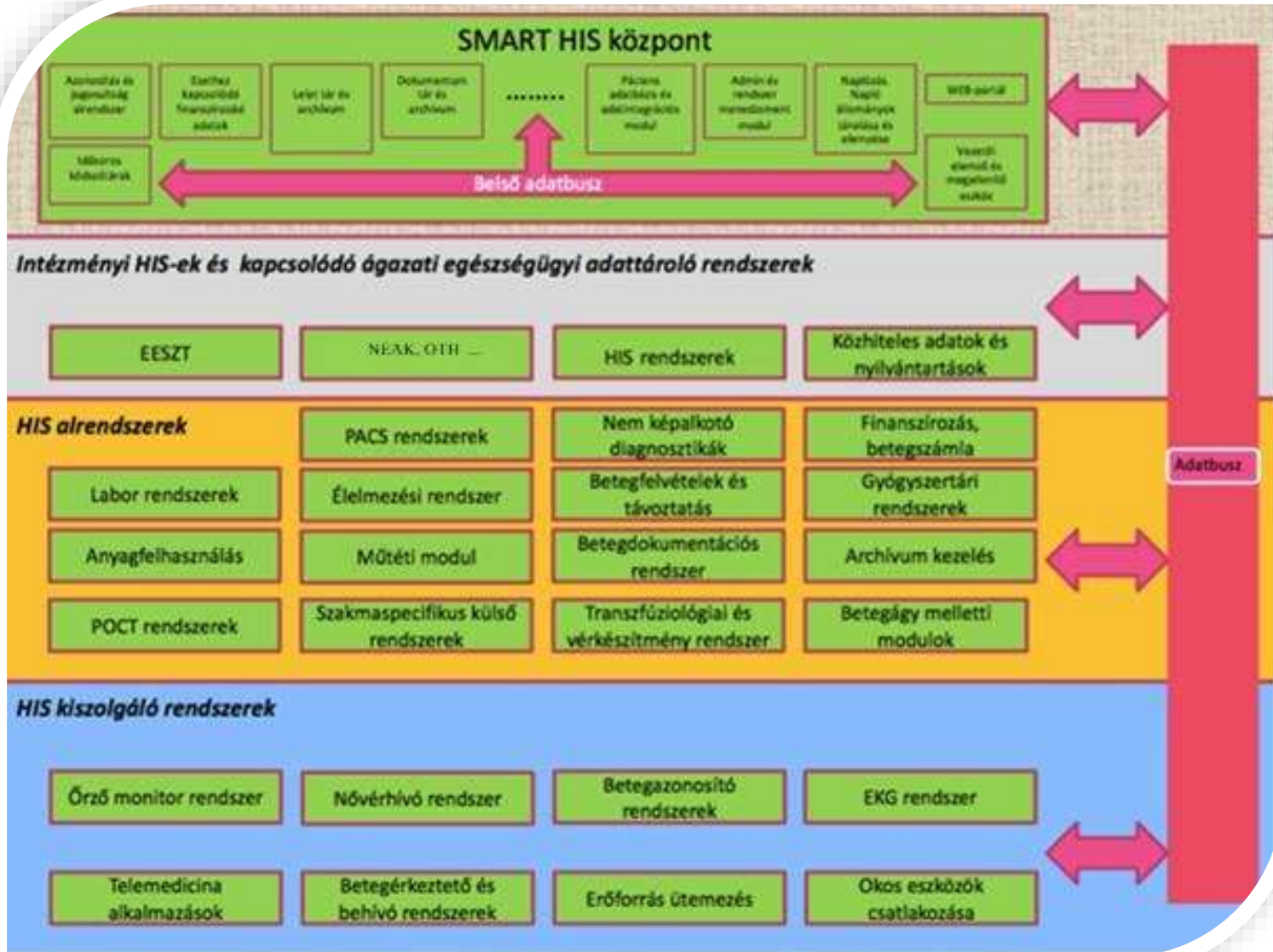


# 3. Egészségügyi szakrendszerek (HIS- Healthcare Information Systems)

- járó, fekvő, krónikus betegadminisztrációs rendszerek
- HIS rendszerek távelérési lehetősége
- betegazonosító rendszer (vonalkód, QR kód)
- egészségügyi dokumentumok készítését támogató rendszerek
- szakmaspecifikus rendszerek és modulok (speciális laborok szoftverei)
- transzfúziológiai és vérkészítmény kezelő szoftverek
- gyógyszerertári rendszerek
- medikai eszközök és szoftverek egy közös rendszerbe történő integrálása
- diagnosztikai és labor radiológiai képalkotásra készült eszközök
- őrző monitor rendszer
- nővérhívó rendszer
- EKG rendszer és kisebb diagnosztikai eszközök (vérnyomásmérő stb.)
- telemedicinás rendszerek implementációja
- EESZT kapcsolódás és az EESZT modulokkal való kommunikáció
- ágyásvoknál elhelyezkedő végpontok és csatlakozók felügyelete
- elektronikus beteg érkeztető és behívó rendszer
- erőforrás ütemezés
- kapcsolat mobil eszközzel a beteg és a kórház között







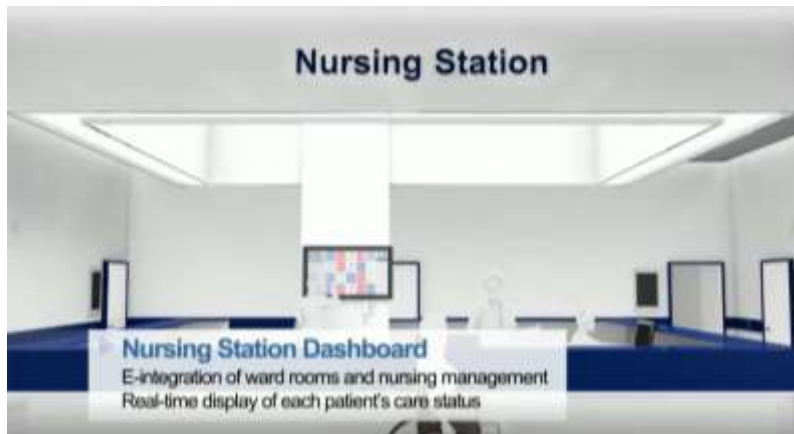
# 4. Orvosi okos eszközök

- ágymelletti munkát segítő szoftverek és alkalmazások
- elektronikus kórlap
- elektronikus lázlap rendszer



# 5. Betegellátást és elégedettséget szolgáló rendszerek

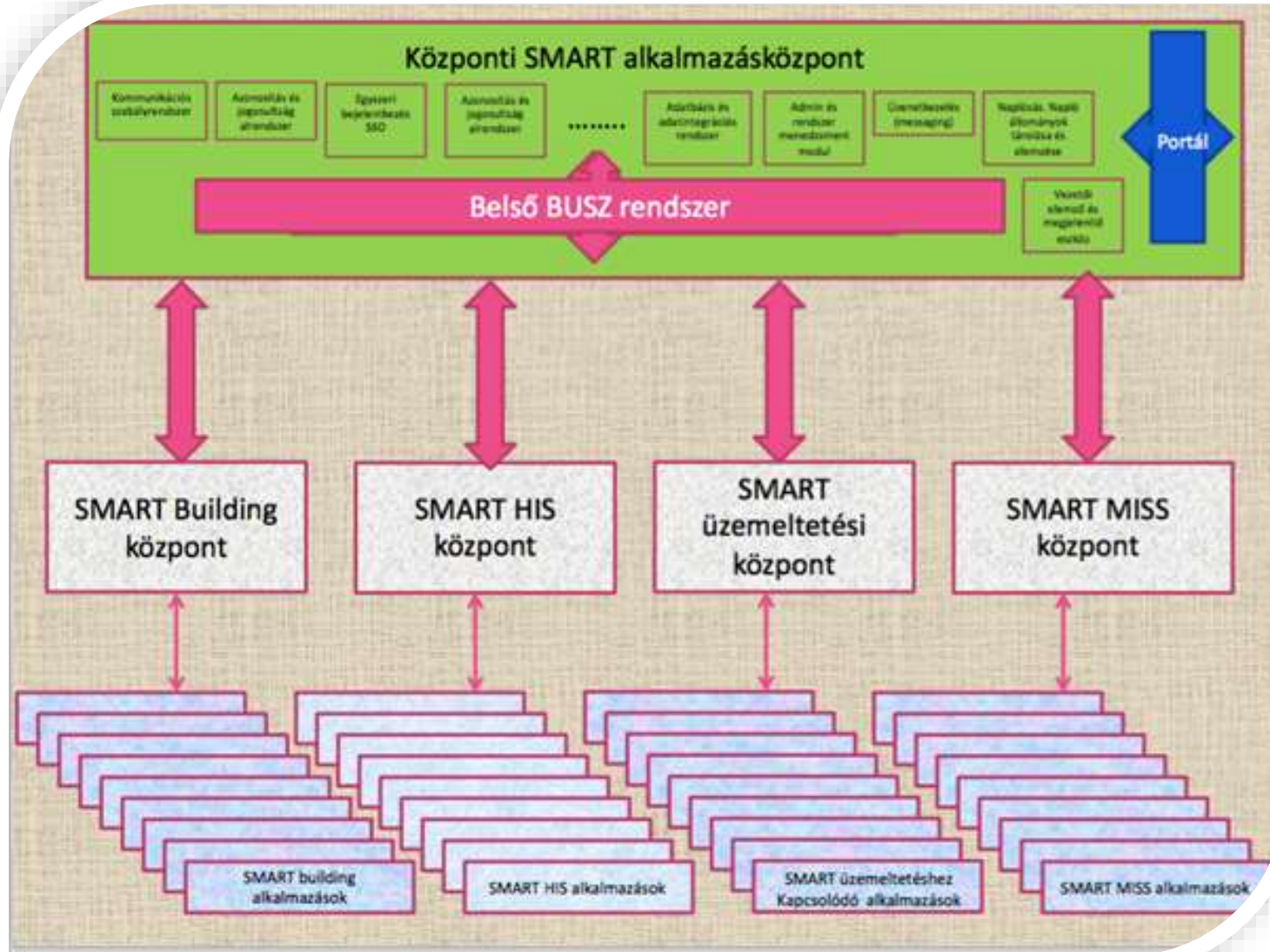
- Intézeti kábeltelevízió rendszerek
- ágy melletti SMART eszközök
- kiszolgáló pontokon (nővérpult, kezelő, műtő, iroda, laborok, orvosi pihenő szoba, stb. elhelyezkedő végpontok és csatlakozók) felügyelete
- Digitális betegirányító és tájékoztató rendszer (display, sorszámhúzás)
- Lakossági távfelügyeleti és telemedicina szolgáltatások



# 6. Alkalmazásfejlesztés

- központi Smart rendszer kialakítása
- adatmodell megtervezése
- kommunikációs modul megtervezése
- kommunikációs buszrendszer kialakítása
- kétirányú webszervizek tervezése

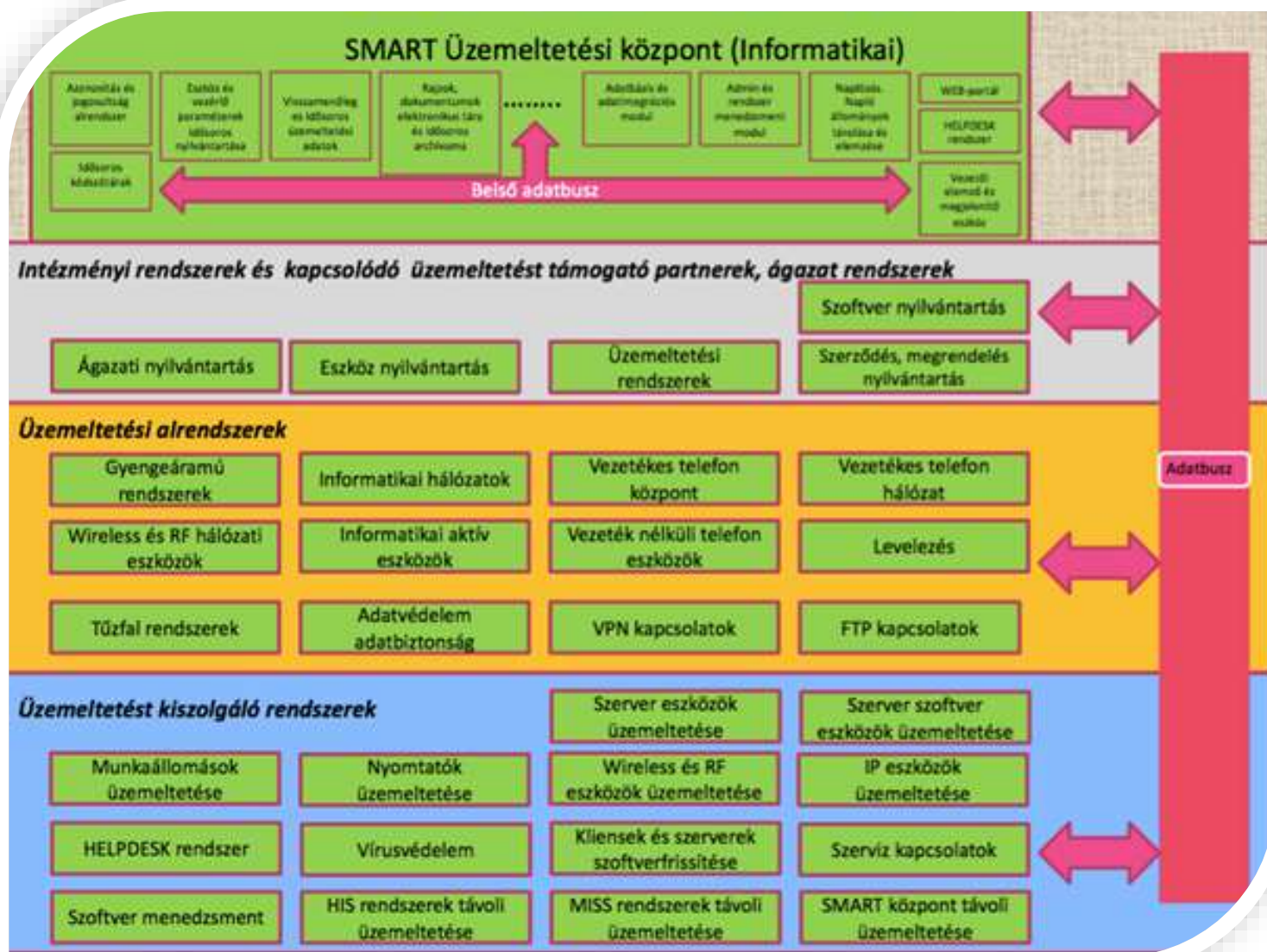




# 7. Üzemeltetés

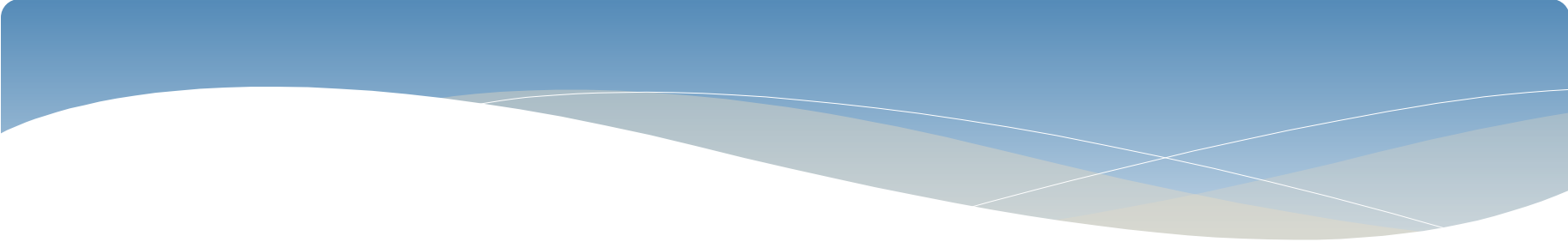
- üzemeltetési tervek kialakítása
- S.M.A.R.T. (Self- Monitoring, Analysis and Reporting Technology) beavatkozási lehetőségek
- Távelérésű rendszer menedzsment szolgáltatások
- központi jogosultság és felhasználó kezelés (Identity Management)
- központi szoftvermenedzsment (operációs rendszer, vírusvédelem stb.)
- beüzemelt rendszerek és alkalmazások változáskezelésének menedzsmentje
- központi helpdesk rendszer üzemeltetése
- változás kezelés (change management)











**Készítette Dél-pesti Centrum IT  
munkacsoport:  
Berenczei Rezső  
Nagy István**