



HÁLÓZATI RENDSZEREK  
ÉS SZOLGÁLTATÁSOK  
TANSZÉK

BMEVIHIMA00 Hálózati technológiák integrációja

## 6 Hálózatmenedzsment

### 6c e-TOM

**Jakab Tivadar**  
**[jakab@hit.bme.hu](mailto:jakab@hit.bme.hu)**

Budapest,  
2020.06.12.





# E-TOM ÜZEMELTETÉS-TÁMOGATÁS ÉS ÜZEMELTETÉSI FOLYAMATOK

- szolgáltatóknak
  - szabványos interfészekre alapozott, költséghatékony OSS/BSS
  - az üzleti folyamatok keretrendszere ( hosszú távú stratégia alapja)
  - üzleti folyamatok szorosabb együttműködése, magasabb fokú automatizáltság
- OSS SW készítőknak
  - szabványos keretrendszer (hatékonyabb fejlesztési környezet)
  - szabványos interfészek és feladatcsoportok a hatékonyabb együttműködéshez
- rendszerintegrátorok
  - szabványos komponensekre alapozott skálázható és újrahasznosítható megvalósítások
  - szélesebb körű több gyártót integráló hatékony megoldások az általános szabványos specifikációkra alapozottan

# NGOSS NEW GENERATION OPERATION SUPPORT SYSTEM 1/2

Az NGOSS fogalom az NGN hálózatok megjelenésével alakult ki  
Lehetővé vált a távközlési vállalatok számára az üzleti folyamataik és a hálózatuk közös menedzselése

A menedzselő rendszerek megvalósításánál az alábbi szempontokat, modelleket kell figyelembe venni

- **Szervezési/szervezeti modell**

Szerepe a vállalati *folyamatok* figyelembevételével a menedzselési határok, vállalati jelentési és ügyeleti rendszer, ügyfél beavatkozási lehetőségek, ügyfélkapcsolati pontok meghatározása. Pl. **eTOM**

- **Üzemeltetési modell**

Az üzemeltető *személyzet és a menedzselő rendszer kapcsolatát* írja le. Meghatározza a kezelők által végezhető műveleteket, azok elvárt hatását, a megjelenítendő információkat és azok formáját, a hozzáférési jogosultságokat, a különböző hálózati, szolgáltatási eseményekhez rendelt riasztási szinteket és riasztásokat

# NGOSS NEW GENERATION OPERATION SUPPORT SYSTEM 2/2

- **Architekturális modell**

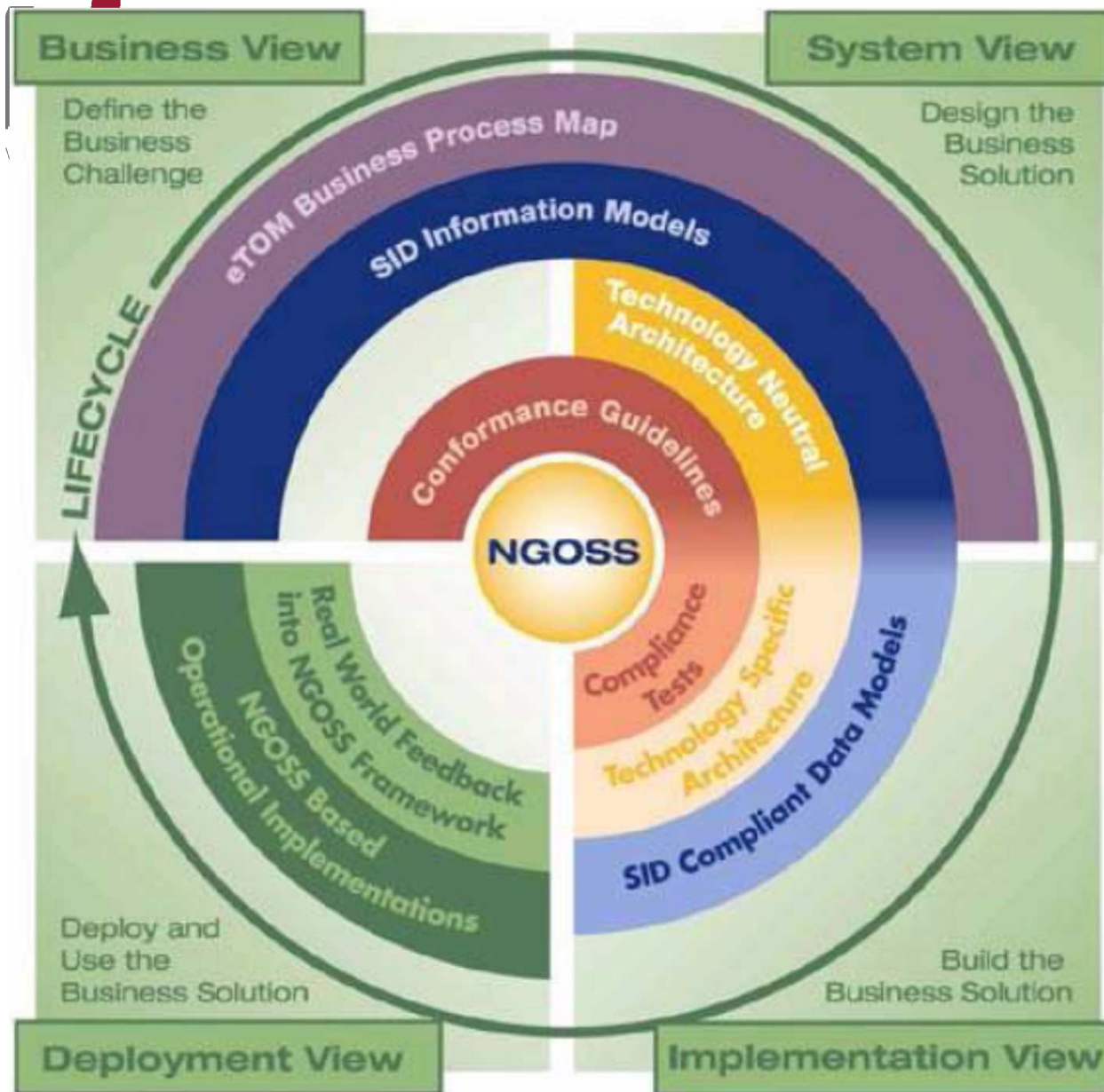
A menedzselési folyamatban résztvevő elemeket szervezi absztrakt rendszerbe. Meghatározza a feladat végrehajtásához szükséges elemek szerepét, a rendszer topológiáját, a különböző elemek helyét és alapvető feladatait, kezdve a menedzseltelemektől és az azokat kezelő alkalmazásoktól a közbeeső adatgyűjtő (mediátor) elemeken át a fő alkalmazásig. Pl. **TMN**

- **Funkcionális modell**

A menedzselő rendszer által végrehajtandó feladatokat határozza meg. Mint pl. konfiguráció kezelése, hibakezelés, teljesítőképesség menedzselése, biztonság és elszámolás. Ezek a funkciók további feladatokból pl. hibajegykezelés, ügyfélszolgálat, szolgáltatáslelésítés és szolgáltatásaktiválás, kapacitástervezés rakhatók össze. Pl. **FCAPS**

- **Információs modell**

A modellben absztrakt módon kell definiálni a menedzselte és a menedzselő eszközöket, meg kell határozni a hozzájuk rendelt tulajdonságokat, azok informatikai reprezentálásának módját, az elnevezési konvenciókat, az egyes egységek közötti interfészek jellemzőit. Pl. **GIS**



# NGOSS

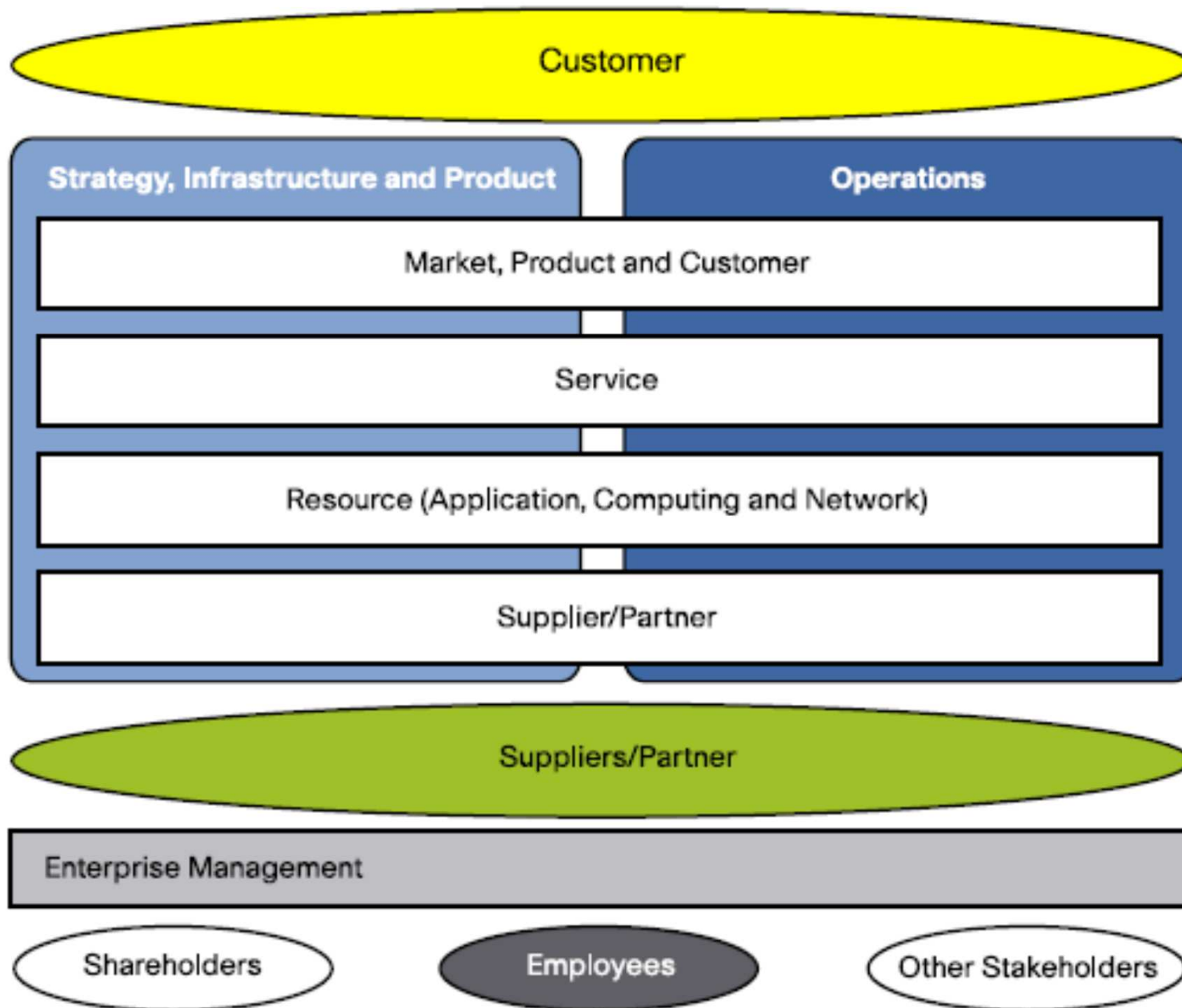
- Enhanced Telecom Operation Map (eTOM) : integrált üzleti folyamatok leírása
- Shared Information/Data (SID): átfogó, szabványos definíciók az NGOSS alapú alkalmazások adatleíró nyelve
- Technológia-független architektúra: architekturális irányelvek
- Alkalmazhatósági és megfelelési kritériumok: irányelvek és tesztek az együttműködési képességek biztosítására
- Életciklus és módszertan: folyamatok és eszközök a fejlesztők számára a szabványos megoldásokhoz

- 1995-99 TM Forum TOM, eTOM
- 2002 ITU M.3050 eTOM
- TMN – eTOM meghatározó különbségek
  - TMN: hálózatelemek és hálózatok menedzselése (bottom-up szemlélet)
  - eTOM: a szolgáltató üzleti folyamatainak támogatása (top-down szemlélet)

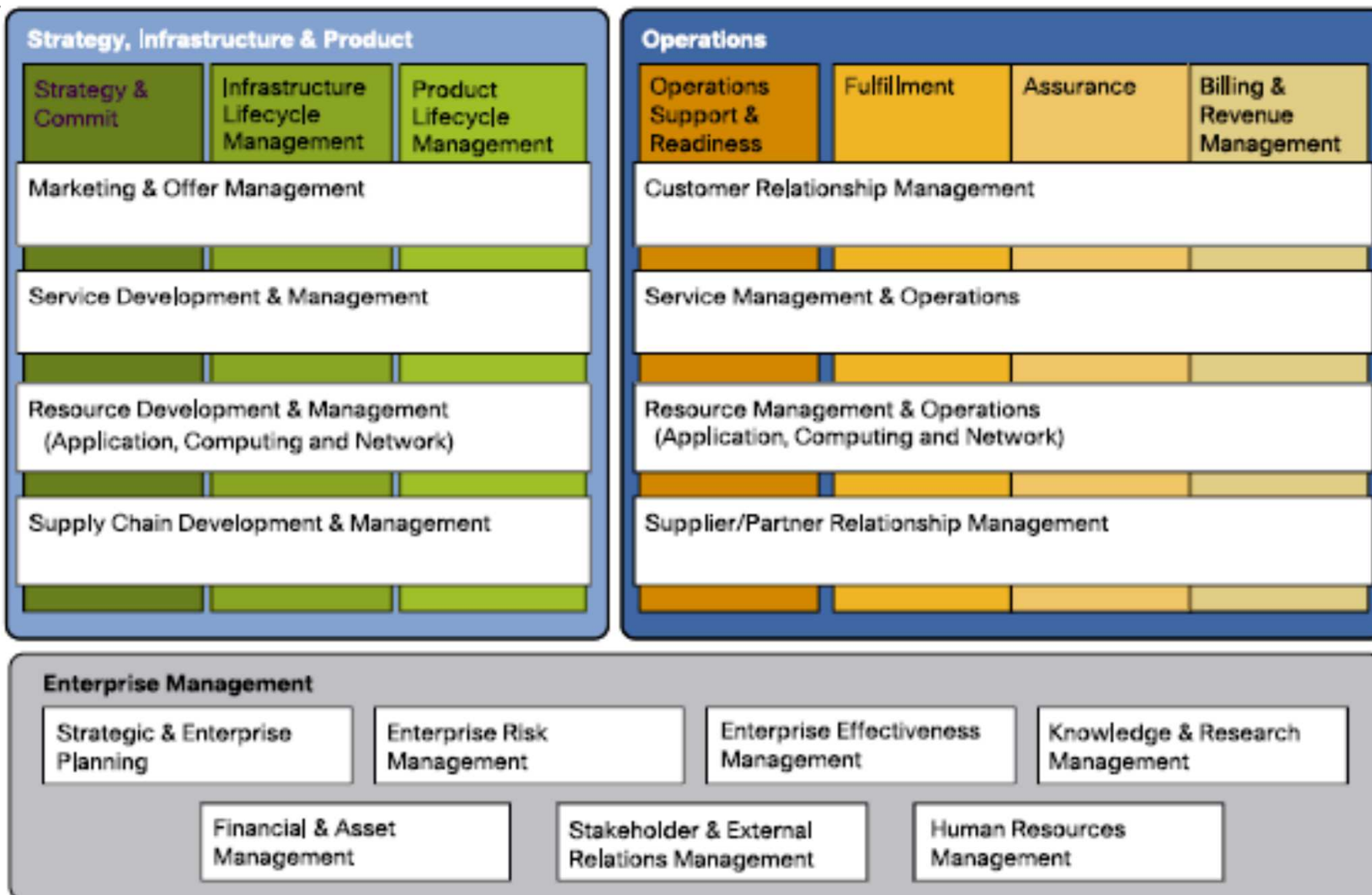
- üzleti folyamatok keretrendszere
  - leírja és elemzi a vállalati folyamatokat jelentőségüknek és fontosságuknak megfelelően
- három nagyobb területre tagolódik
  - stratégia, infrastruktúra és termékek
  - a napi működés tevékenységei
  - vállaltmenedzsment (szervezet és üzleti folyamatok)
- többszintű (felbontási finomságú) struktúra- és folyamatleírás



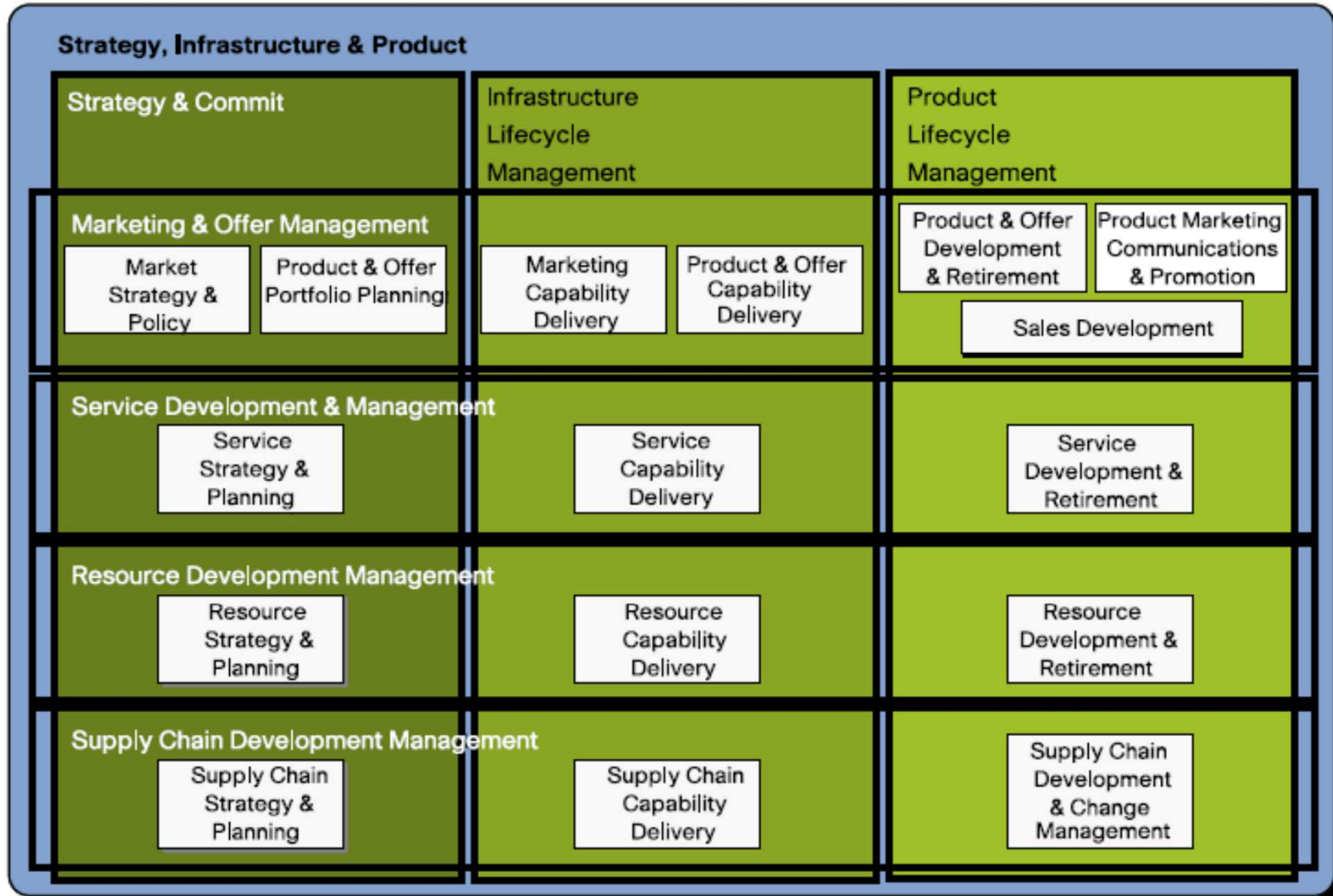
# eTOM Level 0

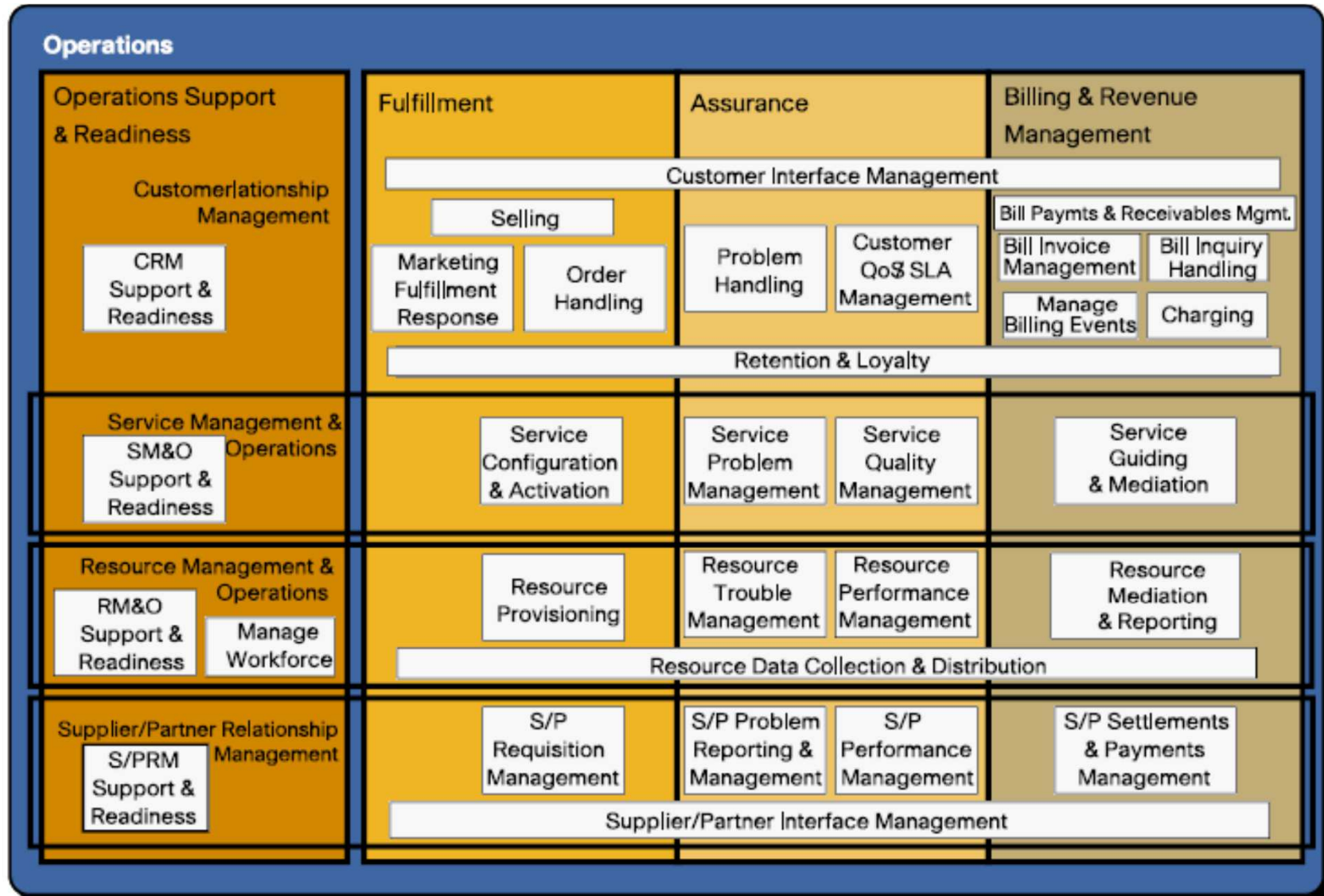


W



## eTOM Level 2 Strategy, Infrastructure and Product



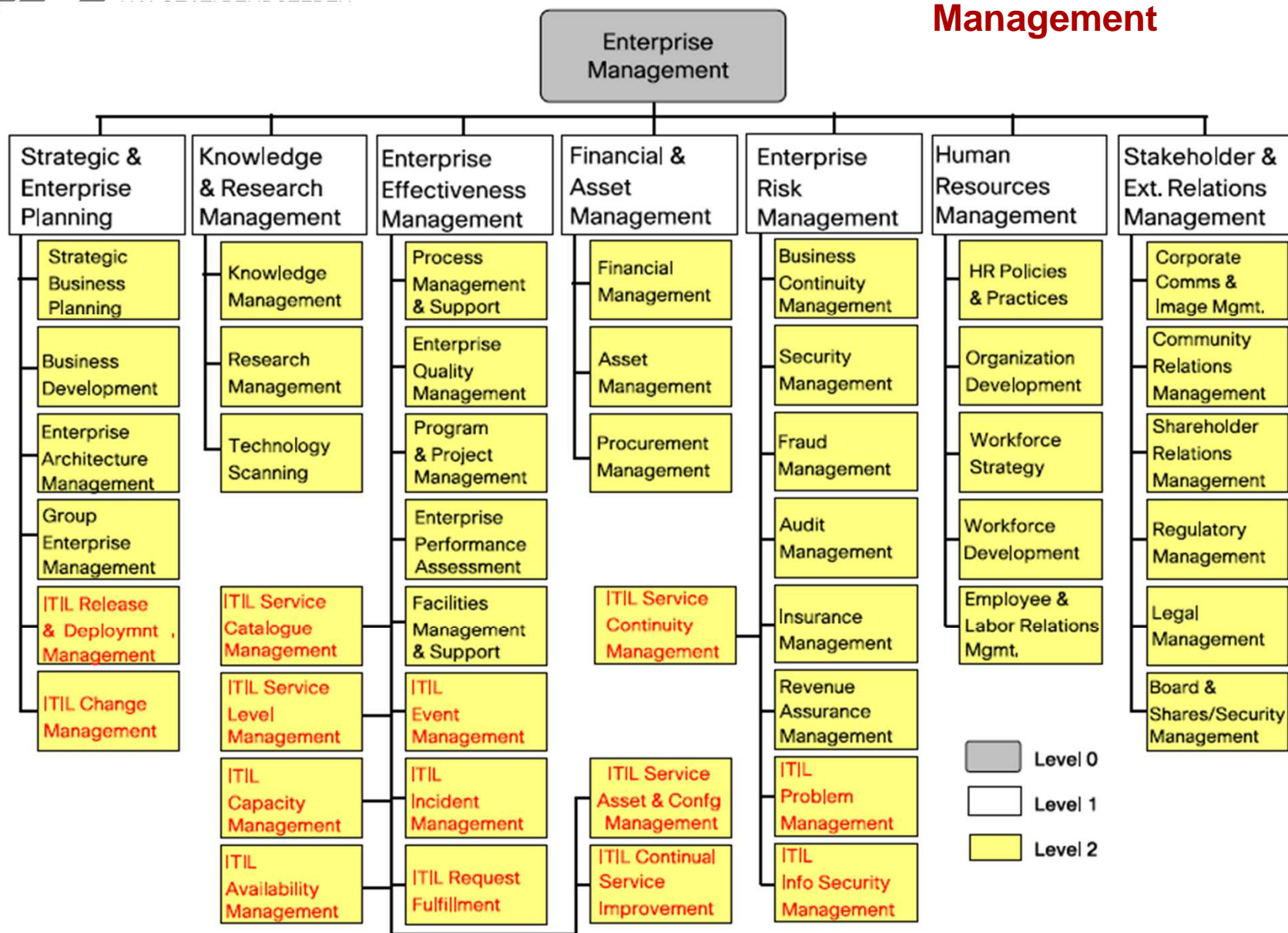




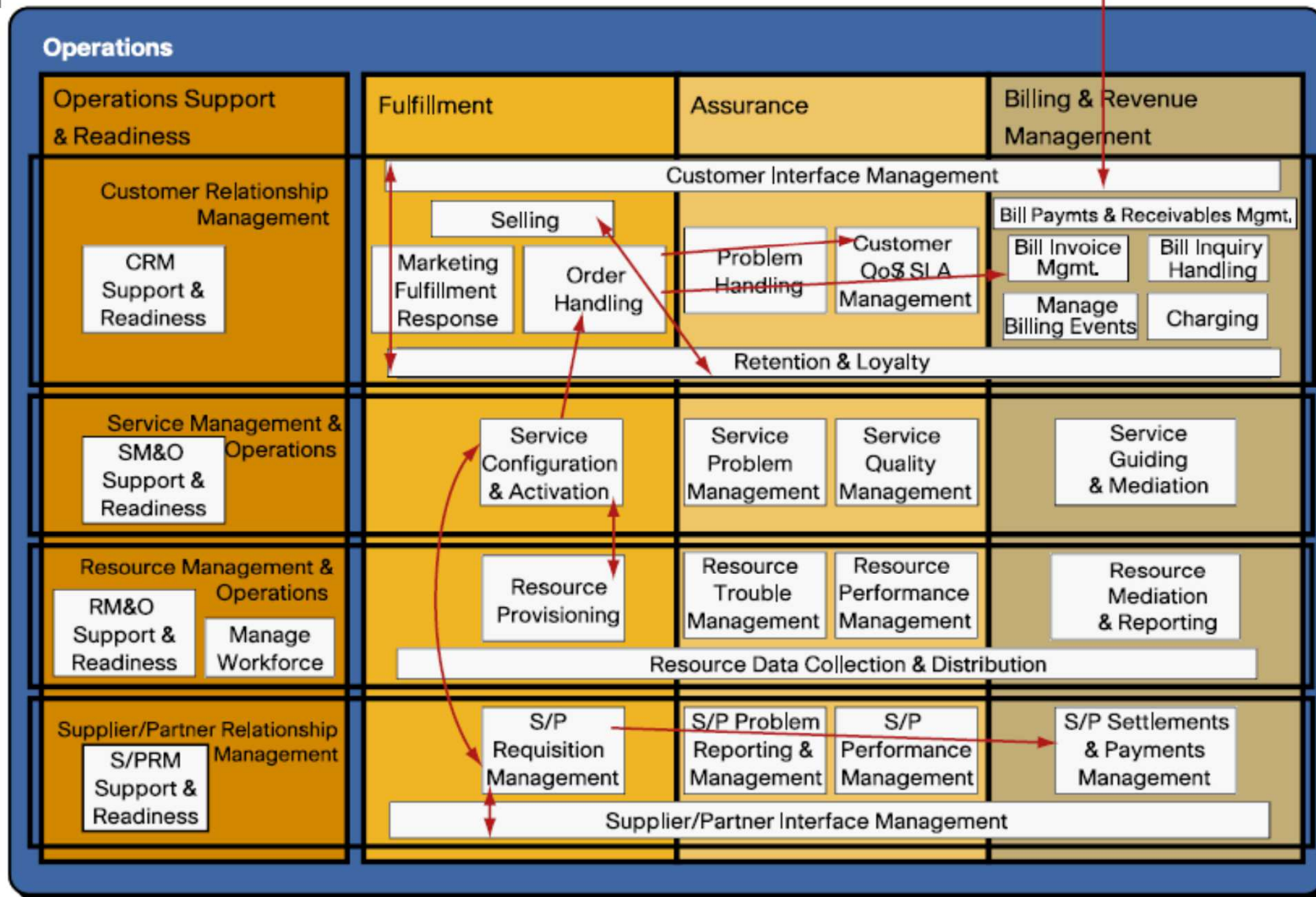


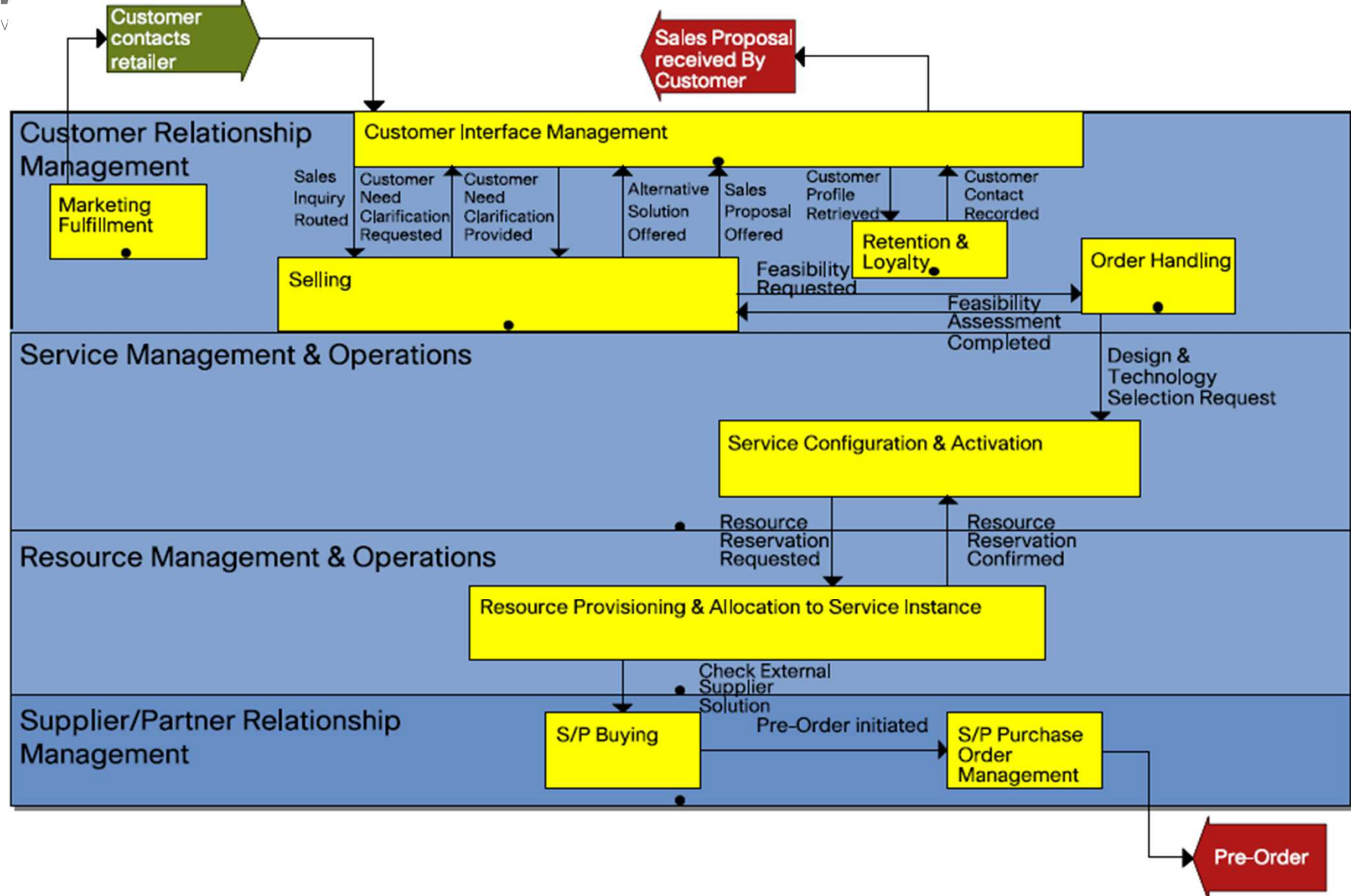
www

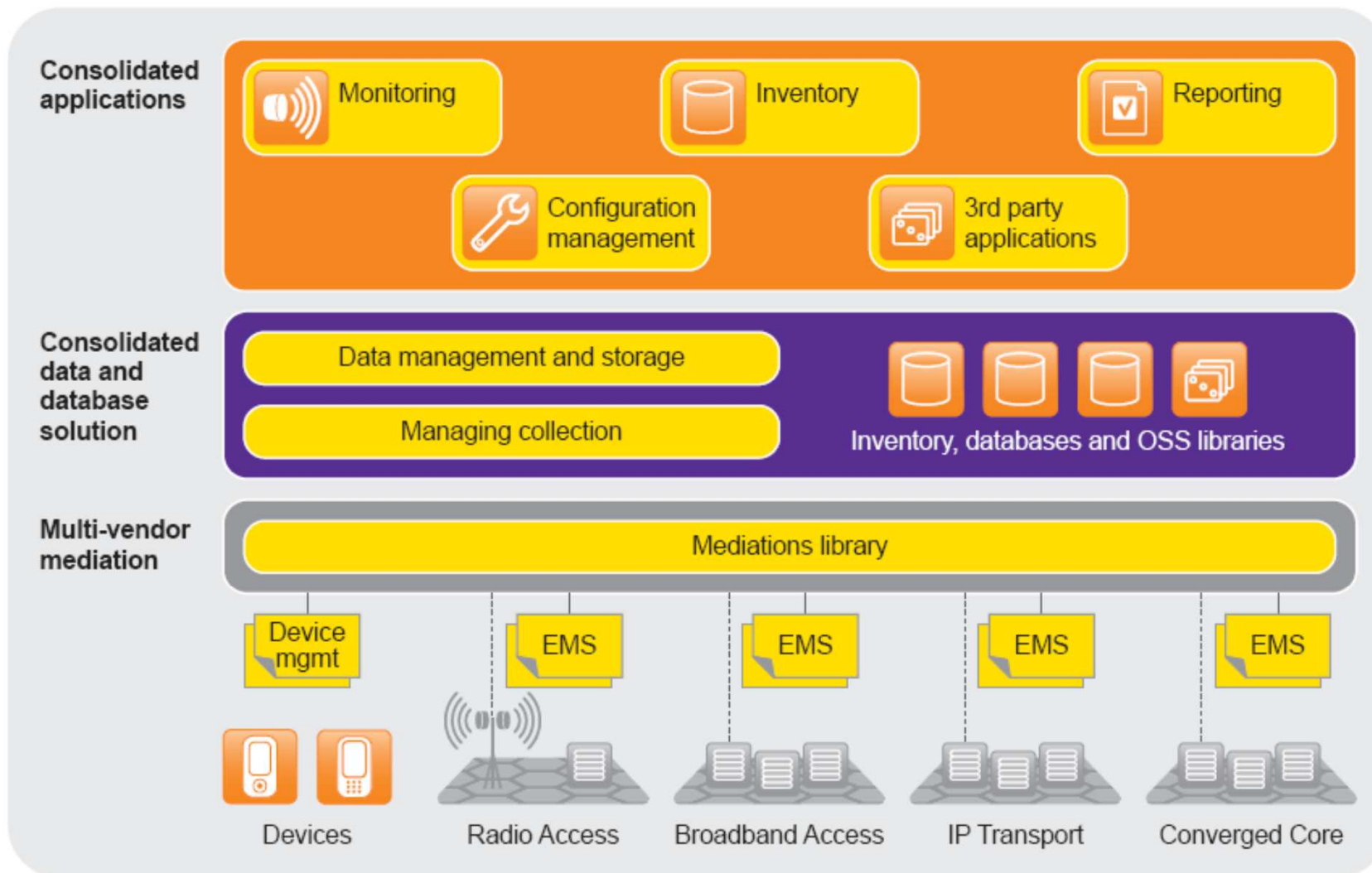
## eTOM Level 2 Enterprise Management



## eTOM folyamatok együttműködése (egy megrendelés kezelése)







NSN