

Tantárgy: PROJEKTIRÁNYÍTÁS
Előadó: Dr. Burány Nándor

6. szemeszter

1

II. RÉSZ
**PROJEKTIRÁNYÍTÓ
SZOFTVEREK
ÉS AZ
MS OFFICE PROJECT 2007**

(PROJEKTIRANYITAS II prezentáció)

- ÁLTALÁNOS ISMERETEK A PROJEKTIRÁNYÍTÓ SZOFTVEREKRŐL
- RÖVID ISMERTETŐ AZ MS OFFICE PROJECTRŐL

2

A PROJEKTIRÁNYÍTÁS DEFINÍCIÓJA (EMLÉKEZTETŐ)

- A **projektirányítás** a **feladatok**/tevékenységek és az **erőforrások** tervezése, szervezése és irányítása a világosan kitűzött **cél** elérése érdekében, figyelembe véve az időbeli-, pénzügyi és erőforrás-**korlátokat**.
- **Régen** a projektirányítás eszközei a grafikonok, űrlapok, táblázatok voltak.
- **Ma** a projektek irányítása **szoftver nélkül komolytalan** vállalkozás.

3

A SZOFTVEREK (**POZITÍV**) SZEREPE A PROJEKTIRÁNYÍTÁSBAN

- **Hatékonyabb** és könnyebb projektirányítás.
- **Áttekinthetőbb** tervezés.
- **Megbízható** optimalizáció.
- **Flexibilis** irányítás.
- **Hatékony** nyomon követés.
- **Hiteles** informálás.
- **Könnyebb** kockázat-kezelés.
- **Eredményes** nyomvonalon-tartás.
- A tanulságok **szisztematikus** levonása.

4

A SZOFTVEREK **NEGATÍV** SZEREPE (BUKTATÓK)

- A számítógép **bénító** hatása: a projekt tényleges irányítása helyett a számítógéppel és a szoftverrel küszködünk (tudatlanság, téves beállítások...).
- A számítógépes kimutatások **elkendőzik a tényleges gondokat** (tévesen megszerkesztett kimutatások, szándékos ferdítések).
- Elveszünk a túl sok információ között - **nem látjuk a fától az erdőt.**
- A gépesített információ-csere **helyébe lép a a szükséges és hasznos szóbeli értekezésnek.**
- **Számítógép-függőség:** a projektirányító a számítógépes kimutatásokra vár, ahelyett, hogy azonnal beavatkozna.

5

A SZOFTVEREK JELENLÉTE A PROJEKTIRÁNYÍTÁS EGYES FOLYAMATCSOPORTJAIBAN

A **kezdeményezési** folyamatcsoportban (ötletterv és a projekt definiálása, jóváhagyása) általában **nem használunk semmilyen szoftvert**, illetve nem használunk projektirányító cél-szoftvert.

A többi négy folyamatcsoportban:

2. **tervezés** (a modell elkészítése),
3. **kivitelezés** (végrehajtás),
4. **követés** és felügyelet,
5. **lezárás**,

a technikai mai állása szerint **aktívan kell szoftvert használni** az eredményes projektirányításhoz.

6

1. KEZDEMÉNYEZÉS, CÉLMEGHATÁROZÁS, PROJEKTDEFINIÁLÁS - SZOFTVER NÉLKÜL

- A projektötletek közül **kiválasztjuk** a legéletképesebb(ek)et. Ehhez szükségesek lehetnek különböző kalkulációs eszközök (pl. Excel).
- **Meghatározzuk a projekt céljait** (stratégiai cél, vállalati elvárások, megoldhatósági tanulmány)
- **Körülhatároljuk a projekt tartalmát** (igények pontosítása, sikerkritériumok kitűzése, idő-, erőforrás- és költségek becslése). Ehhez is rendszerint szükségesek kalkulációs eszközök.

7

2.a TERVEZÉS - SZOFTVER NÉLKÜLI TEENDŐK

A géprevitel előtti teendők:

- szervezeti keretek meghatározása,
- felelősök kijelölése,
- dokumentálás módjának leírása,
- kommunikáció tervezése,
- feladatlebontási struktúra (WBS) létrehozása,
- mérföldkövek kijelölése,
- kockázatelemzés.

8

2.b TERVEZÉS - SZOFTVERREL VÉGZETT MUNKÁK

Teendők a géprevitel során:

- megadjuk az ütemezés irányát és az alaptárat,
- létrehozuk az erőforrások adatbázisát,
- rögzítjük az összefoglaló tevékenységeket,
- az összefoglaló tevékenységeket részekre bontjuk (lehet többszintes bontás),
- rögzítjük a mérföldköveket,
- megadjuk a logikai függőségeket,
- erőforrásokat rendelünk a tevékenységekhez,
- költségeket rendelünk az erőforrásokhoz és a tevékenységekhez.

9

2.c TERVEZÉS - SZOFTVERREL

A kész, számítógépes ütemtervben :

- megkeressük a túlterhelt erőforrásokat,
- kielemezzük, hogy mi végezhető el párhuzamosan,
- kielemezzük, hogy hol vannak felesleges költségek,
- megoldjuk a túlterhelési és túlköltekezési problémákat,
- elfogadtatjuk a tervet,
- tároljuk az elfogadott tervet (alapterv).

10

2.d ELVÁRÁSOK A PROJEKTTERVVEL KAPCSOLATBAN

A **projektterv** egy **modell**, nem csupán egy egyszerű rajz ill. táblázat! Az általunk megadott összefüggések révén a modell **előre jelzi, szimulálja** a valóságos projekt reakcióit!

A helyes modellben jól elkülöníthetők a különféle típusba tartozó **bemenő paraméterek** (pl.: erőforrás mennyiség, határidő, stb.), ezek alapján határozza meg a szoftver a projekt fontosabb értékeit különféle belső számítások eredményeként.

A szoftveres projektirányítás során nem csak **tervet készítünk**, és **rögzítjük a megtörtént tényeket**, hanem **elemzést, optimalizációt és beavatkozást** is végzünk.

11

3. KIVITELEZÉS - SZOFTVERREL

Az alapterv alapján:

- indítjuk az egyes ütemezett tevékenységeket,
- szervezzük az erőforrásokat,
- szabályozzuk a kifizetéseket.

12

4. NYOMON KÖVETÉS - SZOFTVERREL

A nyomon követés a következő feladatokból áll:

- nyilvántartjuk a tevékenységek előrehaladását,
- nyilvántartjuk az erőforrások tényleges felhasználását,
- nyilvántartjuk a költségek alakulását,
- szükség szerint, módosítjuk a tervet, hogy összhangba kerüljön a tényleges előrehaladással.

13

5. LEZÁRÁS - SZOFTVERREL

A lezárási folyamatoknál a projektirányító szoftver elsősorban a projekt lefolyásának elemzésében tud segíteni, ha a projektmunka során elmentettük a köztes állapotokat.

A projektirányító szoftver rendszerint nem foglalkozik a többi lezárási folyamattal (a termékek átadása, záródokumentumok elkészítése, az erőforrások reintegrációja, utókalkuláció, projektzáró értekezlet, tapasztalatok rögzítése, az érintettek tájékoztatása, a projekt utóéletének nyomon követése).

14

A SZOFTVER HASZNÁLATA NEM EGYENLŐ A PROJEKTIRÁNYÍTÁSSAL!

- A projektirányításhoz **nem elegendő** egy megfelelő **szoftver** kezelési szintű **ismerete**.
- Bizonyos szinten **ismernünk kell** a megfelelő **szakterületet** is (építészet, szoftverfejlesztés, gépípar...) és tisztában kell lennünk a különféle **tervezési szabályokkal**, módszerekkel is (közgazdasági ismeretek).
- Ha ugyanis nem azok szerint építjük fel a tervet, akkor az nem lesz megfelelően nyomon követhető, nem jelez előre semmilyen változást, és a belőle származó adatok hamisak lesznek!

15

MIRE NEM ALKALMASAK A PROJEKTIRÁNYÍTÓ SZOFTVEREK?

- A célok és feladatok meghatározására,
- A feladatok közötti különféle összefüggések felismerésére,
- A tevékenységek elvégzéséhez szükséges idő megbecsülésére,
- A kritikus út lerövidítésére,
- A munka erőforrások közötti felosztására.



16

A PROJEKTTÁMOGATÓ SZOFTVEREK FŐBB TÍPUSAI

1. Egyszerű **nyilvántartási** és **kalkulációs** eszközök, csak részfeladatokat oldanak meg (költségvetés-készítés, feladat-nyilvántartás, munkaelszámolás).
2. A **workflow** jellegű eszközök nem egyszerűen kalkulációkat készítenek, hanem a döntéshozatali, engedélyezési stb. teendőket szabályozzák és egyszerűsítik.
3. A **hálóterv** központú eszközök a projektet megtervezendő és követhető folyamatnak tekintik.
4. A **vegyes** felépítésű vagy összetett szoftvercsomagok (mint pl. az MS Office Project) a fenti lehetőségeket ötvözik.

17

PROJEKTIRÁNYÍTÓ SZOFTVEREK, HELYI HÁLÓZATOK ÉS A WEB

- A projektirányító szoftverek között vannak **klasszikus szoftverek** amelyek önálló számítógépen illetve helyi hálózaton futnak és vannak **web applikációk**.
- A **hagyományos szoftvereket** egy vagy több számítógépre (helyi hálózat) telepítik. Rendszerint **közös adatbázisokat** használnak (naptárak, erőforrások...). Az ilyen szoftverek gyorsak és **nem függenek az internettől**.
- A **web applikációkat nem telepítik**, hanem a web **böngészőn keresztül érhetők el**. Előny tehát, hogy a web applikációk bármely számítógépről elérhetők, amelyeknek internet kapcsolata van. A széleskörű elérhetőség a hatékony **informálás és nyomon követés** miatt fontos. Másrészt, az internet-függés hátrány.
- A szofvergyártók ma rendszerint **kombinálják** a fenti hozzáállásoka (A Microsoft is ezt teszi).

18

A TANTÁRGYBAN ALKALMAZOTT SZOFTVER

- **Microsoft Office Project Professional 2007** - világviszonylatban a cégek fele ezt használja.
- Beszerezhetőség - hivatalos változat 500 US\$ körül, vannak kalóz változatok is.
- Más szoftverek:
 1. **ingyenes** (jxProject, Intellisys Project Desktop...),
 2. **pénzért** (Primavera, Super Project, ProjectDirector...)

19

PROJECT, PROJECT SERVER, PROJECT WEB ACCESS

- **Project** - tervezőeszköz egy projekt és egy projektirányító esetére.
- **Project Server** - helyi hálózaton működő szoftver, több projekt és alprojekt együttes tervezésére és nyomonkövetésére alkalmas szoftverváltozat (vállalati szintű projektirányítás - nagy vállalat, sok projektet tervezünk és futtatunk egyidőben).
- **Project Web Access** - internet böngészőn elérhető lehetőség (nem kell telepíteni), betekintés a megjelentetett projekttervekbe, a csapat tagjai láthatják a megterhelésüket, információkat küldhetnek a projekt előrehaladásáról. A hozzáférés szintje különböző lehet. Rendszerint jeligével ellenőrzik.

20

AZ MS PROJECT FŐBB JELLEMZŐI

Az MS Project jellemzői, lehetőségei:

- Rendelkezik **hálós** (PERT) és **sávós** (Gantt) nézettel.
- **Négyféle kapcsolattípust** ismer a tevékenységek között.
- Két tevékenység között **csak egy kapcsolatot** kezel.
- A kapcsolatok segítségével a tevékenységek **átlapolva** (részben párhuzamosítva) is elvégezhetők.

A fenti jellemzők azok számára fontosak (és érthetőek), akik más projektirányító szoftvert használnak, és most mérlegelik, hogy érdemes-e áttérniük az MS Project-re.

21

AZ MS PROJECT ADATBÁZISA

A szoftver csak az adatbázis megfelelő feltöltése után válik hasznos eszközzé. A szükséges adatok a következők:

- Feladatok/tevékenységek adatai, viszonyaik: terjedelem, erőforrások, költségek, sorrend...
- Erőforrások adatai: név, csoport, munka-naptár, órabér, kapacitás...
- Időterv, naptárak: alapnapár, tevékenységhez kötött naptár, erőforrás naptár.

Betekintés az adatbázisba: sokféle nézet (view) (gyári- és saját tervezésű) áll rendelkezésre, amelyeket a pillanatnyi céloknak megfelelően használunk.

22

A TERVEZÉS ÁLTALÁNOS MENETE

1. Fiktív kezdési dátummal dolgozunk, nem számolunk semmilyen korláttal, csak a tevékenységek elvi összefüggéseivel foglalkozunk. Addig dolgozunk így, amíg össze nem áll a projekt „gerince”.
2. Átütemezzük a projektet egy elfogadható kezdésre vagy befejezésre.
3. Figyelembe vesszük a korlátainkat úgy mint erőforrás vagy költség szinten.



23

A PROJEKT-TERV ELKÉSZÍTÉSE -1- IDŐTERVEZÉS

A projekt végrehajtása valós időben történik. Az időtől való függést naptárakkal fejezzük ki. Az MS Project három fajta naptárt használ:

1. A projekt alapnaptára
2. Erőforrás-naptárak
3. Tevékenység-naptárak

24

A PROJEKT-TERV ELKÉSZÍTÉSE

-2- FELADATTERVEZÉS

A **tevékenységek** megtervezése:

- Tevékenység-lista létrehozása (lehet másolni is korábbi tervekől),
- Elvégzési idő becslése és bevitele,
- Csoportosítás fázisokba (fő- és alárendelt tevékenységek meghatározása),
- Logikai függőségek megadása (mit végzünk el előbb ill. később...),
- Mérföldkövek meghatározása.

25

A PROJEKT-TERV ELKÉSZÍTÉSE

-3- ERŐFORRÁSTERVEZÉS

A terv készítése során az erőforrásokkal kapcsolatban a következő műveleteket kell elvégezni:

- Az egyes tevékenységek erőforrás-igényének becslése és bevitele.
- Az erőforrásokkal kapcsolatos információk bevitele (név, naptár, terhelhetőség, órabér...).
- Erőforrások hozzárendelése az egyes tevékenységekhez (allokáció).
- Az erőforrások megosztása párhuzamosan futó projektek között. Gyakran ugyanazok az erőforrások több projekt kivitelezésén dolgoznak.

26

A PROJEKT-TERV ELKESZÍTESE

-4- KÖLTSÉGTERVEZÉS

- A tervezett tevékenységek és az alkalmazott erőforrások alapján a szoftver kiszámítja a projekt sikeres befejezéséig várható össz költségeket ill. az egyes tevékenység-csoportok (összefoglaló tevékenységek) költségeit.
- Lehetőség van a költségek felülvizsgálatára.
- A munkatársak könnyen betekintést nyerhetnek a projektköltségek alakulásába.
- Lehetőség a valós költségek pontos követésére és a tervvel való összehangolására.
- A költségek időszaki megfizettetése a projekt megrendelőjétől az elvégzett munka alapján történik.

27

A PROJEKT-TERV ELKÉSZÍTÉSE

-5- MINŐSÉG ÉS KOCKÁZAT KEZELÉSE

A kockázat annak veszélye, hogy egy esemény vagy intézkedés hatására a tevékenység eredménye eltér a tervezettől. Az MS Project-ben kockázatokat rendelhetünk a projekthez és az egyes tevékenységekhez. A tervezés során előreláthatunk kezelési lehetőségeket, amelyek csökkentik az eltérést.

Ezek a lehetőségek a következők:

- kikerülés,
- csökkentés,
- kompenzálás,
- elfogadás.

28

A PROJEKT-TERV ELKÉSZÍTÉSE

-6- KOMMUNIKÁCIÓ ÉS BIZTONSÁG

1. Kétirányú kommunikáció:

- a munkatársak értesítése, utasítások közvetítése,
- adatok begyűjtése a projekt előrehaladásának pontos nyomon követésére.

Az MS Project Server változata lehetővé teszi munkacsoportok együttműködését a projekten.

A web access elérhetőséget biztosít távoli munkatársakkal.

2. Biztonság:

Az MS Project ellenőrizni tudja, hogy van-e jogunk az adatokhoz való hozzáféréshez és azok megváltoztatásához (jelige).

29

A PROJEKT-TERV ELKÉSZÍTÉSE

-7- FINOMÍTÁS, OPTIMALIZÁCIÓ

1. A határidő betartása:

- kritikus utak megkeresése, elemzése,
- időtartalékok biztosítása.

2. Az erőforrások jobb kihasználása:

- túlterhelt és alulterhelt erőforrások beazonosítása,
- szoftveres vagy kézi nivelláció.

3. A költségek kívánt szinten tartása:

- össz költségek, lebontás tevékenységek és erőforrások szerint,
- költségcsökkentés lehetőségeinek elemzése.

30

ISMERKEDÉS AZ MS PROJECT-TEL

- A szoftver beindítása
- Az ablak elemei
- Meglévő projektfájl megnyitása
- Minta fájlok (templates)
- Nézetek
- Jelentések
- Új projektfájl megnyitása

31

A SZOFTVER BEINDÍTÁSA

Az eljárás ugyanaz, mint más Windows szoftvereknél. A következő két lehetőség kínálkozik:

1. Ha a program ikonját (shortcut) előzőleg kihelyeztük az asztallapra, kettőt kattintunk rá.
2. A Windows Start menüjében az All Programs | Microsoft Office | Microsoft Office Project 2007 menüpontra kattintunk.

A tervező szoftver elérhető a Web-es kliensen keresztül is de mi ezzel nem foglalkozunk.

32

AZ ABLAK ELEMEI

- Menüsor - az ablak tetején - több szintes - tartalmazza az összes lehetséges parancsot.
- Eszköztár - a menüsor alatt - a leggyakrabban alkalmazott menüpontok vannak kiemelve ide.
- Az aktív nézet - az ablak legnagyobb részét foglalja le.
- Az ablak bal oldalán lehetnek még más elemek:
View Bar - ezzel választjuk az aktív nézetet (mi és hogyan van kijelezve a projekt adatbázisából),
Project Guide - az MS Project használatának tanulására szolgál. Ezeket az elemeket be lehet csukni, ha nem akarjuk, hogy hasznos munkaterületet foglaljanak le.

33

MEGLÉVŐ PROJEKTFÁJL MEGNYITÁSA

- Válasszuk a File | New menüpontot!
- Navigáljunk a megfelelő mappához, ahol a megnyitandó fájl el van mentve!
- Kattintsunk a fájl nevére, majd az Open gombra. Új ablakban megnyílik a választott projektfájl (.mpp fájl).
- Ha korábban ki volt nyitva valamely másik projektfájl, az is nyitva marad. A képernyő alján levő fülekkel válthatjuk az aktív fájlt.

34

ÚJ PROJEKTFÁJL NYITÁSA MINTA FÁJLOK (TEMPLATES) SEGÍTSÉGÉVEL

- Új projektfájl megnyitható minta fájlt (template) alkalmazva.
- Válasszuk a File | New menüpontot, kinyílik a New Project ablak a képernyő bal oldalán.
- Kattintsunk a Templates opciók közül az On computer-re! Megnyílik a Templates ablak.
- Válasszuk a Project Templates fület! Kattintsunk a New Business ikonra (vagy, ízlés szerint másikra).
- Kattintsunk az OK gombra! Becsukódik a New Project ablak és megnyílik a mintaprojekt alapján az új projekt.

35

PROJECT GUIDE

- Ha nincs nyitva a Project Guide, a View menüben a Turn on Project Guide opcióval tudjuk bekapcsolni.
- A Project Guide utasításokat, definíciókat és parancsokat tartalmaz.
- Ha végig megyünk a kék betűkkel írott pontokon, szisztematikusan végigjárjuk a szoftveres projektirányítást.
- Négy témakörbe vannak osztályozva az egyes elemek: Tasks, Resources, Track, Reports. Az első kettő a projektterv kialakításában segít, a harmadik a nyomon követésben, a negyedik a különböző jelentések elkészítésében.

36

NÉZETEK (VIEWS)

- Az ablak aktív munkaterületét nevezzük nézetnek (view).
- Több tíz aktív nézet van gyárilag definiálva, s ez mellett még saját nézetek is létrehozhatók.
- A nézetek külalakban és az információ-tartalomban különböznek egymástól.
- A nézetek az információk bevitelére, rendezésére, kijelzésére, elemzésére szolgálnak.
- Az alapbeállítás szerint a Gantt Chart nézet az aktív. Ez a Gantt-féle diagram mellett (jobb oldal) tartalmaz egy táblázatos részt is (bal oldal).
- Az aktív nézetet a View menü megfelelő pontjára kattintva válthatjuk.

37

JELENTÉSEK (REPORTS)

- Két fajta jelentés létezik: táblázatos és vizuális.
- A táblázatok nem mi töltjük ki, hanem az MS Project a rendelkezésére álló adatbázis (szoftveres projektterv) alapján.
- A táblázatos jelentéseket a Reports menü Reports pontjára kattintva hozzuk létre. A megnyíló ablakban hat opció közül választhatunk, majd az adott választáson belül tovább választások lehetségesek.
- A gyári beállítású jelentés-minták mellett saját magunk is hozhatunk létre jelentés-mintákat.
- A vizuális jelentések lehetővé teszik a projektterv adatainak átvitelét az Excel ill. a Visio programokba.
- A vizuális jelentéseket a Reports menü Visual Reports menüpontjára kattintva hozzuk létre.
- A megnyíló párbeszédablak sok gyári beállítású jelentés alkalmazását kínálja.

38

ÚJ PROJEKTTERV MEGNYITÁSA MINTA FÁJL NÉLKÜL

- Válasszuk a Project | New menüpontot!
- Kattintsunk a New menüben a Blank Project opcióra!
- Üres .mpp kiterjesztésű fájl nyílik meg, gyári alapbeállításokkal.
- A Project menüből válasszuk a Project Information opciót!
- A megnyíló ablakban meg tudjuk adni a projekt végrehajtásának kezdési dátumát. A megfelelő dátumot a Start Date mezőbe írjuk be (illetve választjuk a legördülő naptárból).
- A befejezési dátumot rendszerint nem mi írjuk be, hanem a szoftver számítja a kezdési dátum és a projekt átfutási ideje alapján.
- A Schedule from mezőbe szereplő Project Start Date gyári beállítást rendszerint nem változtatjuk meg. Ez azt jelenti, hogy a projekt a kezdési dátumtól kiindulva ütemezi a tevékenységeket.
- A mai dátumot (Current Date) i Status Date nem kell változtatni.
- A File | Save opcióval nyissuk meg a Save As ablakot. Válasszuk a fájl tárolására szánt mappát és írjuk be a fájl nevét, majd nyomjuk meg a Save gombot.

39

NAPTÁRAK BEÁLLÍTÁSA

- A naptárak határozzák meg, hogy mely napokra tervezhető projektmunka.
- A naptárak beállítására szolgáló ablakot a Tools | Change Working Time opció választásával nyitjuk meg.
- Alapbeállítás szerint a szoftver három naptárat kínál fel a For Calendar mezőben. Kiválasztjuk a megfelelőt.
- A munkaszüneti napok (ünnepek) elnevezését a Name oszlopba kell beírni, majd ugyanabba a sorba be kell írni az ünnep kezdő és befejező dátumát. A Change Working Time ablakot az OK gomb megnyomásával zárjuk.
- A munkaszüneti napok árnyékolva jelennek meg a Gantt-féle diagramon.

40

A PROJEKT TULAJDONSÁGAINAK (PROPERTIES) BEVITELE

- A projekt tulajdonságait a File | Properties opció választása után megnyíló ablakban adjuk meg.
- Egyes adatokat maga a szoftver fog beállítani a projekt adatbázisából származó adatok alapján.
- A Summary lapon beírjuk a témát (Subject), a szerző nevét (author), a projektvezető nevét (Manager), a vállalat nevét, és a többi adatot, ami szükséges.
- A Properties ablakot az OK gombra kattintva zárjuk be.

41

VÉGE AZ II. RÉSZNEK

(PROJEKTIRÁNYÍTÓ szoftverek
és az
MS Office Project 2007)

42