

Berlin · Boston · Budapest  
Düsseldorf · Munich · Prague  
Stuttgart · Vienna · Zurich

[www.ifua.hu](http://www.ifua.hu)

**dr. Kupás Tibor**  
Budapest, 2007. február 19.

A projekt definíciója és folyamata

## Tőkekihelyezés és projektkövetés informatikája

## Kérdések, megjegyzések az előző óra anyagával kapcsolatban

---

- ???

## Az első feladat volt ...(**határidő: 2007.02.16. 18:00**)

---

- A feladat: Projekt teamek megalakítása, és a team tagok listájának elküldése a [tibor.kupas@ifua.hu](mailto:tibor.kupas@ifua.hu) e-mail címre
- Részletek
  - A kiosztandó szerepek:
    - Projektvezető (pontosan egy személy)
    - Szakmai vezető (pontosan egy személy)
    - Team tag (kötelező lennie legalább háromnak)
  - Aki nem szerepel egyik listán sem, az nem szerepel a projektfeladatban

## A csapatok – 1.

---

- Csapat név: ???
- Projektvezető: Hamvas Áron Gergely
- Szakmai vezető: Gyimesi Imre
- Team tagok:
  - Buga Zsófia
  - Filep Gergely
  - Gábris Gergely
  - Molnár Péter
  - Székely Gergő
  - Szombath István (Projekt asszisztens)
  - Wirth Benjámín

# 1. Feladat: Értékelés, tanulságok

---

- (Nagyon egyszerű feladat volt)
- Határidő betartása:
  - OK
- Az eredmény:
  - Rendben

## A következő feladat ...

---

- ... ismertetése az óra végén

## A projekt definíciója és folyamata - tartalom

---

- Mi is az a projekt
  - Definíció
  - Mi NEM projekt
- A projekt célja (3 megközelítésből)
- Jellemző „események, tapasztalatok” a projektekkel kapcsolatban
- **IT projekt menedzsment:** megközelítések, területek
- A projekt általános folyamata
- Változatok, speciális esetek
  - Védelmi beszerzési projekt
  - Építési projekt
  - Gyógyszerészeti projekt
  - Szoftverfejlesztési projek

## Mi is az a projekt

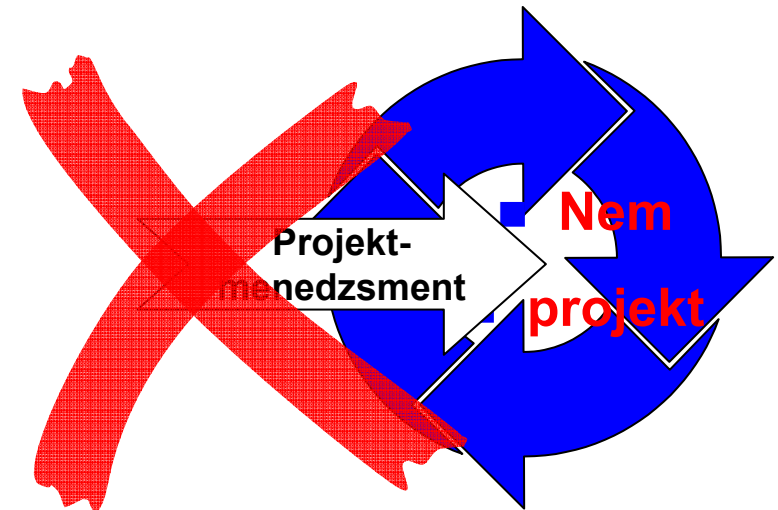
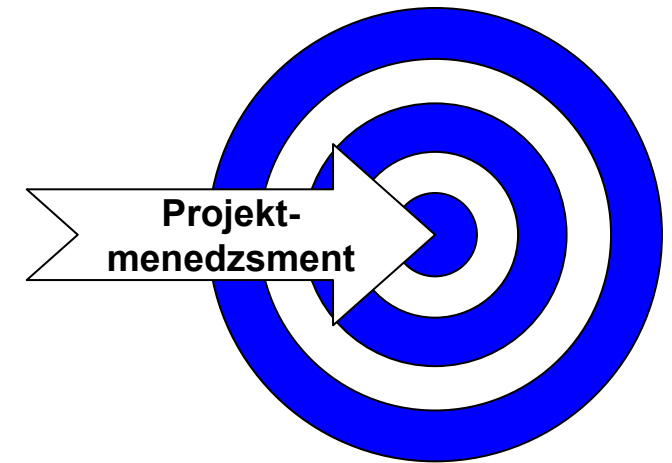
---

- A **projekt** olyan ideiglenes működési forma (feladat/tevékenység-együttes, szervezet stb.), mely:

- jelentős méretű
- egyedi,
- meghatározott célú,
- idő, költség és erőforrás keretekkel rendelkezik.

- **Nem projekt** az, ami:

- Rendszeres
- Rutin
- Rövid
- Végtelen
- Céltalan
- ...



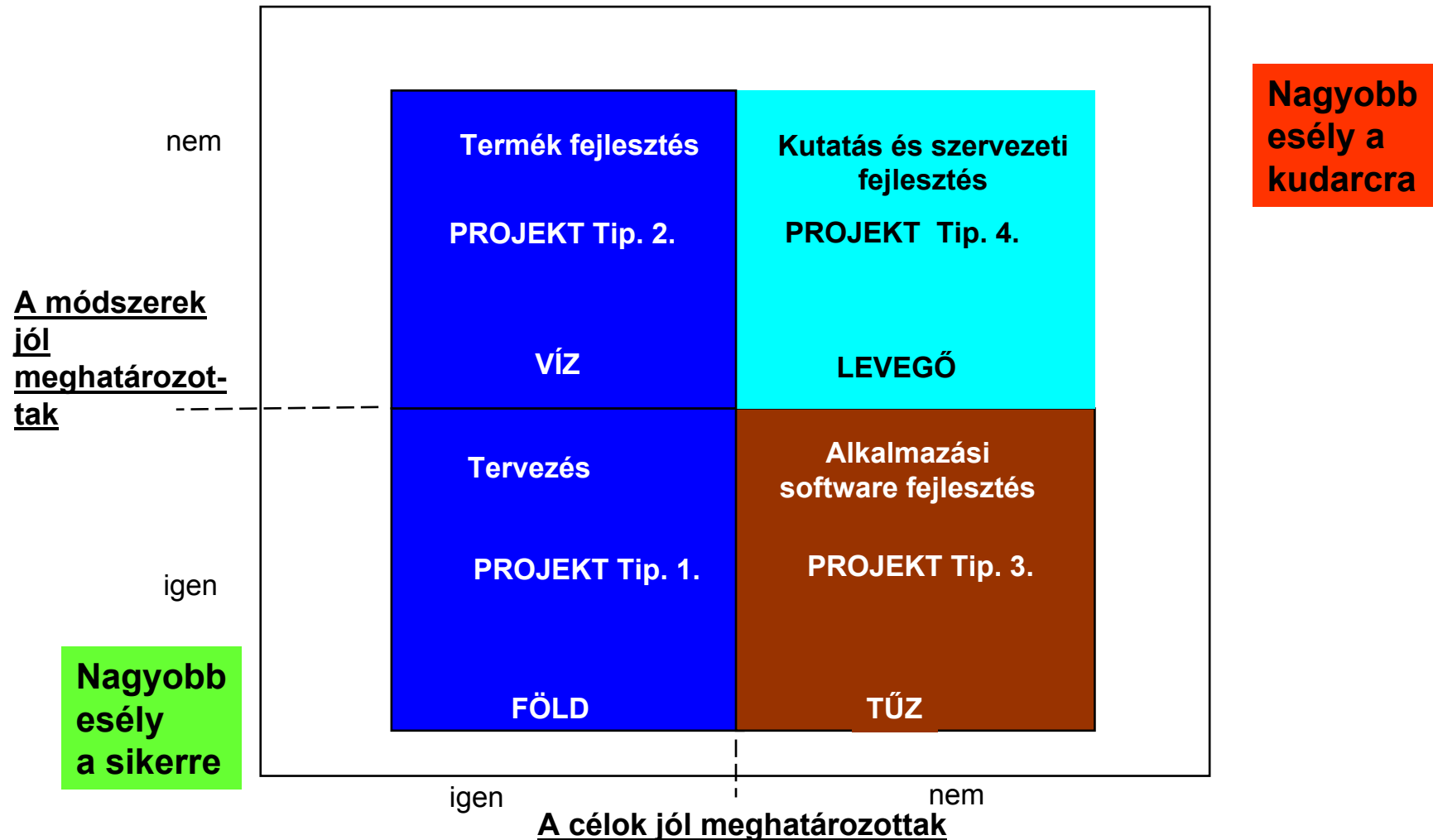


## A projekt célja 1/3: SMART célok

---

- Specific - Megkülönböztetett
- Measurable - Mérhető
- Agreed - Elfogadott
- Realistic - Reális
- Timed - Határidővel rendelkező

## A projekt célja 2/3: A projektek típusai a cél alapján



## A projekt célja 3/3:

# A projekt céljának története - a projekt terjedelme

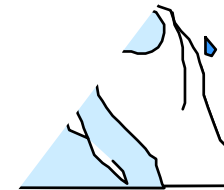
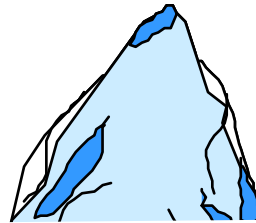
---

Amikor a projekt  
indul

Amikor megnézzük,  
mi a feladat

A valóság

A projekt definiált  
terjedelme



## **A projekt-terjedelem meghatározásakor számos szempontot érdemes figyelembe venni**

---

- Méret (pl. felhasználók száma, érintett ügyfelek száma, ...)
- Szükséges erőforrások
- Idő (a projekt időtávja, a projekt hatásának időtávja)
- Költségek
- Résztvevők/szereplők (szervezeti egységek)
- Külső keretek (pl. törvényi szabályozás)
- Emberi tényezők (pl. érintettek közötti viszonyok)
- A projekt által megváltoztatott és érintett folyamatok
- A projekt informatikai vonzatai (érintett IT rendszerek, a változtatás mértéke)
- Érintett/megváltoztatandó dokumentációk/sablonok
- Érintett/megváltoztatandó szabványok, és azokkal kapcsolatos döntéshozók
- Használandó, bevezetendő technológiák komplexitása, újdonsága
- ...

## Jellemző „események, tapasztalatok” a projektekkel kapcsolatban

---

- Csúszik a projekt  
(2-3-szor annyi időbe telik, mint terveztük, vagy nem is látjuk a végét)
- Sokkal több munkát igényel
- Sokkal többbe kerül
- Nem olyan lesz a végeredmény, mint amit elképzeltünk
- Kiszámíthatatlan, hogy mi fog történni
- A legjobb szakembereket vonja el a munkától
- A beszállítók nem tartják be a határidőket
- Senki nem tud semmit, fejetlenség van
- ...

## Néhány projektmenedzsmenttel (is) foglalkozó nemzetközi szervezet

---

- International Organization for Standardisation – **ISO** (<http://www.iso.org>)
- Project Management Institute – **PMI** ([www.pmi.org](http://www.pmi.org))
- Information Systems Audit and Control Foundation – **ISACA** ([www.isaca.org](http://www.isaca.org))
- IT Governance Institute ([www.ITgovernance.org](http://www.ITgovernance.org))
- Government Centre for Information Systems (originally: Central Computer and Telecommunications Agency) - CCTA, a brit kormány informatikai központja ([www.ogc.gov.uk](http://www.ogc.gov.uk))

# Néhány projektmenedzsmentre (is) vonatkozó nemzetközi szabvány

---

## ■ ISO

- PI. ISO 9000-3 Quality Management and Quality Assurance Standards — Part 3: Guidelines for the Application of ISO 9001 to the development, supply and maintenance of software  
(International Organization for Standardisation (ISO) Switzerland, 1991.)

## ■ **PMBOK 2000**: Project Management Body of Knowledge (Project Management Institute (PMI), 2000.)

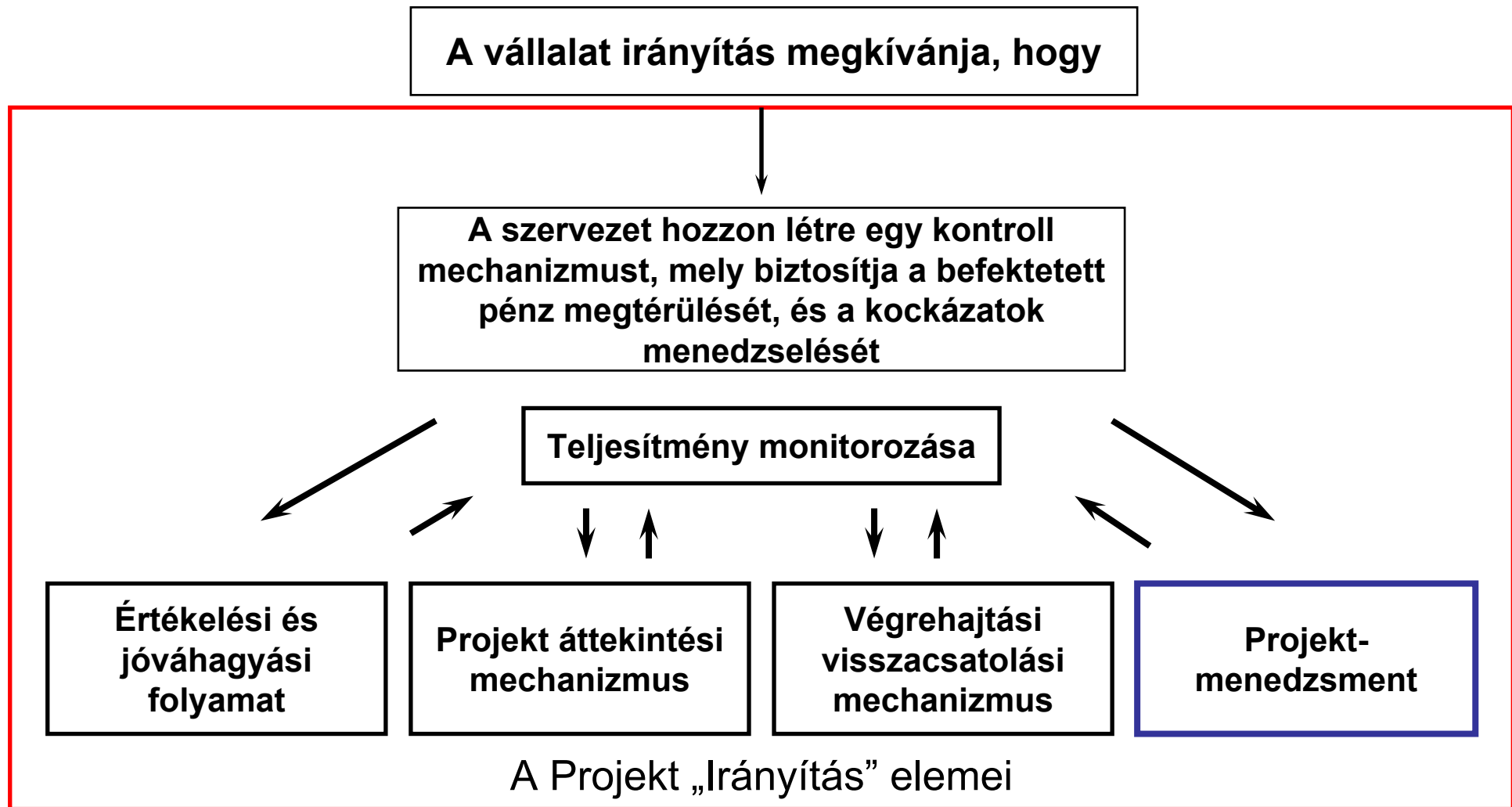
## ■ **CobiT3**: Control Objectives for Information and related Technology 3rd Edition (Information System Audit and Control Foundation (ISACA), 1996.)

## ■ **TickIT**: Guide to Software Quality Management System Construction and Certification. (British Department of Trade and Industry (DTI), London, 1994.)

## ■ **PRINCE**: (CCTA, a brit kormány informatikai központja)

# „Project Governance and Project Management”

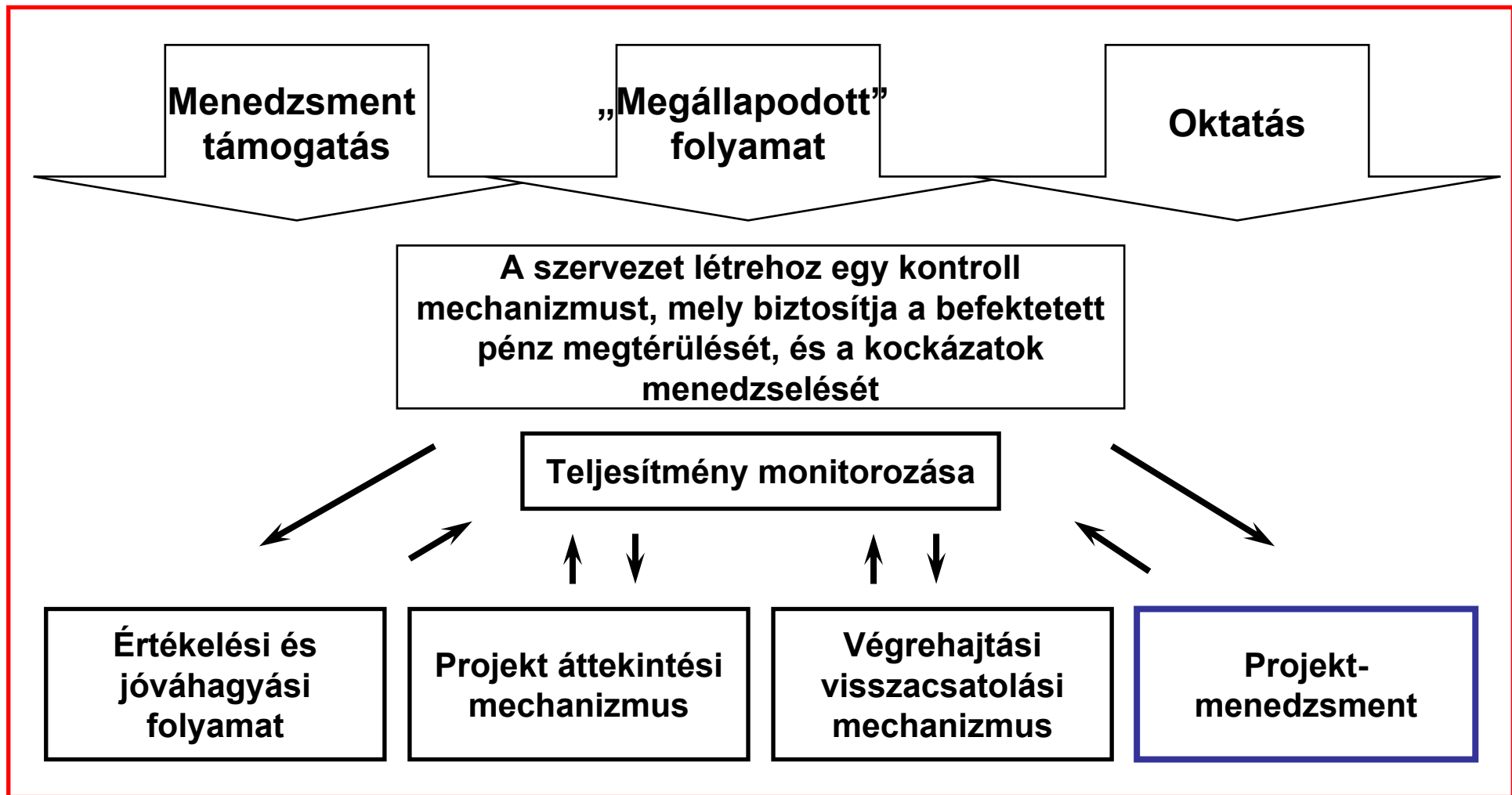
forrás: Project Management - Skill and Knowledge Requirements in an Information Technology Environment (ISACA)





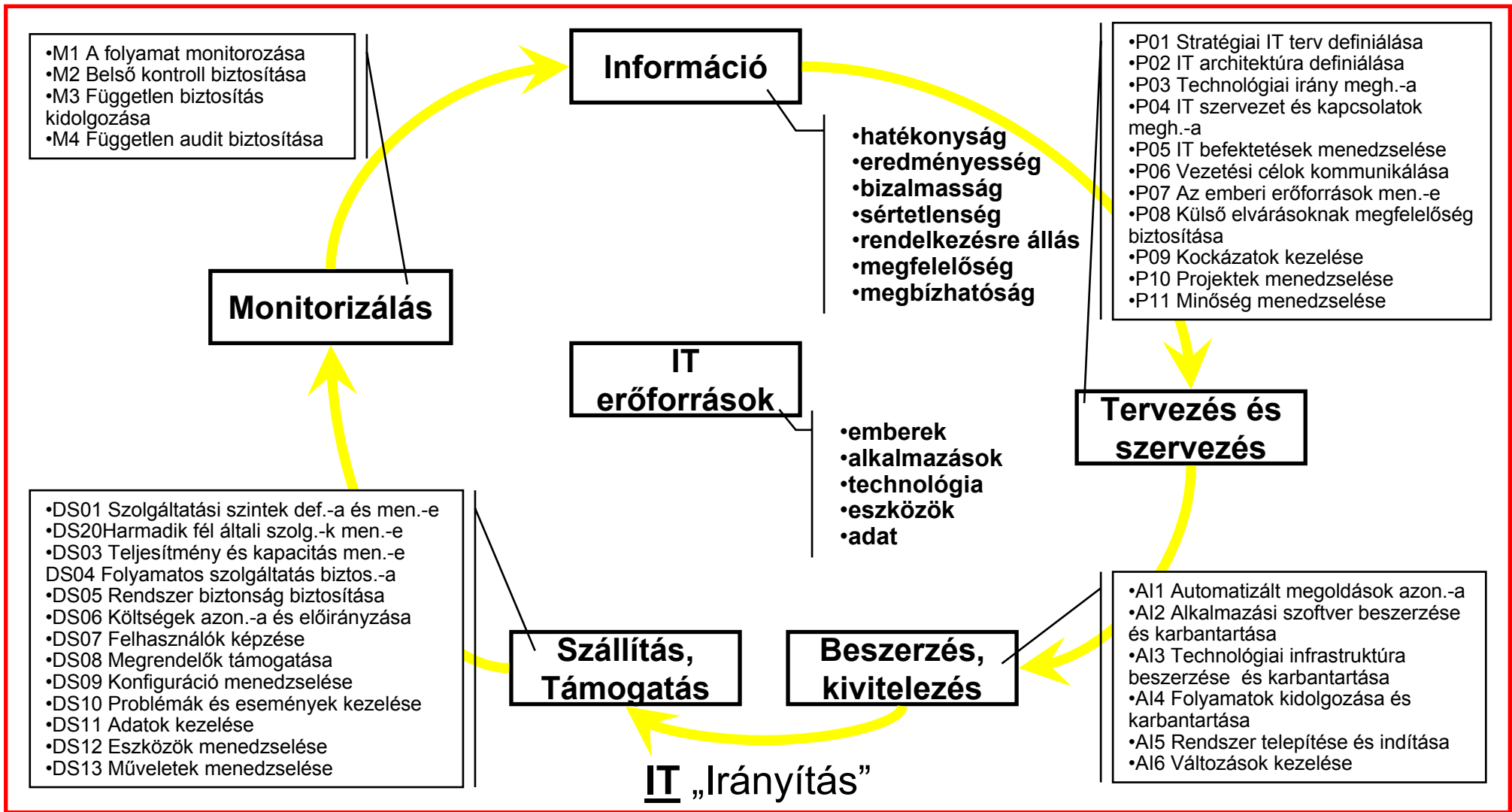
# Projekt „Irányítás” model (Project Governance Model)

forrás: Project Management - Skill and Knowledge Requirements in an Information Technology Environment (ISACA)



# CobiT IT folyamatok a négy domain-ben

forrás: Cobit3 (ISACA)



# IT „Irányítás” (IT Governance)

forrás: Project Management - Skill and Knowledge Requirements in an Information Technology Environment (ISACA)

---

- **Definíció:** az információ-technológia és folyamatainak felügyelete, irányítása az üzleti célok elérése érdekében a kockázatok és a megtérülés kiegyensúlyozásával
- **Definition:** Governance over information technology and its processes with the business goal of adding value, while balancing risk versus return
- **Mit csinál:** Biztosítja az üzlet számára azon információk szolgáltatását, melyek kielégítik az Információs Kritériumokat, és melyeket a Kulcs Cél Mutatókkal mérnek.
- **What it does:** ensures delivery of information to the business that addresses the required Information Criteria and is measured by Key Goal Indicators
- **Hogy működik:**
  - **How it works:**
    - Rendszer folyamatok létrehozásával, karbantartásával és kontrolálásával, melyek az adott üzletmenethez igazodnak, irányítják és monitorizálják az IT üzleti értékét.
    - is enabled by *creating and maintaining a system of process and control excellence appropriate for the business that directs and monitors the business value delivery of IT*
    - Figyelembe veszi a Kritikus Sikertényezőket, melyek vonatkoznak minden az informatikai erőforrásra, és a kulcs teljesítménymutatókkal mérhetők.
    - *considers Critical Success Factors that leverage all IT Resources and is measured by Key Performance Indicators*

# Projektmenedzsment

---

- Definíció:

A projektmenedzsment a tudás, a képességek, az eszközök és a technikák **alkalmazása** a projektekben azok céljainak elérése érdekében.

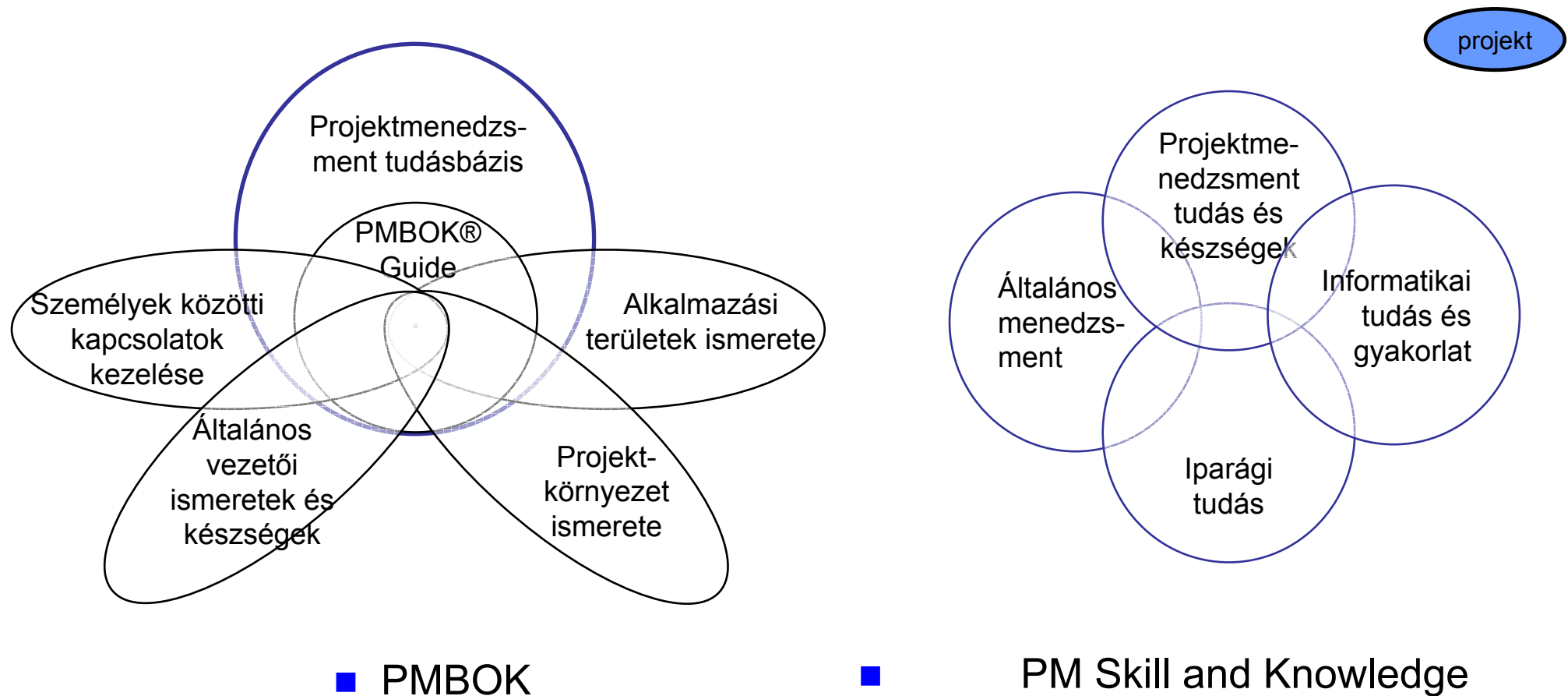
- Definition:

Project management is the application of knowledge, skills, tools, and techniques to project activities to meet project requirements.

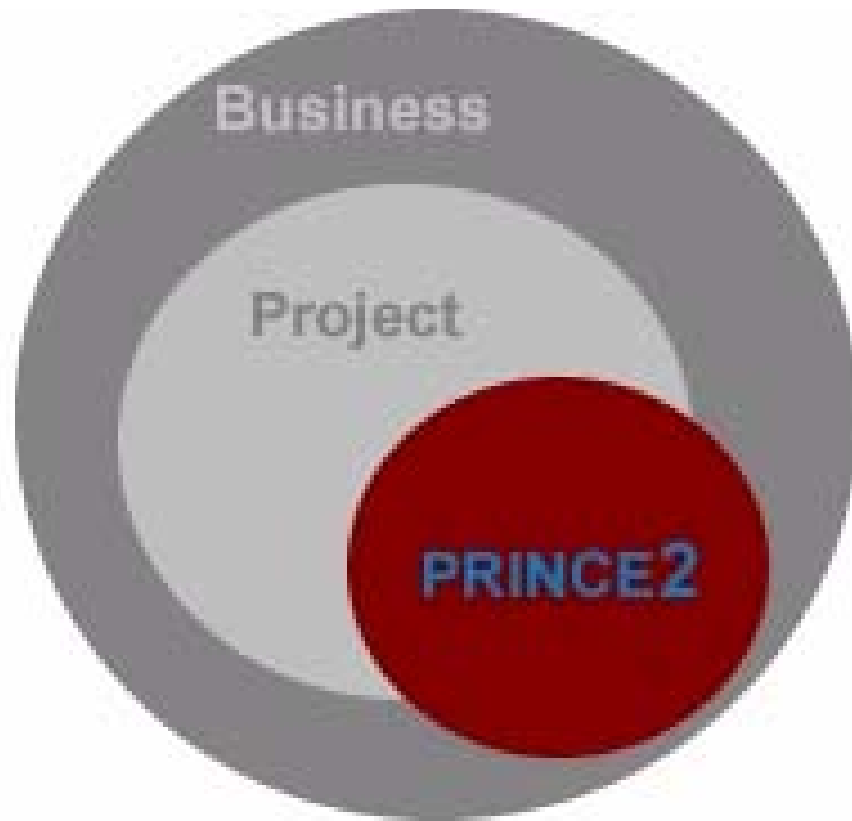
# A projektmenedzsment átfed más tudományok területével

forrás: Project Management - Skill and Knowledge Requirements in an Information Technology Environment (ISACA)  
Project Management Body of Knowledge (PMI)

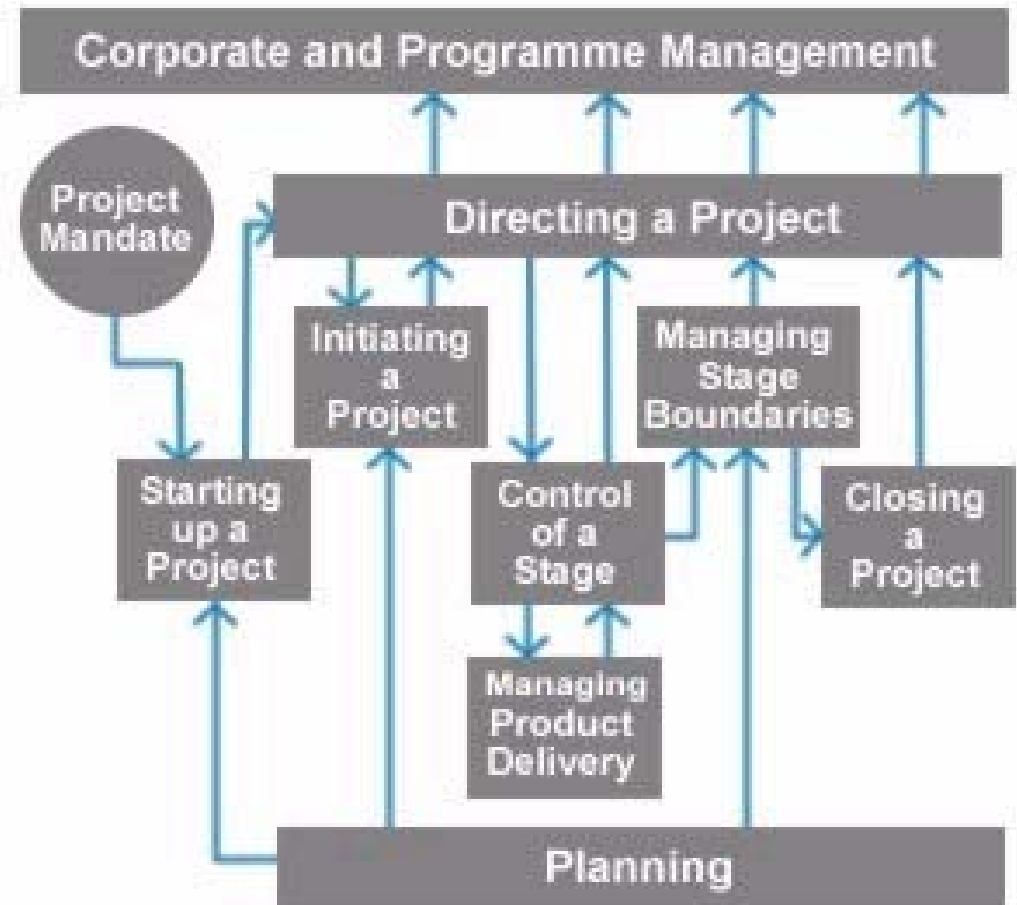
„A projektmenedzsment a projekt végrehajtása során a tudás, a képességek, az eszközök és a technikák alkalmazása a projekt követelményeinek teljesítése céljából.”



## PRINCE2 scope és modell



Scope of PRINCE 2



PRINCE 2 Process Model

## **Project Management Institute (PMI®)** (<http://www.pmi.org>)

---

- Alapítva 1969, Philadelphia, Pennsylvania USA
- Non-profit szervezet
- 86 000 tag világszerte 125 országban
- Tevékenység:
  - Rendezvények (Annual Seminars & Symposium)
  - Díjak (PMI Professional Awards Program)
  - Kiadványok, szabványok (*Project Management Quarterly (PMQ)*, *PM Network®*, Code of Ethics, PMBOOK),
  - Szakmai munka, kutatás, publikációk
  - Oktatás (The SeminarsWorld™)
  - Minősítés (Management Professional (PMP®) Certification)
- *PMBOK: A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide)*,
- Magyar Tagozat (Hungarian Chapter) ([www.pmi.hu](http://www.pmi.hu))

# A projekt menedzsment területei a PMBOK alapján

forrás: A GUIDE TO THE PROJECT MANAGEMENT BODY OF KNOWLEDGE (PMI Standards Committee)

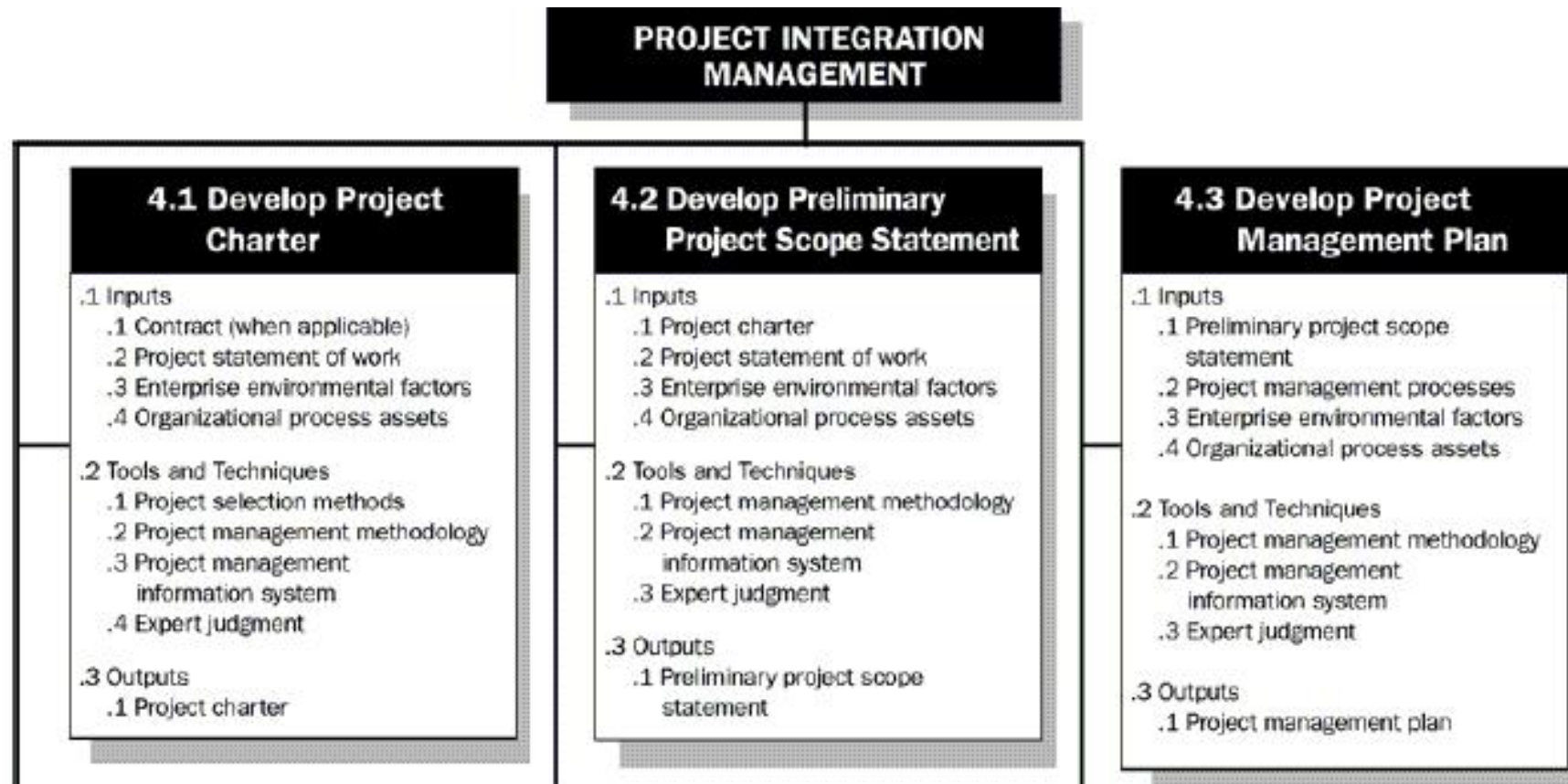
---

- Integráció-menedzsment (Project Integration Management),
- Projektterjedelem-menedzsment (Project Scope Management),
- Projektütemezés-menedzsment (Project Time Management),
- Projektköltség-menedzsment (Project Scope Management),
- Projektminőség-menedzsment (Project Quality Management),
  
- Projekt emberi-erőforrás-menedzsment (Project Human Resource Management),
- Projektkommunikáció-menedzsment (Project Communications Management),
- Projektkockázat-menedzsment (Project Risk Management),
- Projektszerződés-menedzsment (Project Procurement Management),

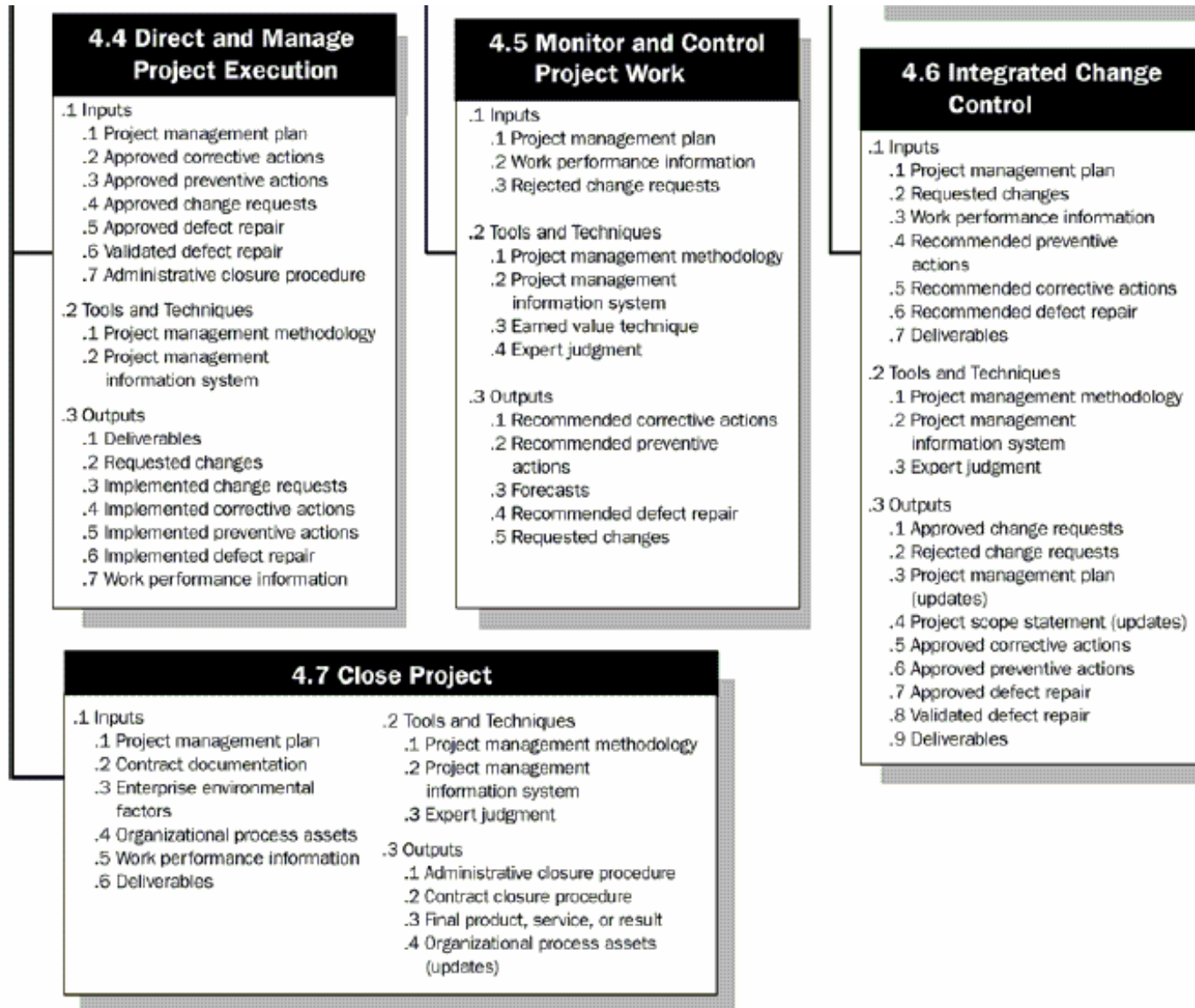




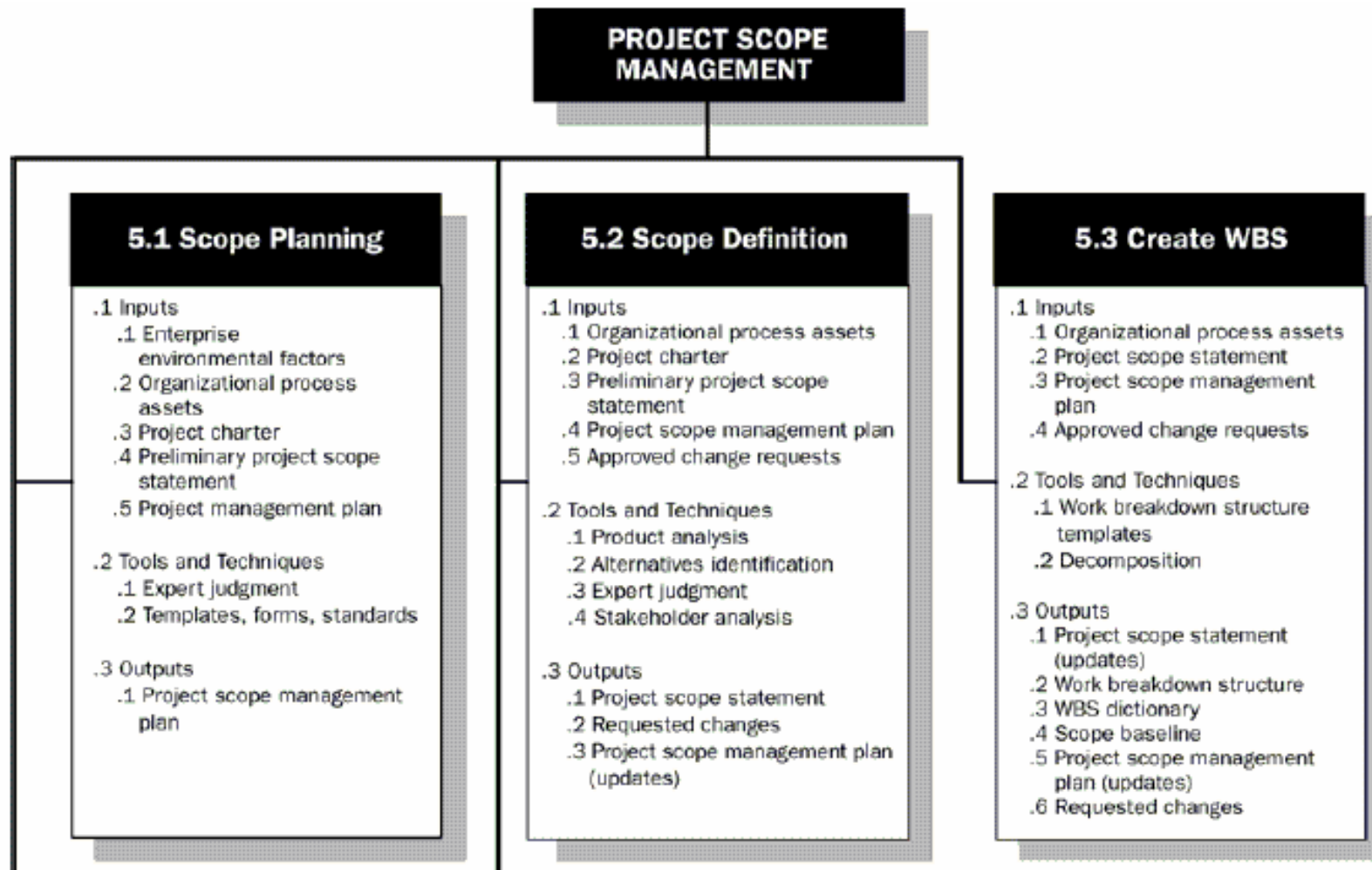
# Integráció-menedzsment (Project Integration Management) 1



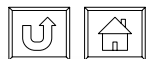
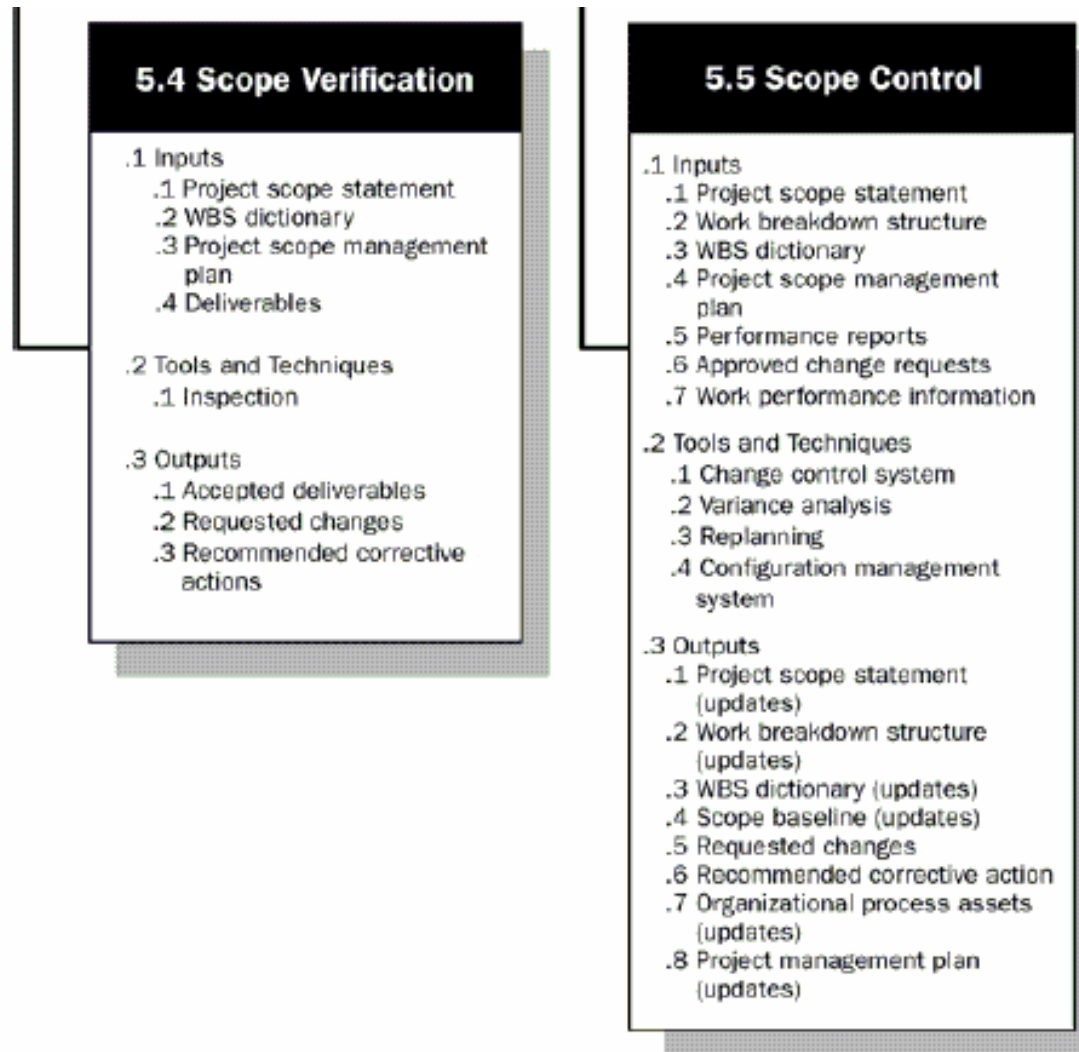
## Integráció-menedzsment (Project Integration Management) 2



# Projektterjedelem-menedzsment (Project Scope Management) 1

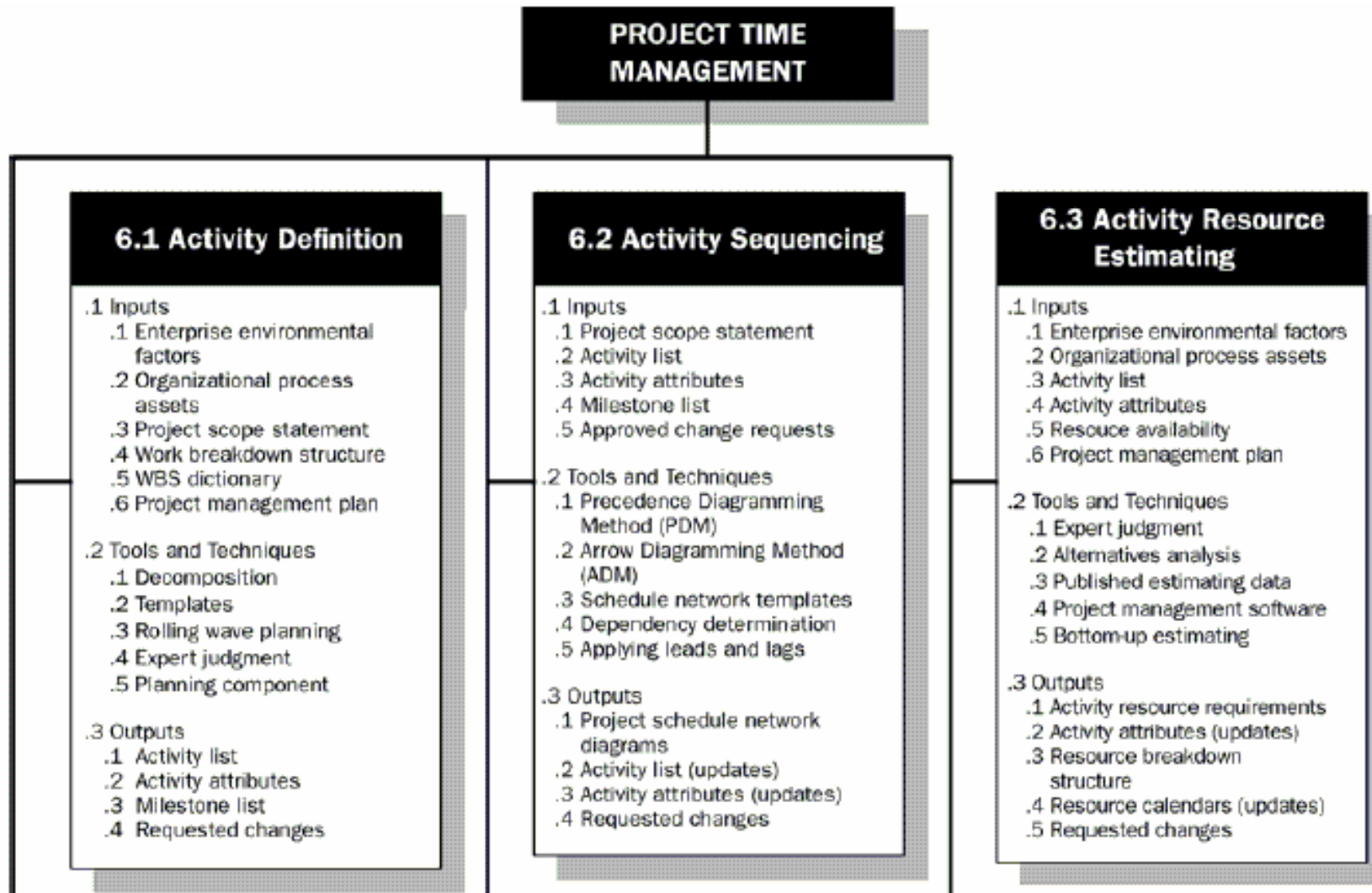


## Projektterjedelem-menedzsment (Project Scope Management) 2

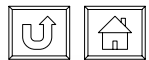
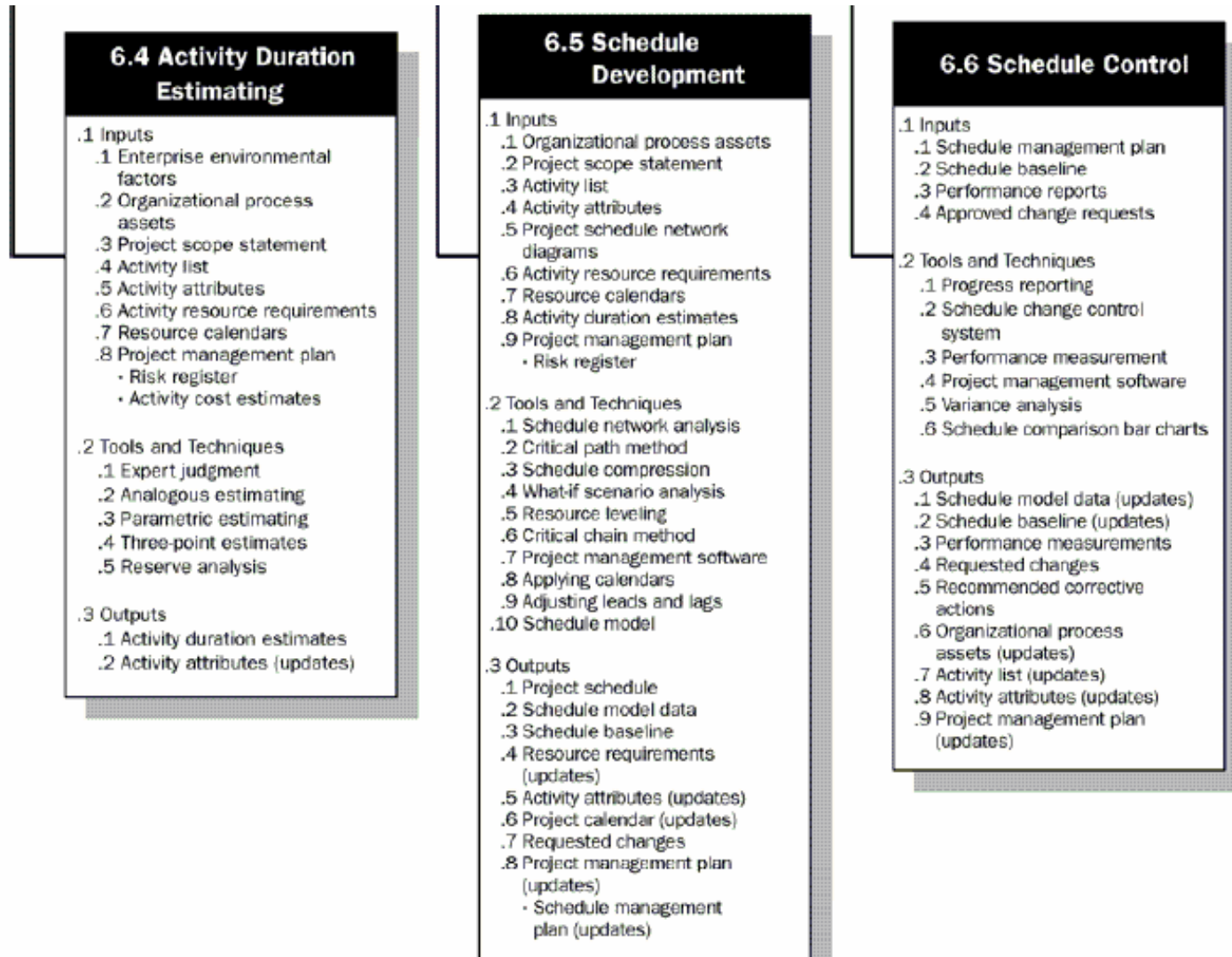




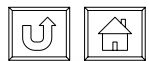
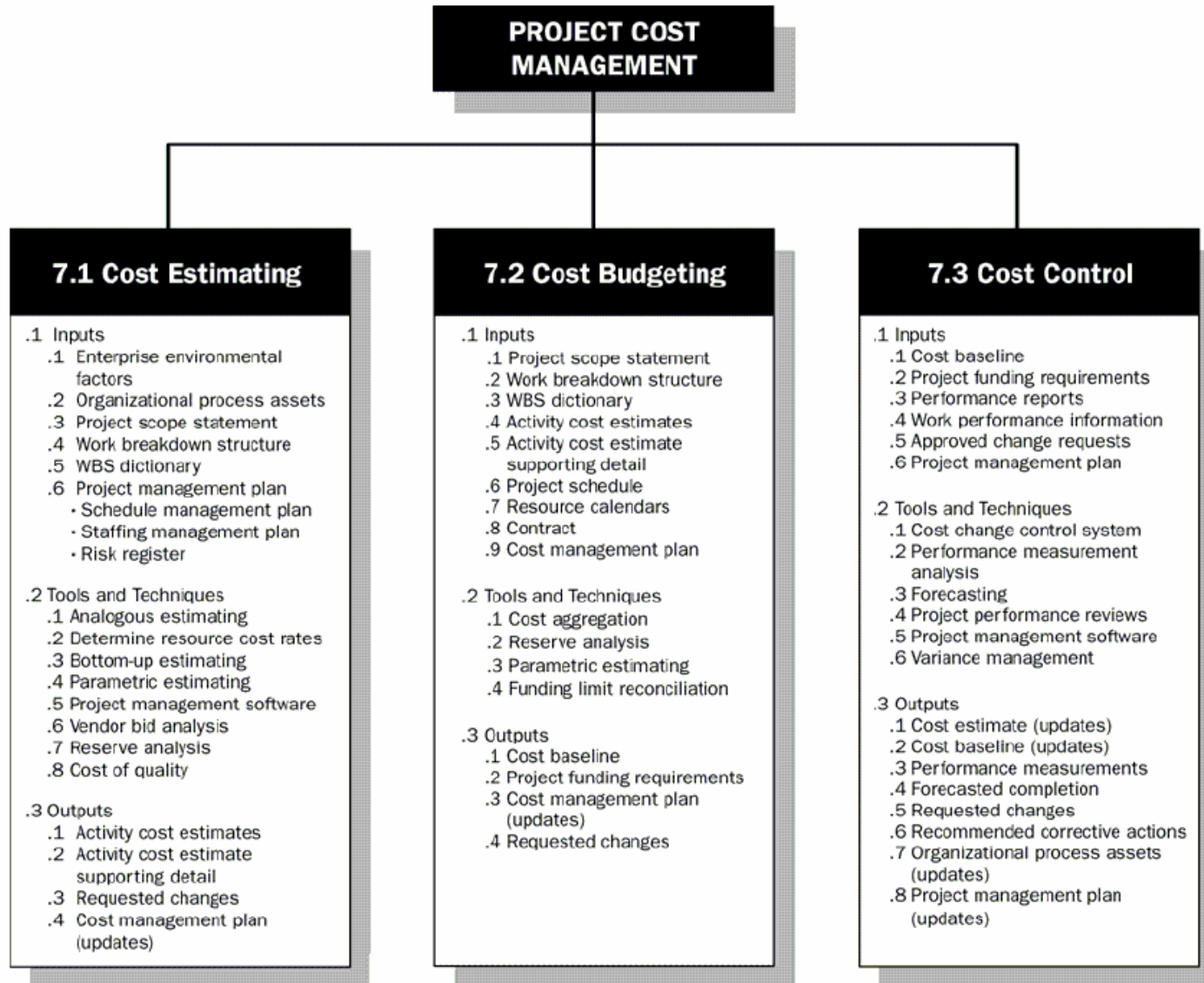
# Projektütemezés-menedzsment (Project Time Management) 1



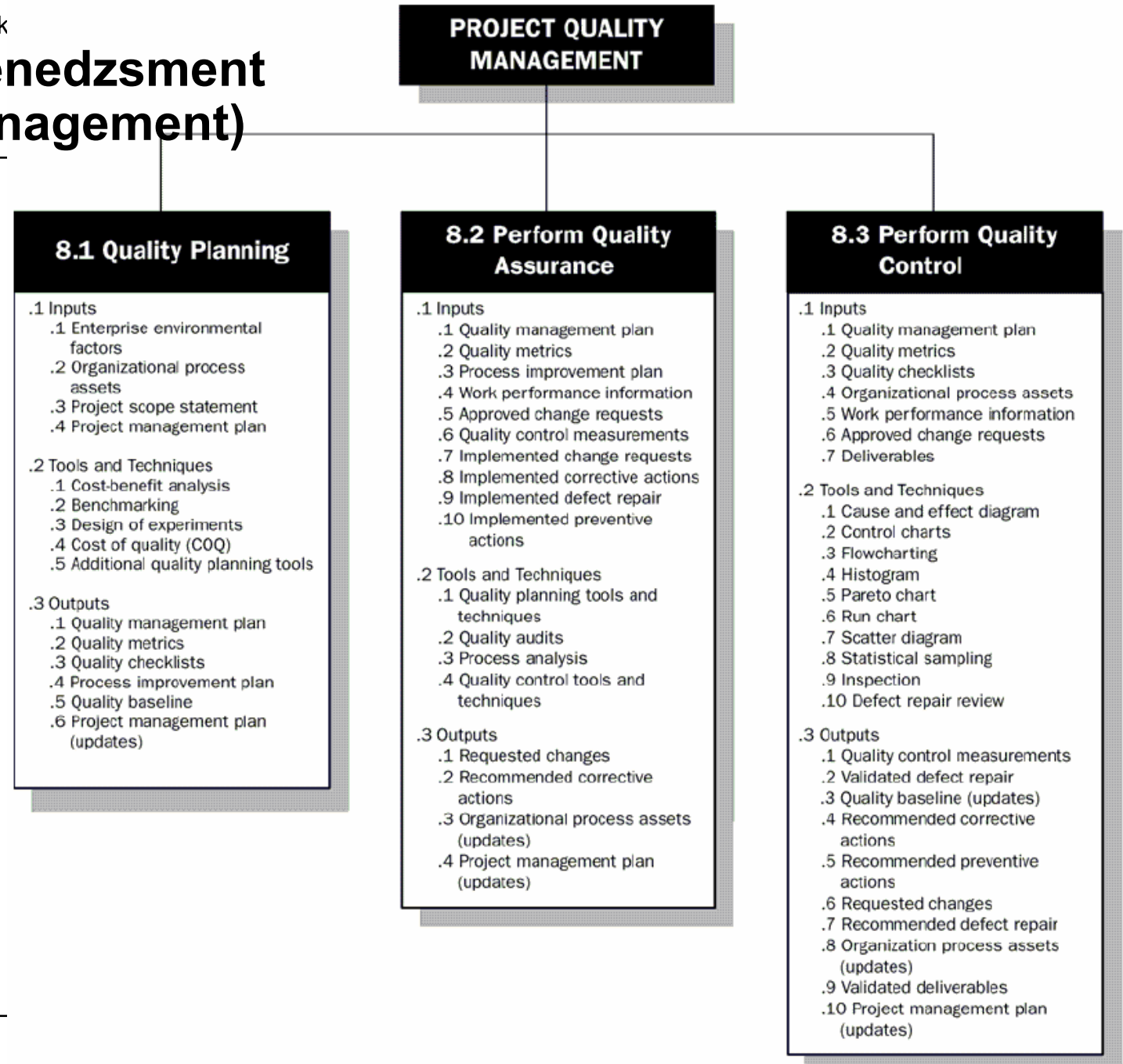
## Projektütemezés-menedzsment (Project Time Management) 2



# Projektköltség-menedzsment (Project Cost Management)

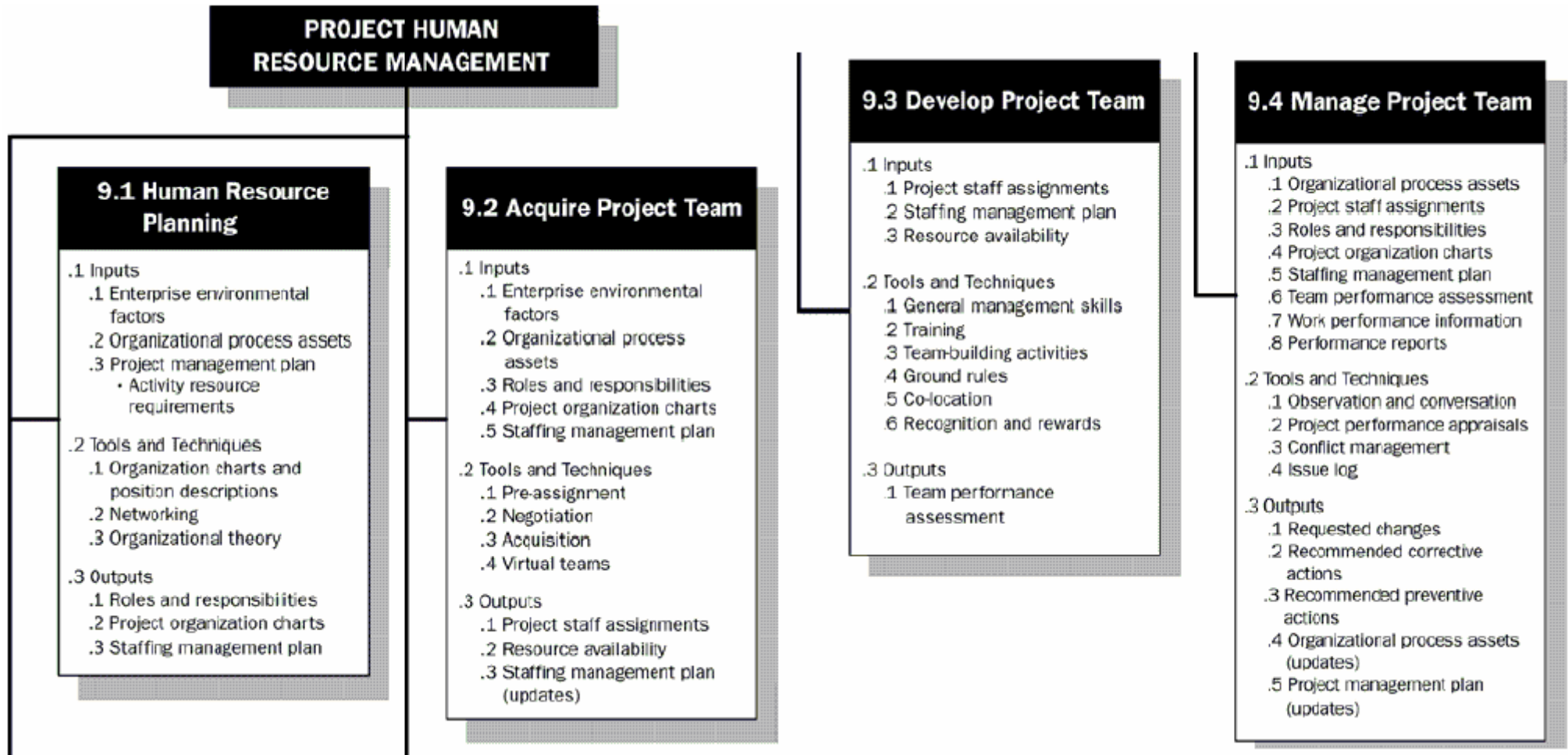


# Projektminőség-menedzsment (Project Quality Management)

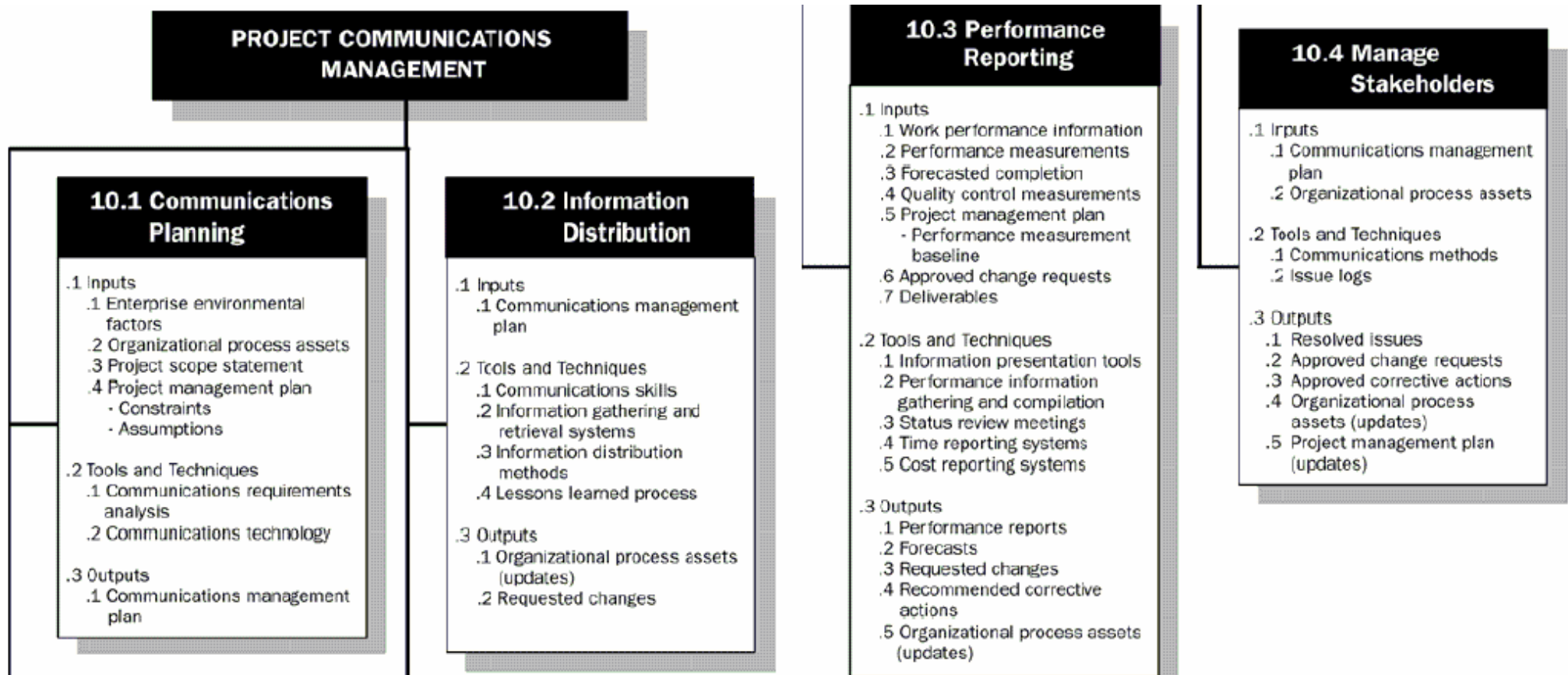




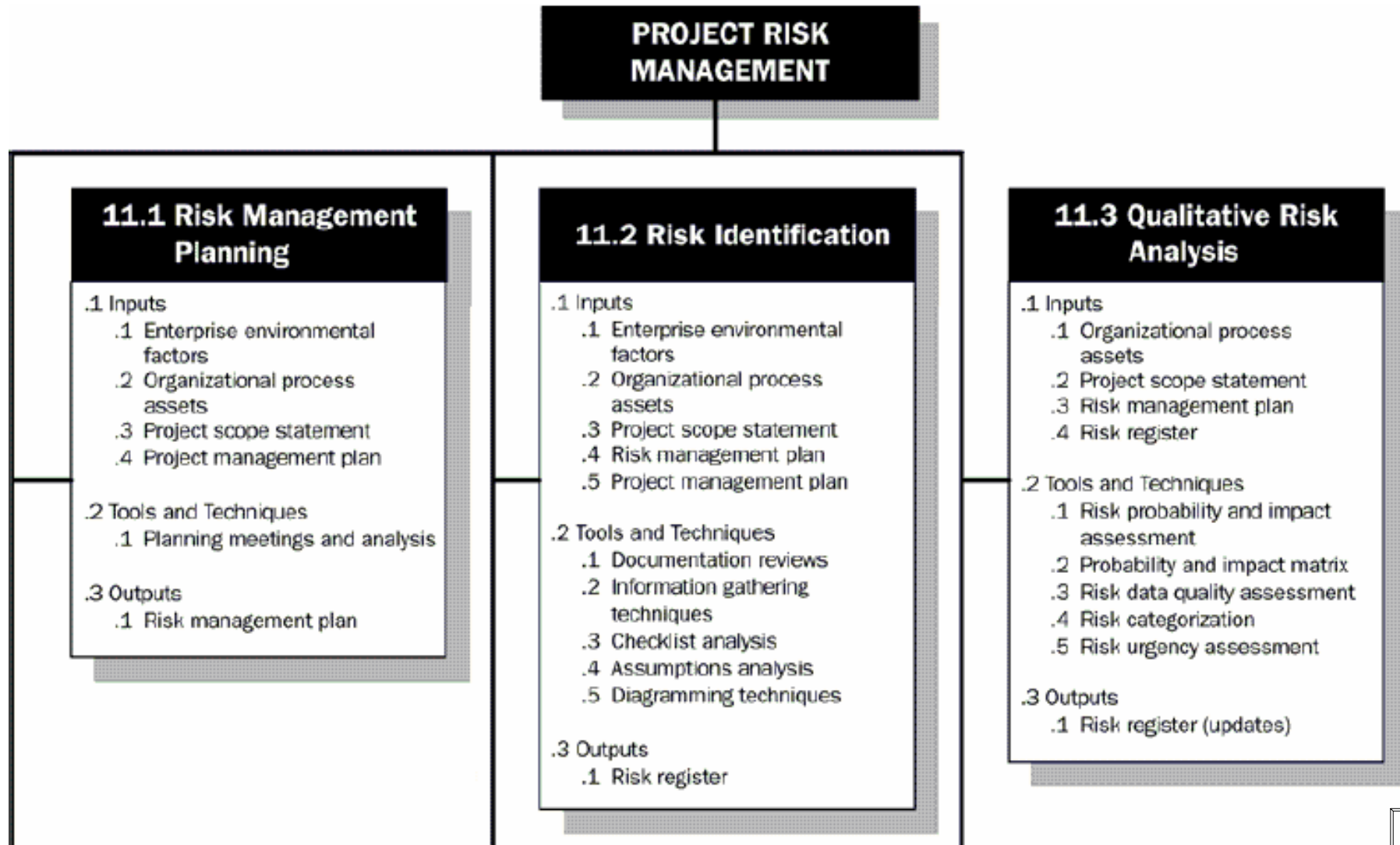
# Projekt emberi-erőforrás-menedzsment (Project Human Resource Management)



# Projektkommunikáció-menedzsment (Project Communications Management)



# Projektkockázat-menedzsment (Project Risk Management) 1



## Projektkockázat-menedzsment (Project Risk Management) 2

### 11.4 Quantitative Risk Analysis

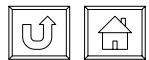
- .1 Inputs
  - .1 Organizational process assets
  - .2 Project scope statement
  - .3 Risk management plan
  - .4 Risk register
  - .5 Project management plan
    - Project schedule management plan
    - Project cost management plan
- .2 Tools and Techniques
  - .1 Data gathering and representation techniques
  - .2 Quantitative risk analysis and modeling techniques
- .3 Outputs
  - .1 Risk register (updates)

### 11.5 Risk Response Planning

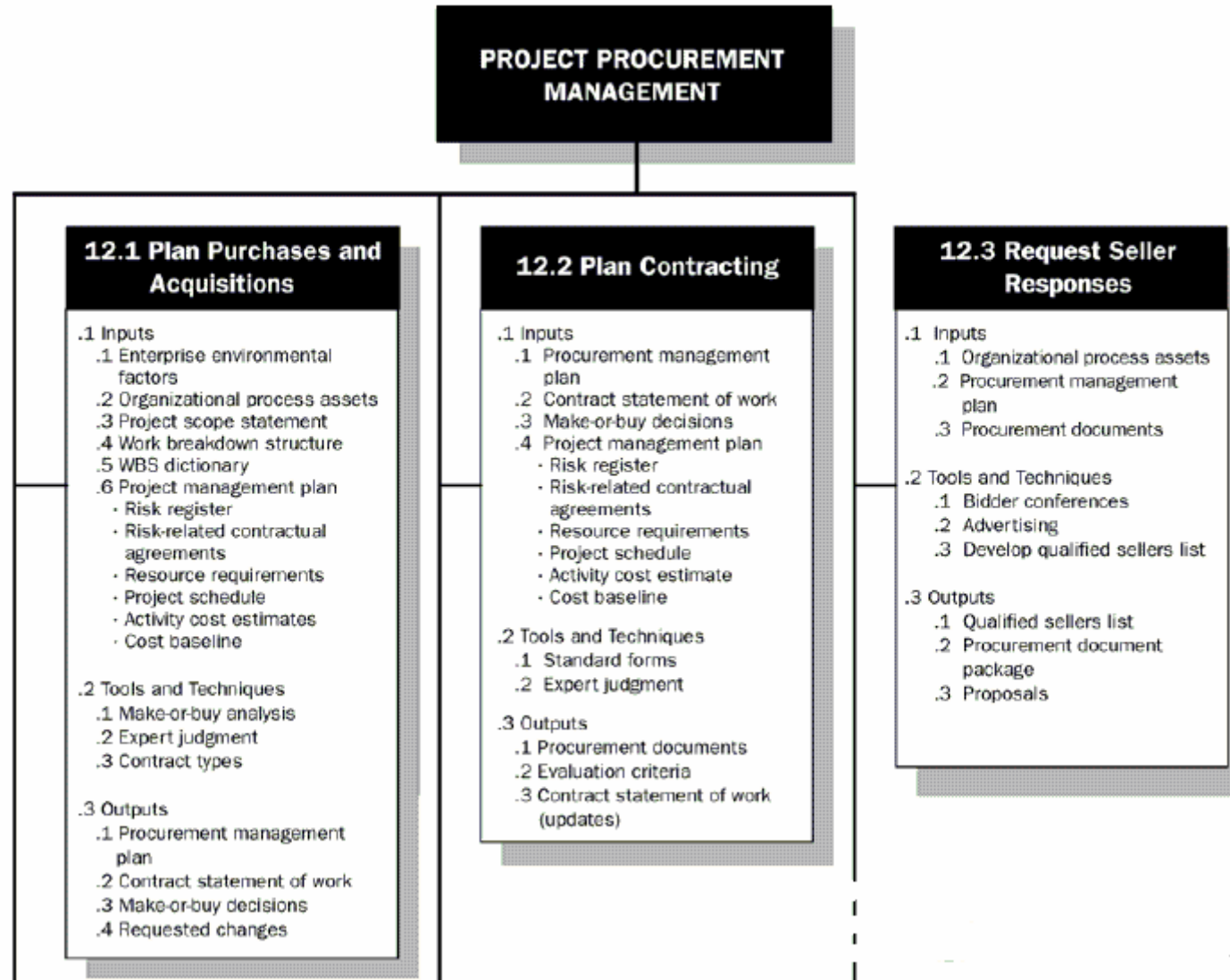
- .1 Inputs
  - .1 Risk management plan
  - .2 Risk register
- .2 Tools and Techniques
  - .1 Strategies for negative risk or threats
  - .2 Strategies for positive risks or opportunities
  - .3 Strategy for both threats and opportunities
  - .4 Contingent response strategy
- .3 Outputs
  - .1 Risk register (updates)
  - .2 Project management plan (updates)
  - .3 Risk-related contractual agreements

### 11.6 Risk Monitoring and Control

- .1 Inputs
  - .1 Risk management plan
  - .2 Risk register
  - .3 Approved change requests
  - .4 Work performance information
  - .5 Performance reports
- .2 Tools and Techniques
  - .1 Risk reassessment
  - .2 Risk audits
  - .3 Variance and trend analysis
  - .4 Technical performance measurement
  - .5 Reserve analysis
  - .6 Status meetings
- .3 Outputs
  - .1 Risk register (updates)
  - .2 Requested changes
  - .3 Recommended corrective actions
  - .4 Recommended preventive actions
  - .5 Organizational process assets (updates)
  - .6 Project management plan (updates)



# Projektszerződés-menedzsment (Project Procurement Management) 1





# Projektszerződés-menedzsment (Project Procurement Management) 2

## 12.4 Select Sellers

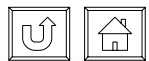
- .1 Inputs
  - .1 Organizational process assets
  - .2 Procurement management plan
  - .3 Evaluation criteria
  - .4 Procurement document package
  - .5 Proposals
  - .6 Qualified sellers list
  - .7 Project management plan
    - Risk register
    - Risk-related contractual agreements
- .2 Tools and Techniques
  - .1 Weighting system
  - .2 Independent estimates
  - .3 Screening system
  - .4 Contract negotiation
  - .5 Seller rating systems
  - .6 Expert judgment
  - .7 Proposal evaluation techniques
- .3 Outputs
  - .1 Selected sellers
  - .2 Contract
  - .3 Contract management plan
  - .4 Resource availability
  - .5 Procurement management plan (updates)
  - .6 Requested changes

## 12.5 Contract Administration

- .1 Inputs
  - .1 Contract
  - .2 Contract management plan
  - .3 Selected sellers
  - .4 Performance reports
  - .5 Approved change requests
  - .6 Work performance information
- .2 Tools and Techniques
  - .1 Contract change control system
  - .2 Buyer-conducted performance review
  - .3 Inspections and audits
  - .4 Performance reporting
  - .5 Payment system
  - .6 Claims administration
  - .7 Records management system
  - .8 Information technology
- .3 Outputs
  - .1 Contract documentation
  - .2 Requested changes
  - .3 Recommended corrective actions
  - .4 Organizational process assets (updates)
  - .5 Project management plan (updates)
    - Procurement management plan
    - Contract management plan

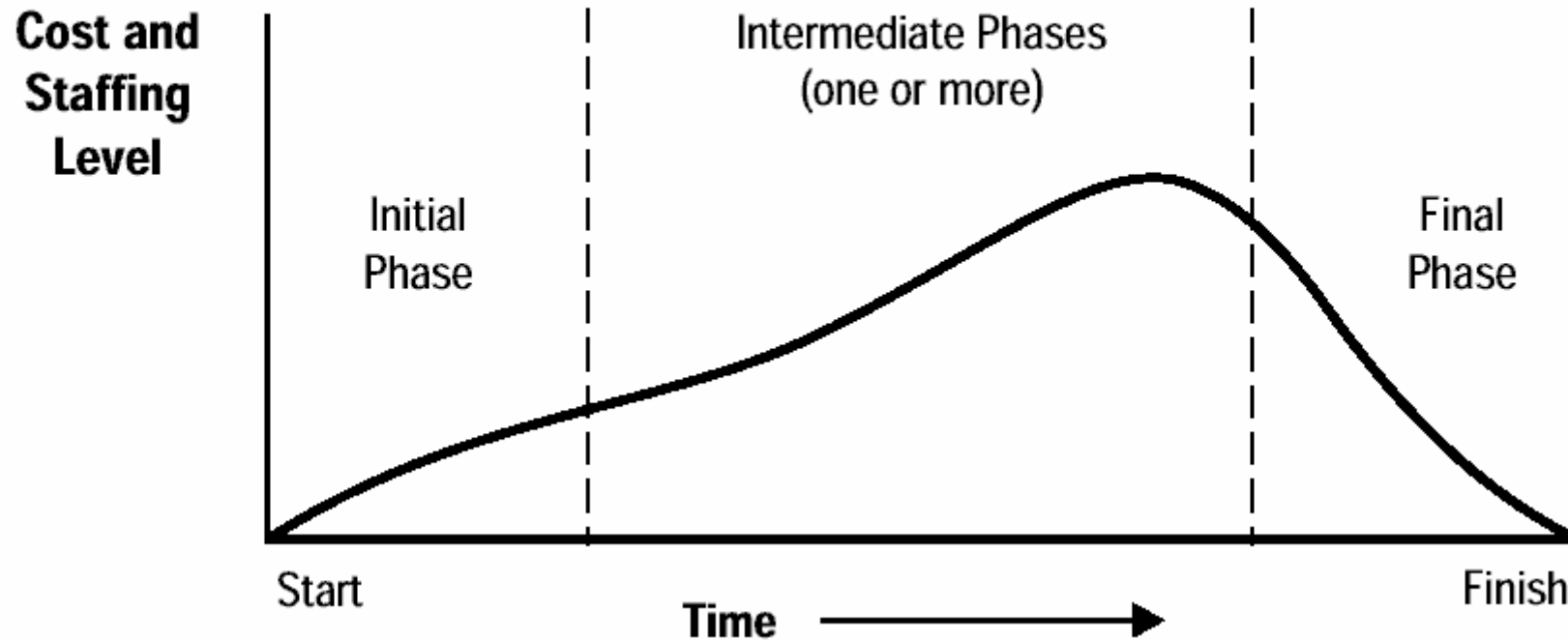
## 12.6 Contract Closure

- .1 Inputs
  - .1 Procurement management plan
  - .2 Contract management plan
  - .3 Contract documentation
  - .4 Contract closure procedure
- .2 Tools and Techniques
  - .1 Procurement audits
  - .2 Records management system
- .3 Outputs
  - .1 Closed contracts
  - .2 Organizational process assets (updates)



## A projekt általános folyamata (verzió 1)

Figure 2-1. Sample Generic Life Cycle

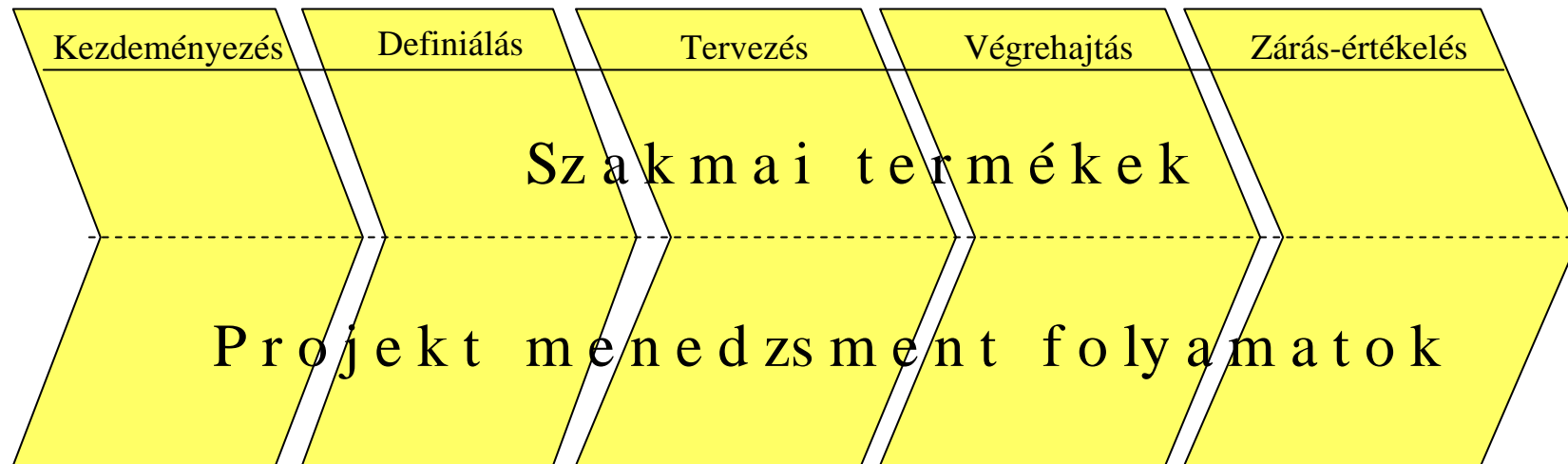


Forrás: PMBOK

## A projekt általános folyamata (verzió 2)

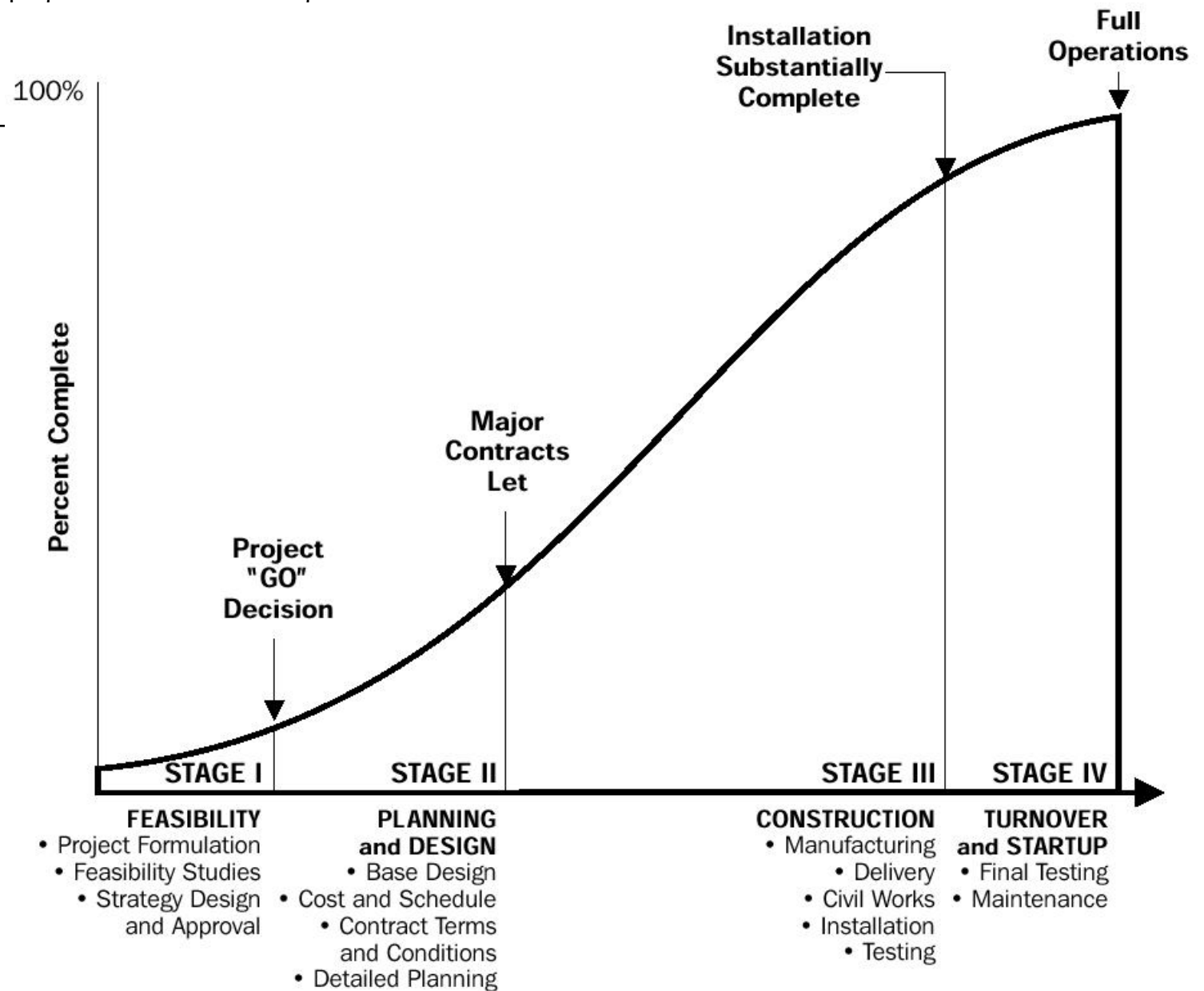
### ■ Projekt fázisok:

- A projekt kisebb elemekre bontásának eszköze
- A projekt fázisok meghatározott módon kapcsolódnak egymáshoz
- A projekt fázis definíciója tartalmazza a következőket:
  - Előfeltételek, felhasznált elemek (inputok)
  - Feladatok, tevékenységek, akciók (tevékenységek), technikák, módszerek
  - Eredmények, kimenetek (outputok)





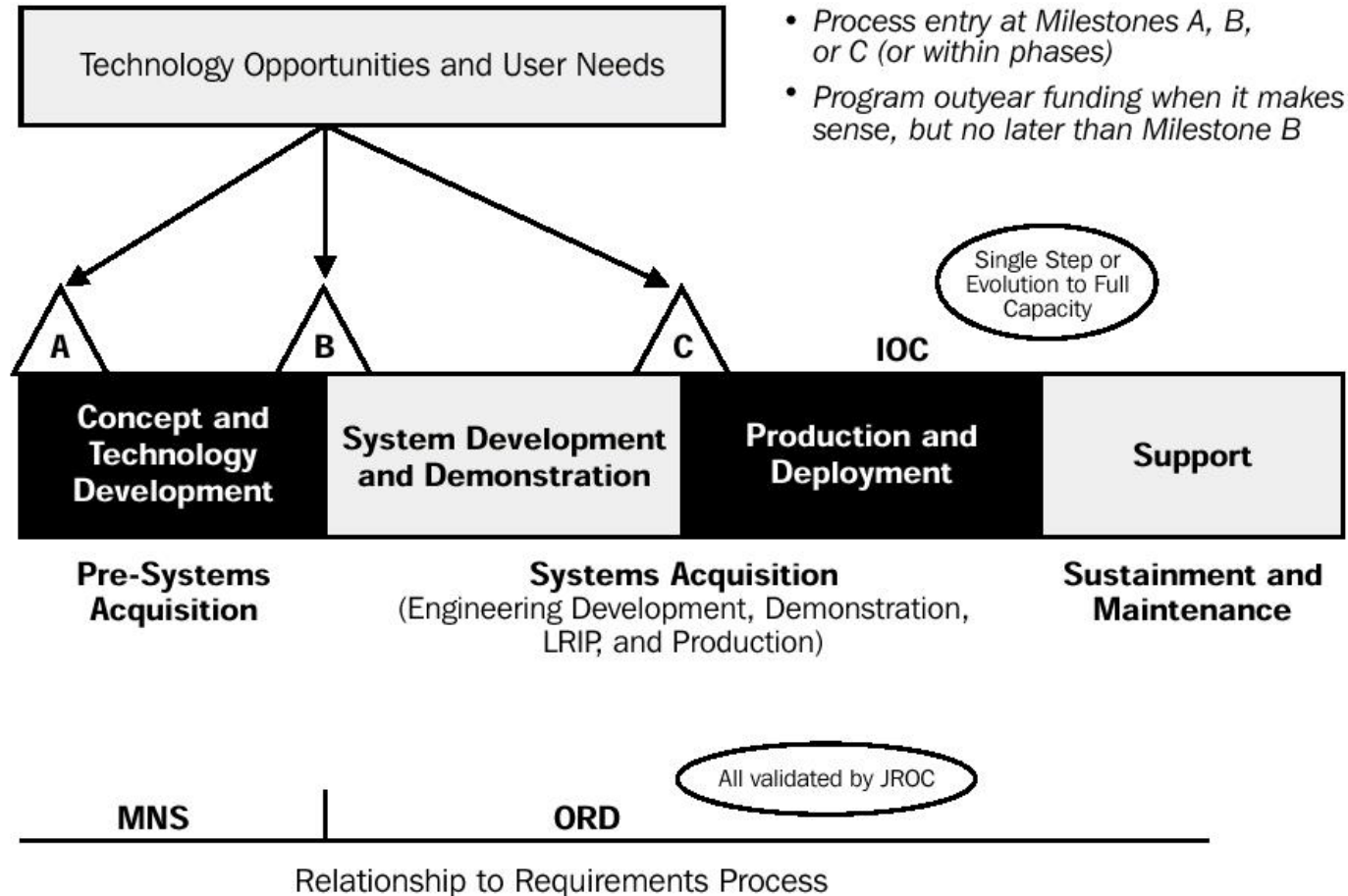
## Példák projekt fázisokra – 1: Építés



Representative Construction Project Life Cycle, per Morris

Forrás: PMBOK 2000

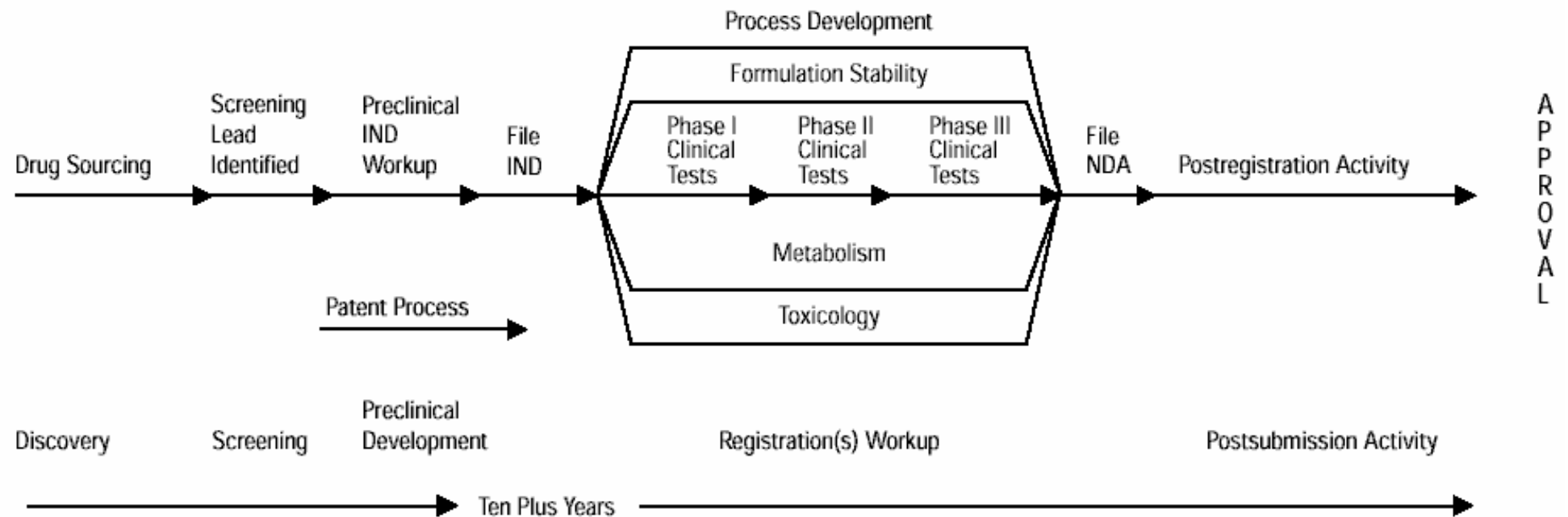
## Példák projekt fázisokra – 2: Védelmi beszerzés



**Figure 2-2.** Representative Life Cycle for Defense Acquisition, per US DODI 5000.2 (Final Coordination Draft, April 2000)

## Példák projekt fázisokra – 3: Gyógyszer előállítás

Figure 2-4. Representative Life Cycle for a Pharmaceuticals Project, per Murphy



## Példák projekt fázisokra – 4: Szoftverfejlesztés

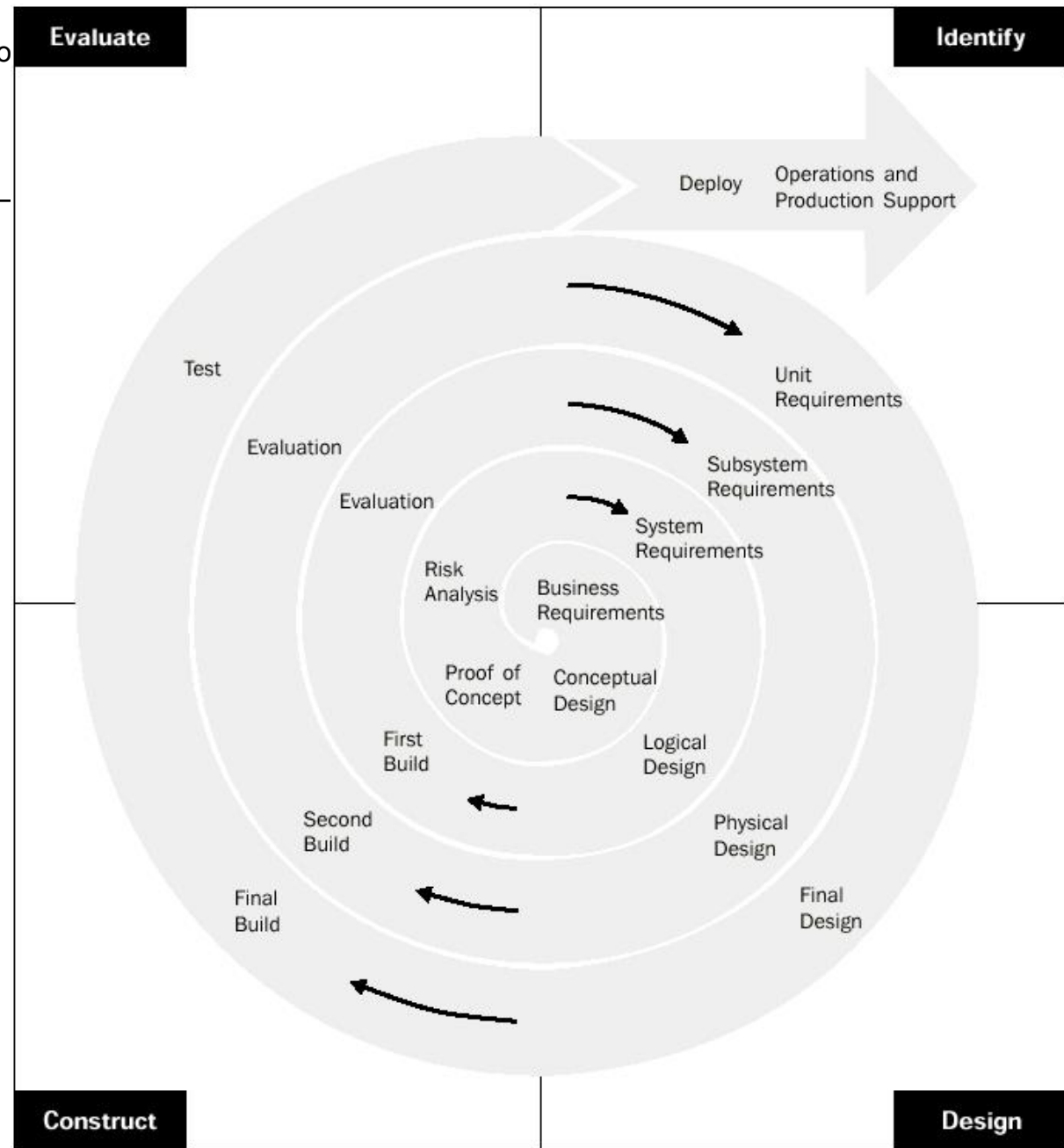
Fázisok (ciklusok):

- Konceptió jóváhagyása
- Első verzió
- Második verzió
- Végleges verzió

Representative Software Development  
Project Life Cycle, per Muench

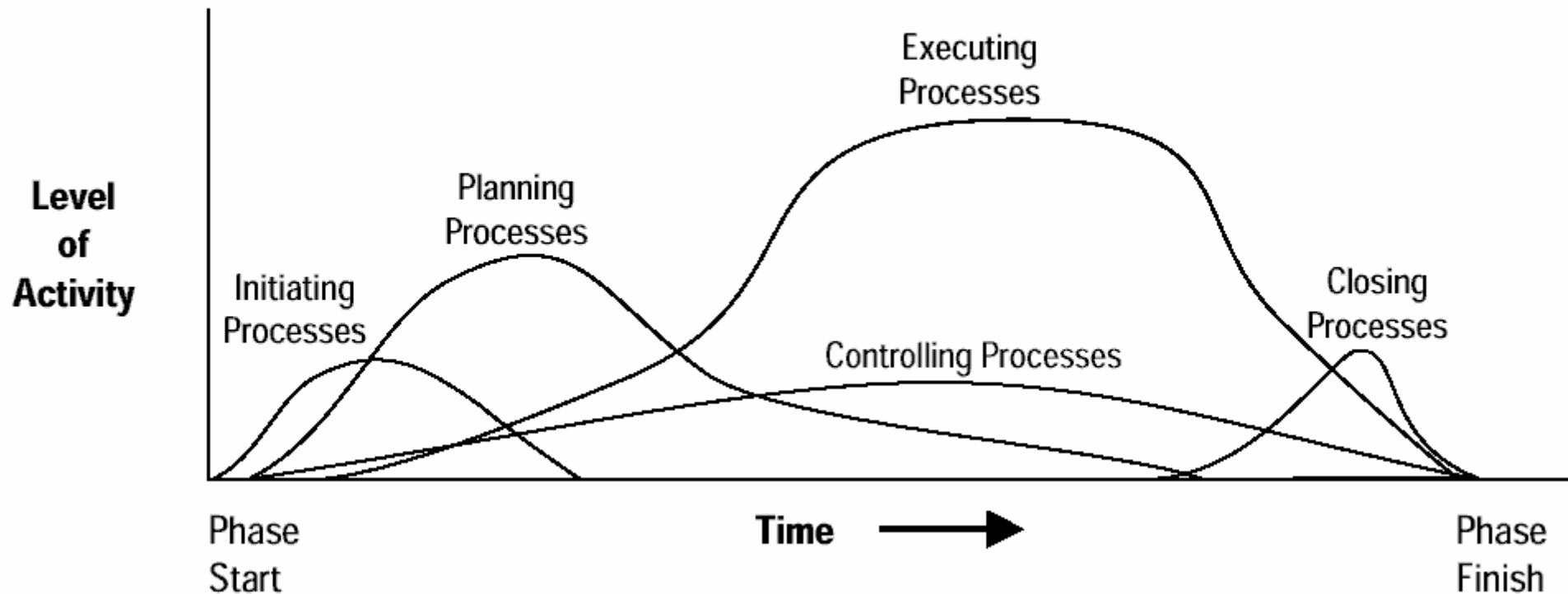
Forrás: PMBOK 2000

2006.02.20.



## Projekt fázisok átlapolódása a programon belül

Figure 3-2. Overlap of Process Groups in a Phase



Forrás: PMBOK 2000

# Projekt folyamatok típusai

forrás: Project Management Body of Knowledge (PMI)

---

## ■ Termék-orientált folyamatok

- A projekt folyamat tartalma: A projekt/fázis termékének létrehozása
- Jellemzői:
  - Alkalmazási területtől függ
  - A projekt életcikusa határozza meg

## ■ Projektmenedzsment folyamatok

- A projekt folyamat tartalma:  
A projekt munka:
  - meghatározása,
  - megszervezése,
  - végrehajtása,
  - ellenőrzése.
- Jellemzői:
  - Általános, nem függ az alkalmazási területtől

# Projekt folyamatok csoportjai

forrás: Project Management Body of Knowledge (PMI)

---

## ■ Kezdeményezés

A projekt/fázis definiálása

## ■ Tervezés

A projekt/fázis céljainak meghatározása, és a megvalósítási mód kiválasztása

## ■ Végrehajtás

Emberek és már erőforrások koordinálása a tv végrehajtása érdekében

## ■ Kontroll

A célok teljesülésének biztosítása az előrehaladás és a tervől való eltérés folyamatos mérésével, valamint szükség esetén a beavatkozásokkal

## ■ Zárás

A projekt/fázis formális zárása

Tudásterület-folyamatok	Projektmenedzsment-folyamatcsoportok				
	Kezdeményezési folyamatcsoport	Tervezési folyamatcsoport	Végrehajtási folyamatcsoport	Követési és felügyeleti folyamatcsoport	Zárási folyamatcsoport
4. Projektintegráció-menedzsment	Projektalapító okirat készítése 3.2.1.1 (4.1) Előzetes projektterjedelem-leírás készítése 3.2.1.2 (4.2)	Projekt-menedzsmentterv készítése 3.2.2.1 (4.3)	Projektvégrehajtás irányítása és menedzselése 3.2.3.1 (4.4)	Projektmunka követése és felügyelete 3.2.4.1 (4.5) Integrált változtatás-felügyelet 3.2.4.2 (4.6)	Projektzárás 3.2.5.1 (4.7)
5. Projektterjedelem-menedzsment		Projektterjedelem-tervezés 3.2.2.2 (5.1) Projektterjedelem-meghatározás 3.2.2.3 (5.2) Feladatlebontható struktúra (WBS) létrehozása 3.2.2.4 (5.3)		Projektterjedelem- verifikálás 3.2.4.3 (5.4) Projektterjedelem- felügyelet 3.2.4.4 (5.5)	
6. Projektütemezés-menedzsment		Tevékenység-meghatározás 3.2.2.5 (6.1) Tevékenység-függőségi rendezés 3.2.2.6 (6.2) Tevékenység-erőforrás-becslés 3.2.2.7 (6.3) Tevékenység-átfutási idő becslése 3.2.2.8 (6.4) Ütemterv-kialakítás 3.2.2.9 (6.5)		Ütemezésfelügyelet 3.2.4.5 (6.6)	
7. Projektköltség-menedzsment		Költségbecslés 3.2.2.10 (7.1) Költségtervkészítés 3.2.2.11 (7.2)		Költségfelügyelet 3.2.4.6 (7.3)	
8. Projektminőség-menedzsment		Minőségtervezés 3.2.2.12 (8.1)	Minőségbiztosítás végrehajtása 3.2.3.2 (8.2)	Minőség-ellenőrzés végrehajtása 3.2.4.7 (8.3)	
9. Projekt emberierőforrás-menedzsment		Emberierőforrás-tervezés 3.2.2.13 (9.1)	Projektcsoport-toborzás 3.2.3.3 (9.2) Projektcsoport-fejlesztés 3.2.3.4 (9.3)	Projektcsoport-irányítás 3.2.4.8 (9.4)	
10. Projektkommunikáció-menedzsment		Kommunikáció-tervezés 3.2.2.14 (10.1)	Információelosztás 3.2.3.5 (10.2)	Teljesítés-jelentéstétel 3.2.4.9 (10.3) Érintettek kezelése 3.2.4.10 (10.4)	
11. Projektkockázat-menedzsment		Kockázat-menedzsment-tervezés 3.2.2.15 (11.1) Kockázatazonosítás 3.2.2.16 (11.2) Kvalitatív kockázatelemzés 3.2.2.17 (11.3) Kvantitatív kockázatelemzés 3.2.2.18 (11.4) Kockázatkezelés tervezése 3.2.2.19 (11.5)		Kockázatfigyelés és -felügyelet 3.2.4.11 (11.6)	
12. Projektbeszerzés-menedzsment		Beszerezéstervezés 3.2.2.20 (12.1) Szerződéskötés-tervezés 3.2.2.21 (12.2)	Szállítói válaszok bekérése 3.2.3.6 (12.3) Szállítókiválasztás 3.2.3.7 (12.4)	Szerződés-bonyolítás 3.2.4.12 (12.5)	Szerződéslezárás 3.2.5.2 (12.6)

## A projektmenedzsment tudásterületek és folyamatok térképe

forrás: Project Management Body of Knowledge (PMI)

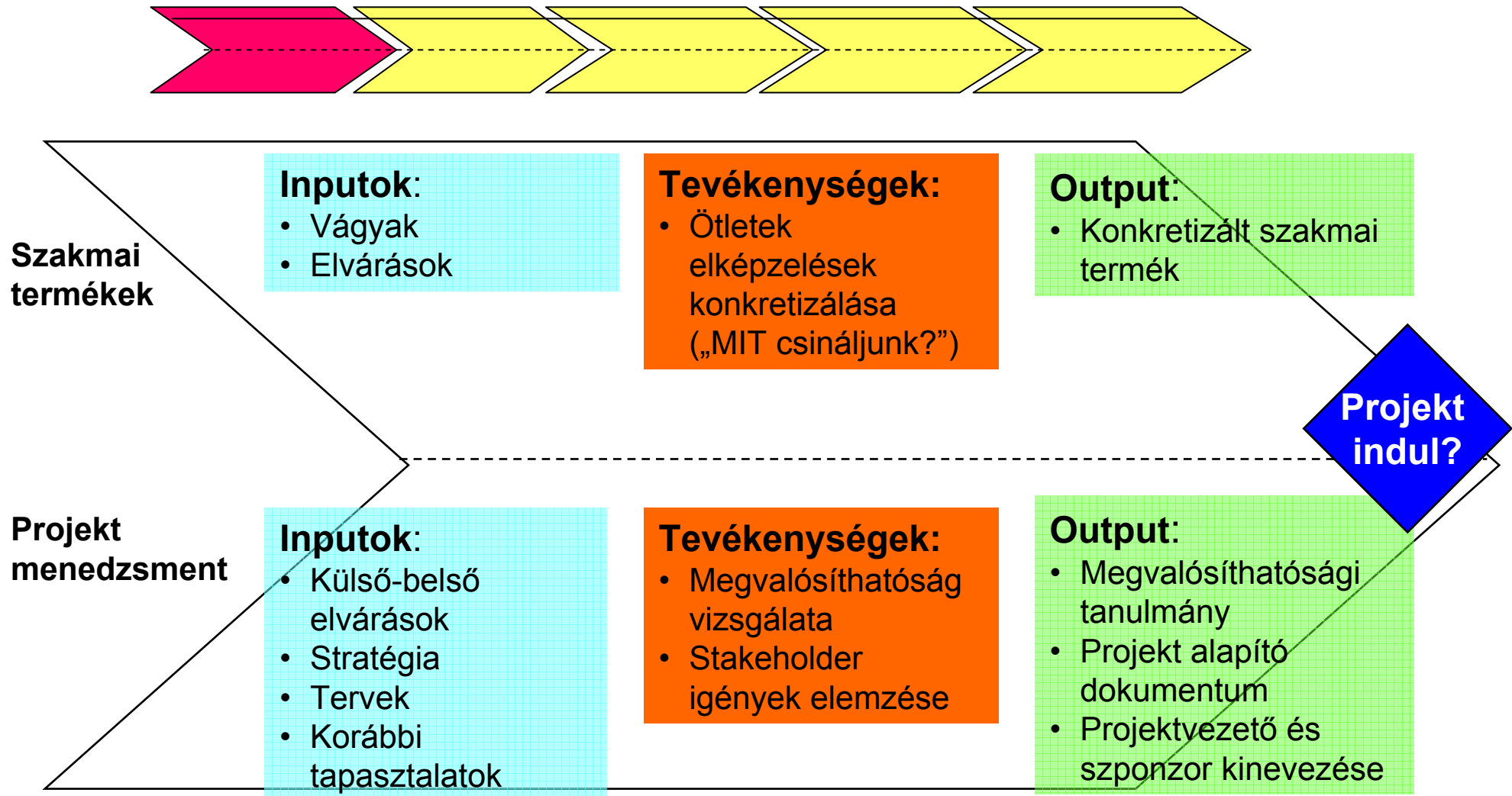


# Projekt fázisok részletesen

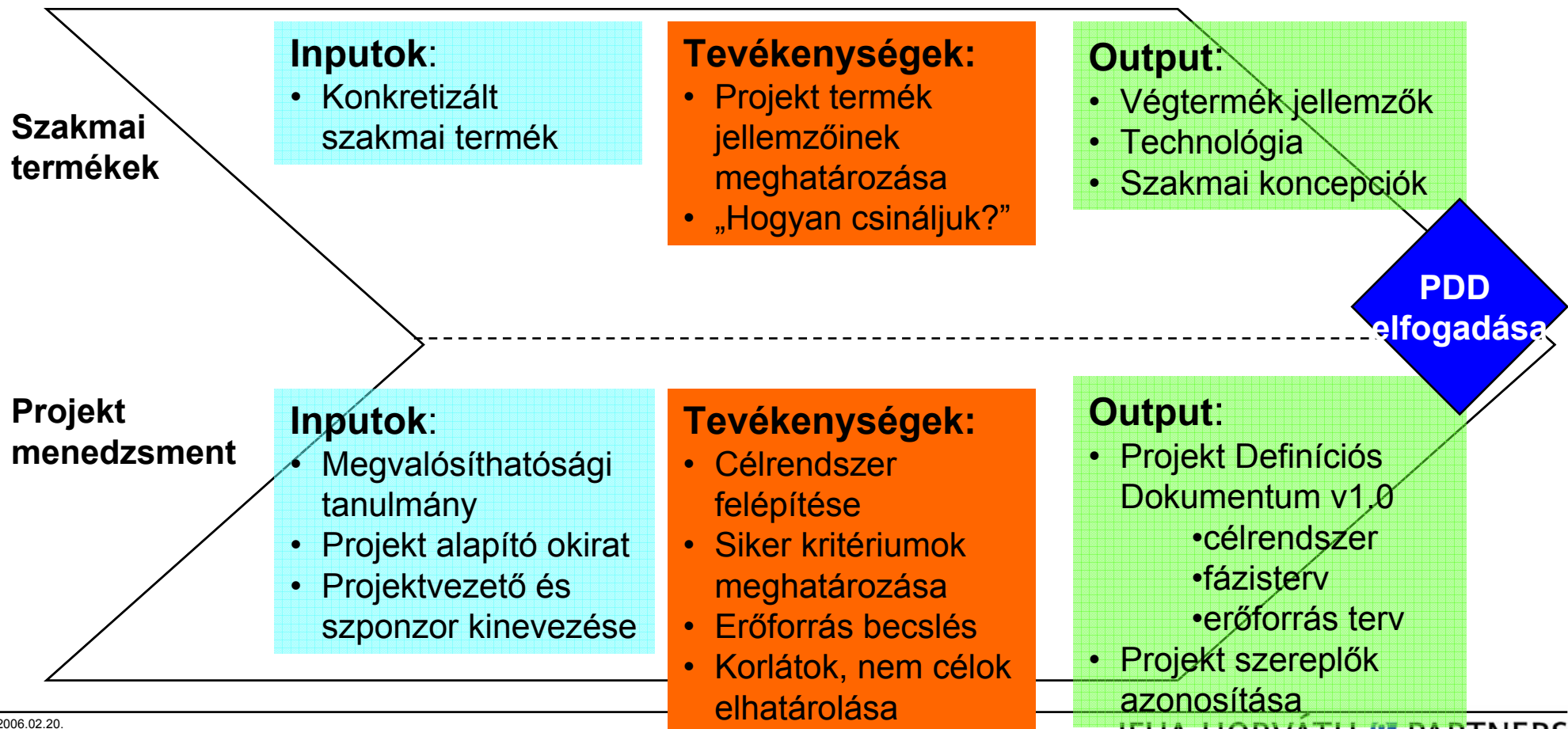
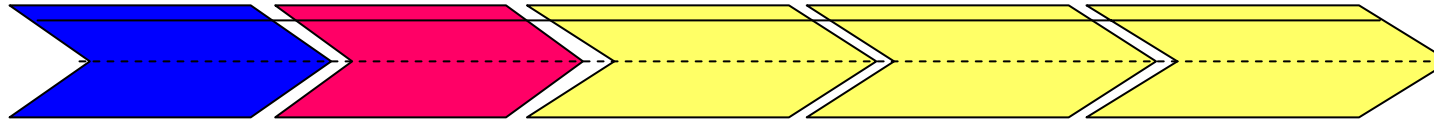
---

(a következő fóliákon)

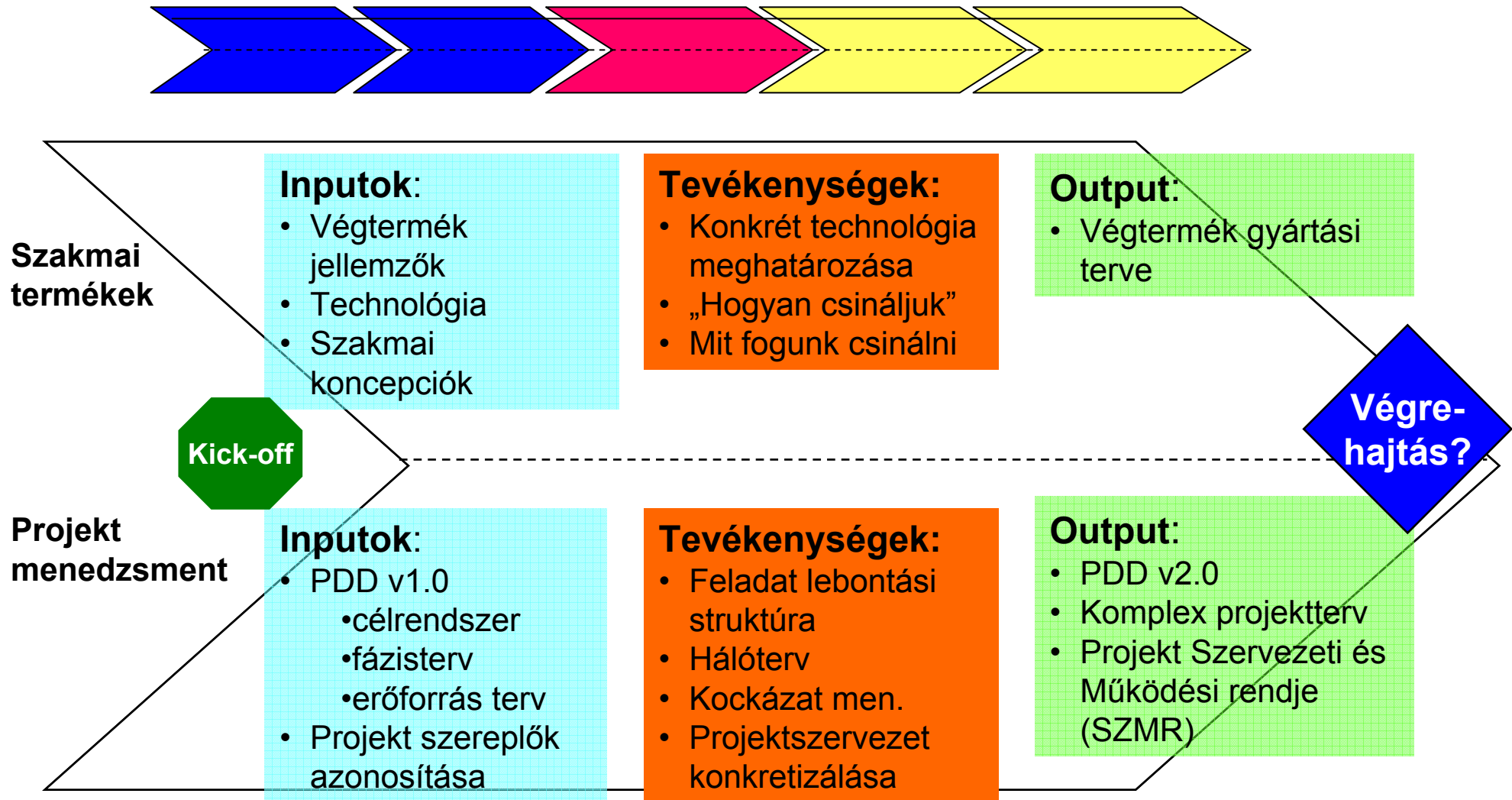
## Projekt fázisok - Kezdeményezés



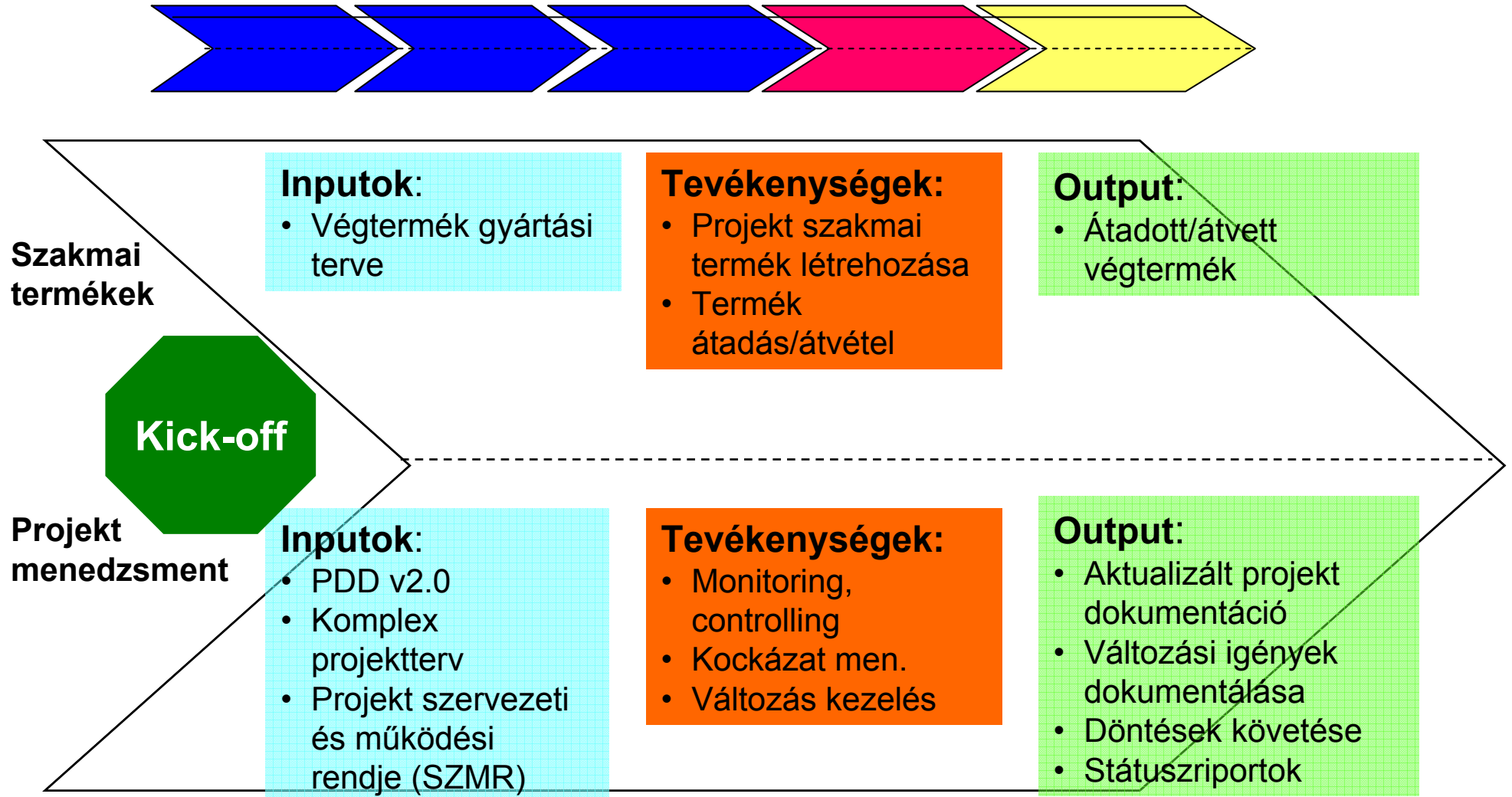
## Projekt fázisok - Definiálás



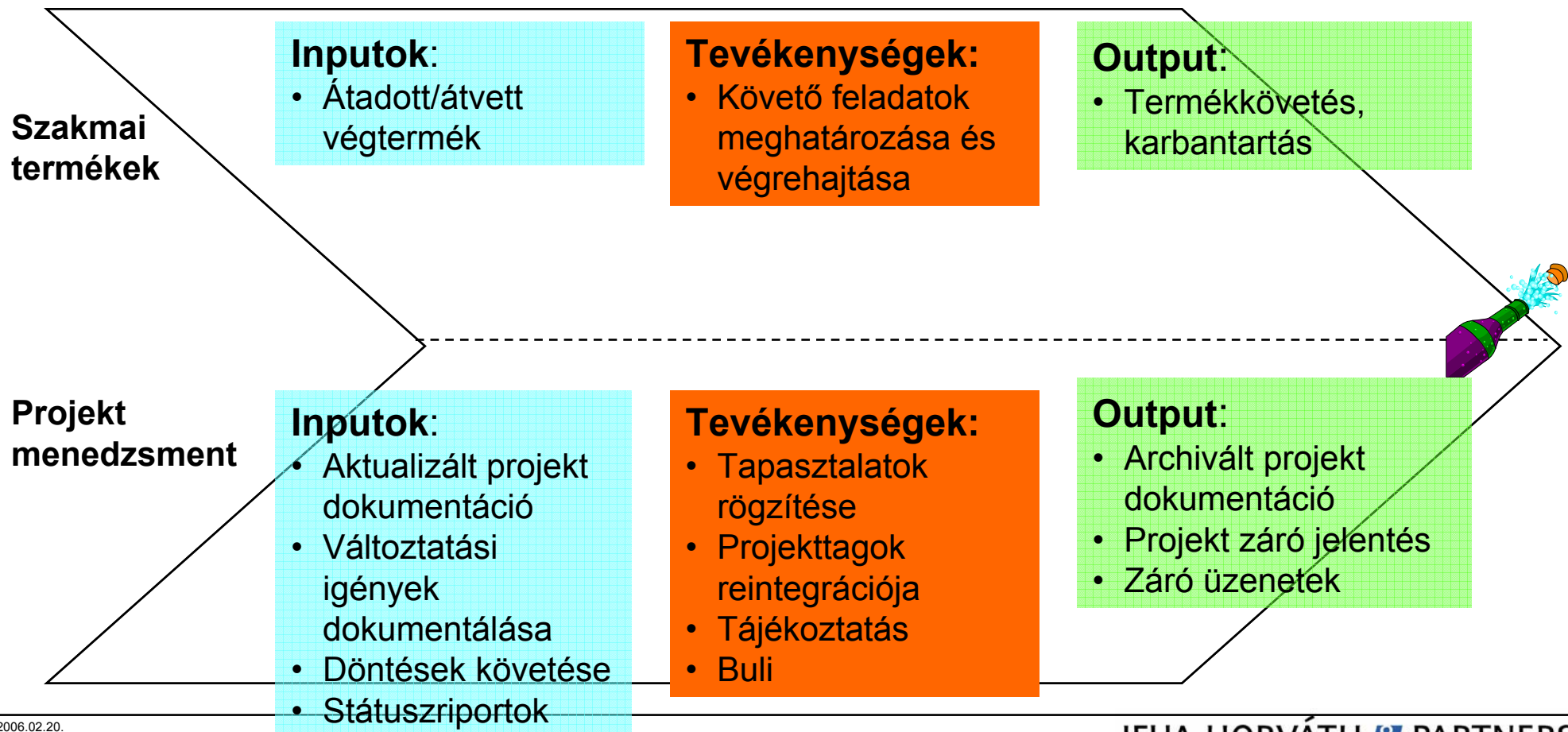
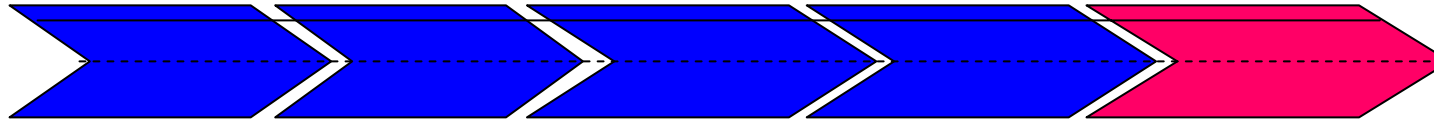
## Projekt fázisok - Tervezés



## Projekt fázisok - Végrehajtás



## Projekt fázisok - Zárás, értékelés



## Félévközi projekt feladat – A fejlesztési feladat leírása

---

- Cél: Webes alkalmazás prototípusának kifejlesztése
- Részletek:
  - Felhasználói felület: Web (kliens: böngésző)
  - Funkcionalitás: Ismertetése a következő órán
  - Az átadás módja: Bemutató megtartása a team által biztosított számítógépen (szükség esetén a bemutatóra az oktató rendelkezésre tud bocsájtani egy számítógépet, amire előzőleg lehet telepíteni az alkalmazást)
  - A pályázatokról a megbízó és a kulcsfelhasználó (Szőke Márta) együtt döntenek a prezentáción bemutatottak alapján
  - A prezentáció célja a technológia és a team kiválasztása
    - A kulcsfelhasználó tanszéke megrendelheti (de erre nem vállal kötelezettséget) a teljes alkalmazás kifejlesztését a teamtől
    - A nyertes team tagjai megajánlott jegyet kapnak a tárgyból (összpontszám formájában)

## A második feladat (**határidő: 2007.02.23. 18:00**)

---

- A projekt céljának megfogalmazása (a team saját szemszögéből) a tanultak és a fejlesztési feladatról közzétett információk alapján

Az eredmények a [tibor.kupas@ifua.hu](mailto:tibor.kupas@ifua.hu) címre küldendők a határidő lejárta előtt