



dr. Sedivi Lászlóné Balassa Ildikó

Projekttervezés-, és menedzsment alapfogalmak



A követelménymodul megnevezése:
Projektmenedzsment

A követelménymodul száma: 1143-06 A tartalomlelem azonosító száma és célcsoportja: SzT-001-50



PROJEKTTERVEZÉS-, ÉS MENEDZSMENT-ALAPFOGALMAK

ESETFELVETÉS — MUNKAHELYZET

Bár ezt a fogalmat akkor még nem használtuk, projekteket azóta tervezünk, amióta az emberek közösen végeznek nagy feladatokat. Márpedig nagy feladatok már az ősközösségben is voltak, gondoljunk csak a vadászatra, a vadak közös elejtésére és feldolgozására. Nem kevésbé érdekes — és a mai napig megfejthetetlen maradt — az olyan nagy projekt tervezése és végrehajtása, mint egy piramis megépítése. Nos, ha a régmúlta való hivatkozás után a mai életünk mindennapjainak projektjeit kellene bemutatni, bizony az nagyon sok időt igényelne. Biztosak vagyunk abban, hogy ez a szó és maga a fogalom ma már a legtöbb ember számára nem ismeretlen, hiszen széles körben használjuk, és talán az olvasók közül is többen vettek már részt projektmunkában.

A jelen tananyagunk az informatikai szakmát tanulóknak szól, ezért nekik szeretnénk bemutatni azokból a munkaszituációkból néhány jellemző és konkrét feladatot (feladatcsoportot), melyekben majd bizonyítaniuk kell, hogy felkészültek megoldásukra, illetve arra, hogy a megvalósításukra létrehozott projekt munkájában részt vegyenek.

Az informatikai szakmák mindegyikében vannak olyan projektek, melyek új termék létrehozását célozzák, új rendszer kiépítésére, megvalósítására jönnek létre, ilyen esetekben a rendszertervezés és -fejlesztés egész folyamatát magába foglalja egy-egy projekt.

Jelentősen eltérőek azok a projektek, melyek már meglévő rendszer üzemeltetésére, esetleg átszervezésére, kiegészítésre, módosítására vállalkoznak. Ezekben az esetekben a projekt valamely, már létező rendszer funkcióinak kiegészítésére, újragondolására és módosítására vállalkozik.

Nézzünk néhány konkrét példát, fogalmazzuk meg az informatikai szakmákban előforduló leggyakoribb projekteket!

Ilyenek projektek lehetnek (a teljesség igénye nélkül):

- Meghatározott paraméterek alapján több telephelyes kisvállalat hálózatának tervezése, megvalósítása;
- Könyvkiadó WEB-portáljának újratevezése, WEB-áruház megvalósítása;
- Tartalomszolgáltató WEB-portál létrehozása;
- Kommunikációs célú iskolai WEB-lap-fejlesztés;
- Iskola számára elektronikus napló tervezése;
- Oktatási vállalkozás számára WEB-szerver telepítés, megrendelt speciális funkciókra;

- Online nyelvoktatásra e-learning tananyag elkészítése;
- Marketing célokra multimédia termék létrehozása.

A felsorolást hosszan lehetne folytatni, de e helyett a következőkben arra keresünk választ, hogy mit is kell tudni tenni az ezekhez hasonló projekteknél egy informatikusnak. Ez természetesen szakmától függően más és más a gyakorlatban, de ami ebben a tananyagban van, az **mindenkitől elvárható alapismeret. A szakmai szókincs** is pontosan annyi, mely nélkül ebben a témában nem tud kommunikálni leendő munkatársaival.

Ígérjük, hogy segíteni fogjuk a tanulását, ezért a tananyagot kisebb részekre bontottuk, összefoglalást és önellenőrző kérdéseket, feladatokat is készítettünk. Hasznos tanácsokat a „Tanulásiirányítóban” talál. Szakmai szókincsének bővítéséhez is kap segítséget. Reméljük, hogy felkészülését eredményesen tudjuk támogatni.

SZAKMAI INFORMÁCIÓTARTALOM

PROJEKTMENEDZSMENT ALAPOK

1. A projekt fogalma, a projektek csoportosítása

A projektfogalom definíciója igen sokféle, melyekből néhányat bemutatunk. Arra szeretnénk a figyelmüket felhívni, hogy ezekben a definíciókban igen sok **az azonos elem, meghatározás.**

A projekt (projectum, latin = előre helyezett dolog) meghatározott cél elérésére irányuló határidő-, költség-, erőforrás- és minőségkorlátokkal rendelkező, adott szervezeti környezetben megtervezett és végrehajtott tevékenységsorozat, amely konkrét célokat valósít meg, és a célok eléréséhez erőforrásokat rendel. Időben és térben jól körülhatárolt, összetett feladat, amely a kijelölt világos céloknak megfelelő tevékenységek és a rendelkezésre álló erőforrások összehangolt ésszerű felhasználásával valósítható meg.

A meghatározásból következik, hogy a projektnek egyértelműen megadott a kezdete és a befejezése; van konkrét, mérhető eredménye; valamint egyszeri tevékenység, amely egyedi terméket állít elő.

Az Nemzetközi Szabványügyi Szervezet (ISO) által kiadott meghatározás szerint:

„A projekt egy olyan egyedi folyamatrendszer, amely kezdeti és befejezési időpontokkal megjelölt, specifikus követelményeknek — határidő, költség, erőforrás — megfelelő célkitűzés elérése érdekében vállalt, koordinált és kontrollált tevékenységek csoportja.” (ISO 8402, 1994)



1. ábra. Projektkorlátok

A projekt fogalmának meghatározásaiból következik, hogy mennyire fontos tényező az idő, hiszen a befejezés határideje mindig kötött. Ahhoz, hogy a kitűzött **célokat** az elvárt **minőségben** rendelkezésre álló **erőforrásokkal** az adott **időkeretben** el tudjuk végezni, nagyon alapos tervezésre és a közbenső eredmények folyamatos ellenőrzésére, értékelésére van szükség.

A projekt sikerének titka a három tényező egyensúlya és folyamatos összehangoltsága a megfelelő teljesítmény elérése érdekében.

A projekt sikerességéhez szükségesek egyéb tényezők is (pl. személyi feltételek, vevői igények szem előtt tartása stb.), valamint lényeges, hogy a tényezők közötti egyensúly kialakítása minden projekt esetében egyedileg történjen.

MIRŐL TANULT EDDIG? ITT TARTSON EGY KIS SZÜNETET, ÉS GONDOLJA VÉGIG!

Fontos volt definiálni, hogy mi is valójában a projekt. Biztosak vagyunk abban, hogy nap mint nap hallja, esetleg használja is ezt a kifejezést, mégsem gondolkozott még a meghatározásán.

A lényeg abban rejlik, hogy meghatározott időintervallumban, előre megfogalmazott cél érdekében, tervezett erőforrásokkal (ember, technika, pénz stb.) adott minőségben végrehajtott tevékenységről (tevékenységsorról) van szó.

A projektek csoportosítása

A projekteket többféle módon csoportosíthatjuk, leggyakrabban ez a téma (tartalom) és az időtáv alapján történik az alábbiak szerint:

A projektek téma, illetve tartalom alapján lehetnek pl.:

- építési projektek,
- termék-, szervezetfejlesztési projektek,
- IT projektek,
- logisztikai projektek,
- környezetvédelmi projektek,
- marketingprojektek stb.

Időtáv szerint:

- rövid távú projektek,
- középtávú projektek,
- hosszú távú projektek.

A projektek tervezése és megvalósítása a mérettől függetlenül azonos elvek szerint történik.

Ahogy arról már a bevezetőben is írtunk, a projektek között külön csoportot képeznek az informatikai projektek. Attól függően, hogy melyik informatikai szakmát tanulja, még legalább egy alkalommal bővíti majd ismereteit ebben a témában. Ez azért szükséges, mert az informatikai projekteknek van néhány olyan speciális tervezési, megvalósítási és értékelési feladat, melyeket az alapismeretek között nem tanulhat meg meg (ígérjük, hogy ezt is pótolni fogjuk!)

Keressen az alábbihoz hasonló WEB-lapokat, melyek az IT projektekről, azok tervezéséről, fejlesztéséről szólnak. Segít a lényeg megértésében, ha konkrét példákat lát!
<http://ceginfo.computerworld.hu/hirek/sybase/konferencia-it-projektek-tervezese-vallalati-szinten>

A projektek szereplői

A projektek szereplői azok a személyek vagy csoportok, amelyek minden projektnek résztvevői, így: a projektmenedzser, stakeholderek, projekt munkacsoport, menedzment, szponzor, projektfelügyelő, megrendelő. Tekintsük át e személyeket és csoportokat, továbbá a hozzájuk rendelt feladatokat!

A projekt érdekeltje (angolul **stakeholder**) az a személy vagy embercsoport, akinek valamilyen érdekeltsége fűződik a projekthez, nevezetesen: aki befolyásolja a projekt megvalósulását, illetve akire a projekt hatással van.

Lehetnek:

- külsők pl.: vevő, beszállító, alvállalkozó,
- részben belsők: menedzserek, különböző funkcionális egységek,
- belsők: projektmenedzser, projekttagok.

Projektmenedzser (PM)

A projektmenedzser az a személy, akinek a fő feladata a projektfolyamat kézben tartása, a projektteam vezetése. A projektmenedzser felelős a teljes projektért, a projektben végzett munkáért, a kitűzött célok eléréséért. Irányítja, ellenőrzi, értékeli az egyes csapatok munkáját, és rendszeresen tájékoztatja a projektfelügyelőt az előrehaladásról, ill. a pillanatnyi állapotról, a döntést igénylő kérdésekről. A projektmenedzser részt vesz a projekt definiálásában, megtervezésében, irányításában, beszámolókat készít a projekt állásáról.

A jó projektmenedzser ismérvei:

- pozitív gondolkodás,
- emberismeret, szakértelem a személyi kérdésekben,
- jó általános vezetői készség,
- megfelelő szervezői képesség,
- kitűnő kommunikációs készség,
- a tervezési, ellenőrzési és dokumentációs módszerek alapos ismerete,
- a munkaszervezet megfelelő ismerete,
- feladat-átruházás és hatáskörmegosztás képessége,
- készség a tények összekapcsolására, elemzésére, csoportosítására és következtetések levonására,
- képesség a távlati cél szem előtt tartására és a stratégiai problémák gyors felismerésére,
- konfliktusok esetén szembenéző és nem elkerülő magatartás.

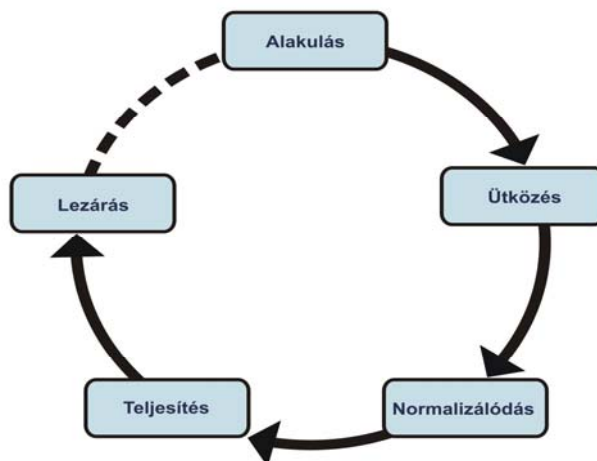
A projektmenedzser feladatai:

- a csapat (team) munkájának irányítása,
- kommunikáció biztosítása a projektszereplők között,
- felelősségek, hatáskörök meghatározása,
- megfelelő munkaléggör kialakítása, konfliktuskezelés,
- munkavégzéshez a személyi és tárgyi feltételek megteremtése,
- részvétel a projekt tervezésében: célmeghatározás, feladatfelbontás (WBS), erőforrás, határidő meghatározása,
- ellenőrzi a projekt végrehajtását, nyomon követ, dokumentál.

A projekt-munkacsoport (team)

A projekt sikerét jelentős mértékben meghatározza az, hogy milyen a munkacsoport összetétele. A tapasztalatok azt mutatják, hogy a team akkor igazán produktív, ha abban egyszerre többféle munkastílusú tag van, azaz a csapatban egyaránt vannak: szakmailag naprakész, gyakorlatias, kreatív, precíz, kritikus, nyitott egyéniségek.

A komplett projektterv elfogadásával kialakul, véglegessé válik a projekttagok csoportja. Az általuk elvégzendő tevékenység(ek) időtartamától függően más és más időpontokban és időtartamban vesznek részt a projekt munkájában. A team tagjai nemcsak a vállalat dolgozói lehetnek, hanem külső személyek is (pl. szállítók, ügyfelek, szakértők.) A teamek ideiglenesen jönnek létre, ezért fontos, hogy a tagok tanuljanak meg együtt dolgozni, kommunikálni egymással.



2. ábra. Projekt-munkacsoport működése

A projekt-munkacsoport feladatai:

- A rábízott tevékenységek, feladatok végrehajtása határidőre, megadott költségkereteken belül, a rendelkezésre álló erőforrások felhasználásával, az előírt minőségi elvárásoknak megfelelően.
- A feladatához szükséges inputokkal szembeni elvárások pontos meghatározása.
- Információ átadása adott tevékenységek, feladatok végrehajtása során felmerülő változásokról a követő tevékenység felelősének.
- A tevékenységek, feladatok végtermékének átadása.
- Beszámoló a projektmenedzsernek a kommunikációs tervben megfogalmazottak szerint.

A projekt-munkacsoport hatásköre:

- Javaslatot tehet a projektterv módosítására, megfelelő indoklással alátámasztva.
- A rábízott tevékenységek keretein belül önállóan dönt azok végrehajtásáról.

A projektmenedzsment

A projekt sikeréhez nagyban hozzájárul a csoportvezetők, helyettesek funkcionális szerepe. A menedzsment meghatározza a projekt célját, a projektmenedzser pedig ez alapján elkészíti az elemzés során a tevékenységfelelős- vagy munkakör-, munkafolyamat-mátrixot, melynek segítségével egyértelművé válik, hogy melyik részleg mivel foglalkozik, és ki a felelős. A menedzsment segít a személyzettel és a teljesítménnyel kapcsolatos feladatok megoldásában. A projektmenedzsernek szoros kapcsolatot kell kiépíteni a menedzsmenttel, fontos a folyamatos kommunikáció.

A **szponzor, projektfelügyelő** a megrendelő képviselője. Az ő felelőssége, hogy megfelelő hatáskört biztosítson a projektirányító bizottság és a projektvezető részére a projekt céljainak maradéktalan megvalósítása érdekében. A projektfelügyelő annak a területnek a felelős vezetője, amelyet a projekt célkitűzései leginkább érintenek, (pl. ágazati igazgató, igazgató stb.). Egy személy egyidejűleg több projektnek is lehet a felügyelője.

Feladatai:

- részvétel a tevékenységfelelős-mátrix elkészítésében,
- kapcsolattartás a funkcionális menedzsmenttel,
- a projekt maradéktalan megvalósításáért a projekt érdekeinek megvédése,
- a felmerülő problémák megoldása a projektmenedzserrel együtt.

A **megrendelő** az a személy, aki dönt a projekt indításáról, akinek a költségvetéséből fedezik a projektet, akinek a legnagyobb befolyása van a dolgok megvalósítására (pl.: vezérigazgató).

A projektek szervezeti formái

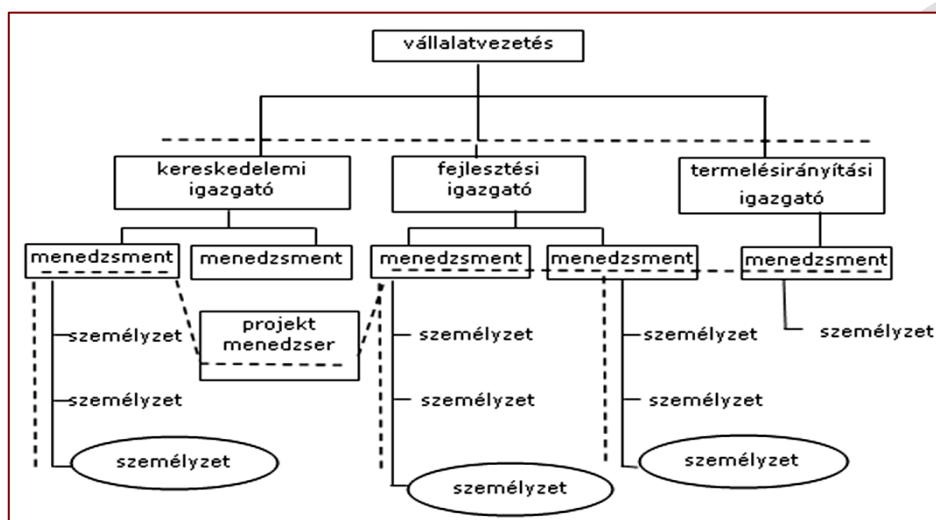
A projekt mindig valamilyen szervezet keretein belül, egy meglévő intézményben, egy vállalatnál, egy cégen belül, vagy az adott projekt kapcsán létrehozott csoportosulásban, úgynevezett projektszervezetben valósul meg.

A projektszervezet az adott feladat megoldására létrejött csoportosulás, amelynek munkatársi gárdája nem feltétlenül munkahely szerint, hanem az adott feladat célkitűzései alapján szerveződik. A munkát kisebb projektek esetében egyetlen személy — a projektkoordinátor —, nagyobb projekteknél egy gazdasági és szakmai vezetőkből álló csoport, a projektmenedzsment irányítja.

Az alábbiakban azokat a szervezeti formákat mutatjuk be, amelyek a projektek megvalósítása során leggyakrabban előfordulnak.

Funkcionális szervezet

Ezt a szervezeti formát egyértelmű hatáskör és jelentés jellemzi. A szervezeten belül a munkamegosztás és hatáskörmegosztás az egyes funkciók alapján történik. E szervezeti felépítés előnye, hogy a specializáció által nagy termelékenység érhető el.

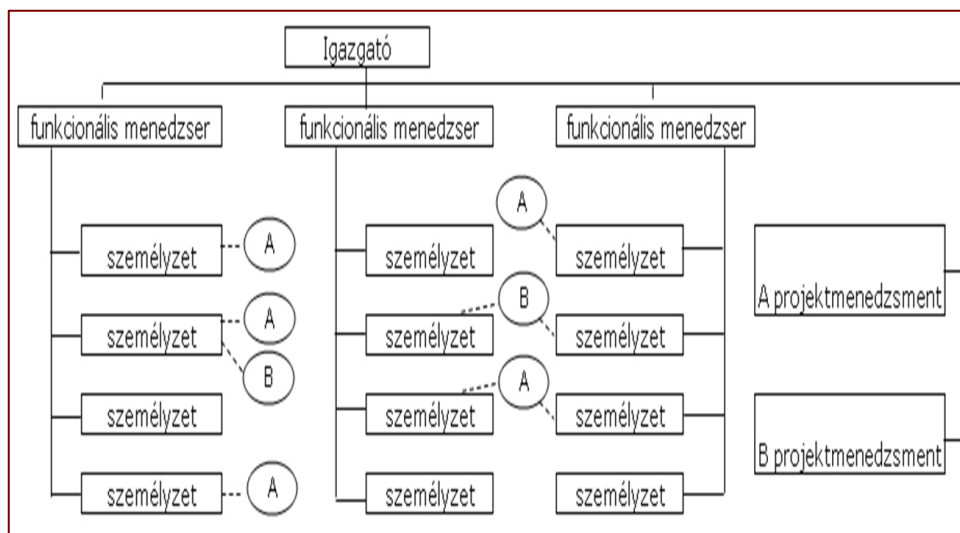


3. ábra Projekt a funkcionális szervezetben

Hátránya viszont, hogy növekvő termékválasztéknál nő a koordinációs költség is. A szaggatott vonal a kommunikációs csatornát jelenti, a bekarikázott személyzet pedig a teamtagokat. Ebben a szervezeti formában a projektnek nincsen tényleges vezetője, nincs projekttulajdonosa. Projekt esetén rugalmatlan szervezeti forma.

Projektkoordinálás, átfedési mátrixszervezet

Kisebb feladatok elvégzéséhez nincs feltétlenül szükség különálló projekt létrehozására. Elegendőnek bizonyulhat az, ha egy embert kineveznek projektkoordinátornak, aki a projekt tagjainak a munkáját irányítja. Ebben az esetben a projekt tagjainak nem kell a saját munkahelyüket elhagyni, a mindennapi teendőik mellett végezhetik a projektbeli tevékenységeiket is. Ezt a mátrix- és a funkcionális szervezeteknél is alkalmazzák, de inkább az utóbbira jellemző, mivel a funkcionális egységeknél kicsi a projektmenedzser hatásköre. A felelősség megosztott, a projektvezető felel a projektért, a szervezeti egységek vezetői pedig a munkatársak irányításáért.



4. ábra Projektek a mátrix-szervezetben

Előnyei:

- a felelősség megosztása,
- biztonságos,
- a tagoknak nem kell kiválniuk a szervezetből.

Hátrányai:

- legalább két vezető irányít,
- hatásköri konfliktusok alakulhatnak ki.

Rendelkezésre bocsátási mátrixszervezet

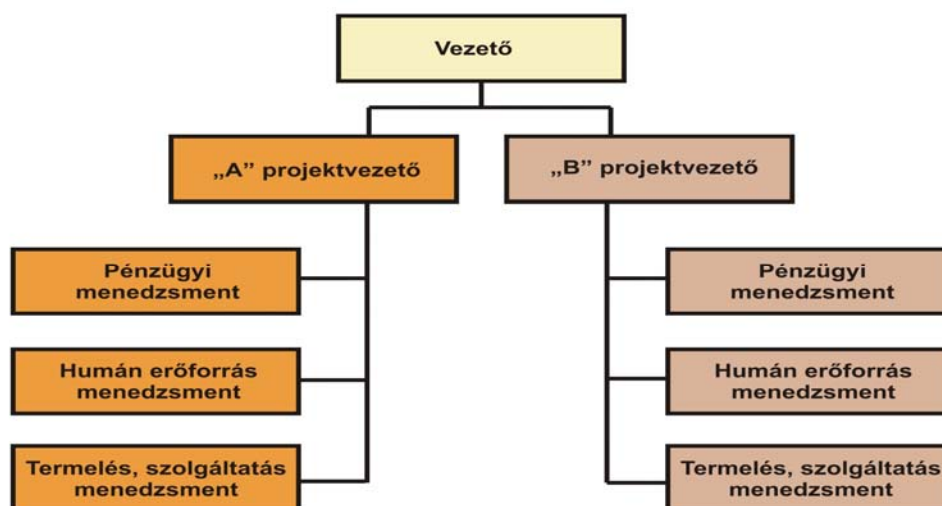
A projektagokat a szervezeti egységből választják ki. Ez egyértelmű a projekt vezetőjének felelőssége és döntési jogköre, a projektagok csak a projektvezetőjüktől kaphatnak utasításokat. A résztvevők csak a projektfeladatukon dolgoznak, így a projekt időtartama alatt az eredeti szervezeti formából, munkakörből „kiesnek”, csak a projekttel foglalkoznak.

Tiszta projektszervezet

Nagyszabású, összetett feladatok esetén az érdekelt vállalat(ok) vezetői a projekt megvalósításával egy kifejezetten erre a célra létrehozott, szakértőkből álló csoportot bízhatnak meg, és a projektmenedzsert (projektvezetőt) széles hatáskörrel ruházzák fel. Ennél a formánál a feladat annyira összetett, hogy érdemes egy külön e célra létrehozott csoportot megbízni a feladat ellátásával, így egy független, szakértőkből álló projektet hoznak létre. A vállalat vezetője választja ki a projekt dolgozóit.

Integrált projektszervezet

Az integrált szervezet a tiszta projekttől, projektszervezettől a feladatmegosztás módjában különbözik. A projektvezető feladatát ebben az esetben a „ki, mit, mikor” kérdések megválaszolása, az ezekkel kapcsolatos feladatok kézben tartása jelenti. A vállalat vezetője csak a projekt vezetőjét, menedzserét választja ki, a többi munkatárs kiválasztása és a munkatársak feladatának koordinálása a projektvezető, projektmenedzser feladata.



5. ábra. Projektorientált szervezet

A projektorientált szervezetek típusa közé sorolhatók a programok is. Több egymással kapcsolatban álló projektből állnak, de nincs meghatározott befejezési idejük.

A most olvasott részekből (1.3 és 1.4 alfejezetek) a következő fontos összefüggést kell látnia: **Minden munka elvégzéséhez szükségesek dolgozók (szereplők)**. Az egyik részben megismerkedhetett azokkal a szereplőkkel, akik a legtöbb projektben megtalálhatók. A következő részben a projektek szervezeti helyét mutattuk be, annak leggyakrabban előforduló beépülését a vállalati szervezetekbe. Bizonyára emlékszik arra, hogy a projekt egy ideiglenes szervezet, hiszen egy-egy projektmunka időtartama adott (bármilyen hosszú is, van eleje és vége). **Ezt az adott időtartamra tervezett munkaszervezetet be kell illeszteni a folyamatosan működő vállalati szervezetbe, és biztosítani kell, hogy mindkettő működjön.** A vállalati szervezeteknek különböző szerkezete (struktúrája) van, melyekben a projektek különböző módon működtethetők. Erre eltérő megoldások vannak, melyből három félért — a legjellemzőbbeket — mutattuk be.

A projektmenedzsment funkciói és területei

A projektfeladatok elvégzésére speciális szervezeteket, teameket hoznak létre, így különböző szakemberekből álló csoport jön létre, melynek megszervezésével és irányításával a projektmenedzsment foglalkozik. A „projektmenedzsment” kifejezést a projektet közvetlenül irányító munkacsoport megnevezésére is használják. (A projektmenedzsment tagjai általában a projektvezető (projektmenedzser), a szakmai feladatok szakértői, a konzorciumi partnerek képviselői és a pénzügyi szakértő.)

A projektmenedzsment jelenti a projekt céljainak megvalósítása érdekében kifejtett tevékenységek irányítására, koordinálására, dokumentálására, ellenőrzésére és értékelésére szolgáló eszközök és technikák összességét is. Az említett tevékenységeket a projekt teljes életciklusára vonatkoztatva végzik el.

A projektmenedzsment hatáskörébe tartozó feladatok

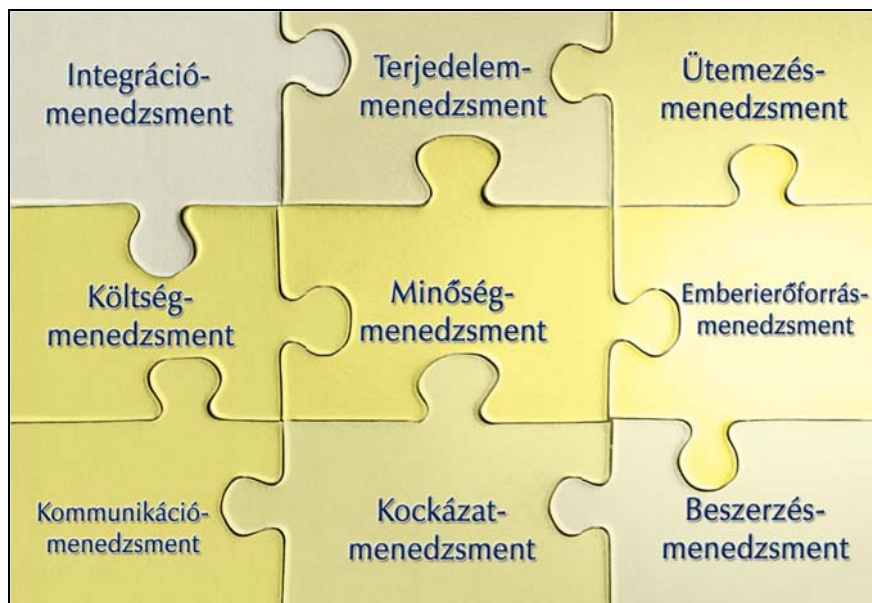
- A projekt definiálása, melynek legfontosabb feladatai: célok kitűzése, keretek meghatározása (figyelembe véve a költség, idő, minőség egyensúlyát), feladatok kiosztása. Kommunikációs utak és ellenőrzési folyamatok meghatározása. Projektszabályzat elkészítése.
- Projekttervezés becslési és tervezési módszerekkel: ide tartozik, ebben a szakaszban folyik a munka-erőforrás-költség tervezése kockázatelemzéssel.
- A projekt irányítása, mely magába foglalja a nyomon követést, kommunikációt és (amennyiben szükséges) a korrekciót. A projektmenedzsment kulcsfeladatai tehát az ötletek generálása, a tervezés, az időütemezés, az erőforrások összehangolt felhasználásának biztosítása, a megvalósítás folyamatos nyomon követése, monitorozása, felügyelete, állapotának vizsgálata.

A projektmenedzsment területei

A projektmenedzsment az erőforrások szervezésével és azok irányításával foglalkozó szakterület, melynek célja, hogy az erőforrások által végzett munka eredményeként egy adott idő- és költségkereten belül sikeresen teljesüljenek a projekt céljai.

A projektmenedzsment első kihívása, hogy az eredményt adott, előre meghatározott korlátok figyelembevételével kell elérnie. A második, még komolyabb kihívás, hogy a projekt az előre definiált célok eléréséhez a szükséges eszközöket optimálisan és integrált módon használja fel.

A PMBOK (Project Management Institute – PMI) szerint a projektmenedzsment alapvetően az alábbi 9 területtel foglalkozik¹:



6. ábra. Projektmenedzsment területei

- **Integrációmenedzsment:** A terület feladata a projekt különböző elemeinek összehangolása. Ennek végrehajtását a projektmenedzsment-standardok segítik.
- **Terjedelemmenedzsment:** A projekt terjedelmének menedzsmentje biztosítja, hogy a kitűzött projektcélok (és csak azok) megvalósuljanak. Azonban ennek a területnek nemcsak az eredeti cél szem előtt tartása a feladata, hanem az is, hogy a projekt végrehajtása során felmerülő új vagy megváltozó célokat azonosítsa, beépítse a projektbe, és a szükséges újratervezéseket elvégezze.
- **Ütemezésmenedzsment:** A terület feladata az eredeti ütemezés betartása, melynek során kommunikációs eszközként a projekt ütemezését használja (projektterv).
- **Költségmenedzsment:** A terület feladata a költségvetés keretein belül történő végrehajtás biztosítása, a költségtúllépés felismerése, és az esetlegesen szükséges korrekciós tevékenységek végrehajtása.
- **Minőségmenedzsment:** A terület feladata, hogy biztosítsa a projekt eredményeinek az elvárt és specifikált paraméterekkel (minőséggel) történő leszállítását.
- **Emberi erőforrás-menedzsment:** Ide tartozik az emberi erőforrások képesség és rendelkezésre állás figyelembevételével történő optimális felhasználása, beleértve az erőforrások képzését és fejlesztését is.
- **Kommunikációmenedzsment:** A terület feladata a projektben részt vevő összes érdekelt személy és szervezet megfelelő mennyiségű, minőségű és rendszerességű tájékoztatása.

¹ Forrás: <http://hu.wikipedia.org/wiki/Projektmenedzsment>

- **Kockázatmenedzsment:** Ide tartozik a minőségi és a mennyiségi kockázatelemzés, elkerülési és tartaléktervek kidolgozása.
- **Beszerezésmenedzsment:** A terület feladata a beszállítókkal és a partnerekkel történő együttműködés és integráció szabályozása.

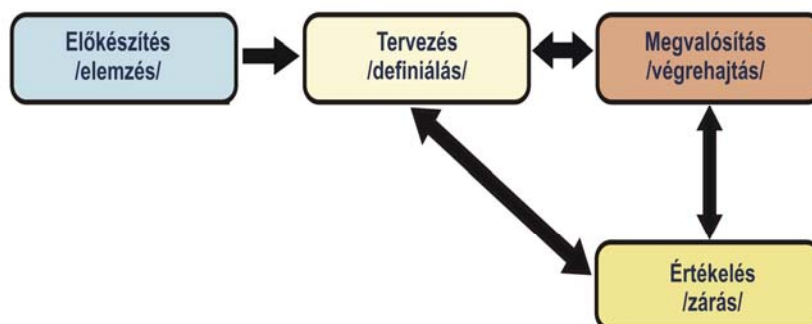
A 9 részterülethez nem sorolják, de a projekt során számos változással kell számolnunk, ezért ennek is egy külön területe van, a változásmenedzsment.

A **változásmenedzsment** megvéd a hirtelen döntésektől és annak rossz következményeitől. Része a konfigurációmenedzsment, amely korlátozza a szabályozó dokumentumok és a projekt részeredményeinek megváltozását. Feladata, hogy a jóváhagyott változtatásokat végrehajtsák a kiírás szerint.

Projektciklus-menedzsment (PCM)

A projektek tervezésének és végrehajtásának folyamata projektciklus néven vált ismertté. A ciklus egy projektötlettel kezdődik, amit egy végrehajtható és értékelhető munkatervvé fejlesztenek. A teljes folyamat négy, egymástól jól elkülöníthető szakaszra bontható: A projekt definiálása, tervezés, megvalósítás és a projekt lezárása.

A projektet a tervezés során további — a projekt méretétől függő számú — munkaszakaszokra bontják. A megvalósítás során a menedzsment legfontosabb feladata az egyes munkaszakaszok, részeredmények folyamatos megfigyelése, dokumentálása, ellenőrzése, értékelése. A teljes folyamatot az alábbi egyszerű ábrán szemléltethetjük.



7. ábra projektmenedzsment fázisai

Az ábra nagyon egyszerű, de mögötte általában sok ember összehangolt munkáját igénylő, bonyolult részfeladatok sokasága húzódik meg — gondoljunk például egy metróépítési projektre —, amely nagyon komoly előzetes tervezést, szigorú és átgondolt vezetési, ellenőrzési és értékelési módszereket feltételez.

A projektmenedzsmentre számos elterjedt szabványos eljárást és dokumentációs rendszert dolgoztak ki, az ezekhez tartozó módszerek összességét projektmenedzsment-módszertannak nevezik.

Az Európai Bizottság az 1990-es években vezette be a PCM (Project Cycle Management) módszertant, amelynek kifejlesztésére és bevezetésére azért került sor, mert a megvalósított projektek értékelése során számos hiányosságra derült fény. A projektek jelentős része nem hozta meg a várt eredményeket, és egyértelművé vált, hogy a problémák a legtöbb esetben tervezési hiányosságokra vezethetők vissza, vagyis:

- nem tervezték megfelelően a végrehajtás nyomon követését, ellenőrzését, a dokumentálás rendszerét,
- nem mérték fel a kockázatokat, és nem készültek fel megfelelően a változások, krízishelyzetek kezelésére,
- nem mérték fel az eredmények hosszú távú fenntarthatóságának feltételeit,
- nem volt visszacsatolás: a kudarccal végződött projektek tanulságait nem hasznosították,
- a megvalósítás során nem vették kellőképpen figyelembe a célcsoport érdekeit.

A tervezésre és megvalósításra vonatkozó módszertan bevezetésének szükségességét és várható hasznát röviden az alábbiakban foglalhatjuk össze:

PCM alapelvek

- Projektciklus szakaszok — strukturált és megalapozott döntéshozatal
- Részvétel biztosítása — érdekcsoportok bevonása a döntéshozatalba
- Logikai keretmátrix — átfogó és konzisztens elemzés
- Fenntarthatóság — előnyök folyamatosságát biztosító mechanizmusok
- Integrált megközelítés — vertikális integráció és egységes dokumentáció

Miért szükséges a PCM?

Tapasztalatok

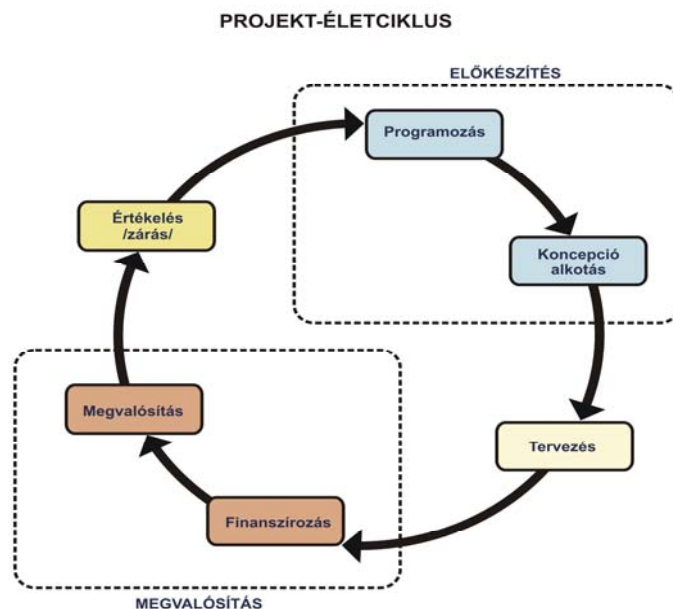
- Bizonytalan stratégiai keret
- Kínálatvezérelt projektek
- Gyenge helyzetelemzés
- Tevékenységorientált tervezés
- Nem ellenőrizhető hatások
- Folyósítási kényszer
- Rövid távú szemlélet
- Pontatlan projektdokumentumok

PCM

- Szektorális megközelítés
- Keresletvezérelt megoldások
- Fejlett elemzés
- Célorientált tervezés
- Mérhető hatás
- Minőség hangsúlyozása
- Összpontosítás a fenntarthatóságra
- Egységes formátumok

A PCM szakaszai

Az általános projektciklus hat szakaszból áll: programozás, koncepcióalkotás, tervezés, finanszírozás, megvalósítás és értékelés. Az egyes szakaszok részletes tartalma szervezetenként eltérő, az eljárások különbözőségeinek függvényében.



8. ábra. A projekt életciklusa

A programozás során elemzésekre kerül sor, feladata a társadalmi—gazdasági mutatók, problémák, korlátok és lehetőségek feltárására, prioritásainak meghatározása.

A koncepcióalkotás során kerül sor a projektötletek meghatározására, beazonosítására, ill. a programkeretbe való beillesztésére, valamint a további tanulmányozás céljából történő elemzésére, átvilágítására.

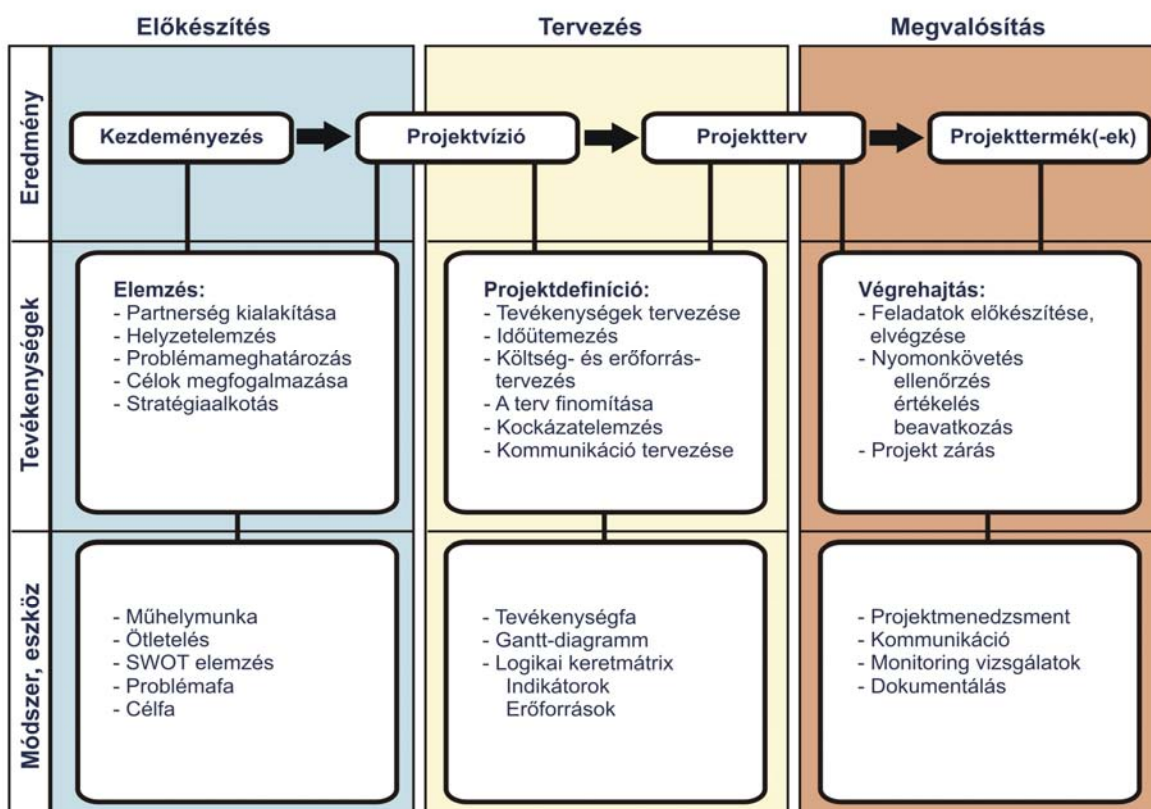
A tervezési szakaszban részletes megvalósíthatósági tanulmányok, operatív projekttervek készülnek. A projektterv részletes kidolgozása a kedvezményezettek és az egyéb érdekcsoportok bevonásával történik. Ezt követően kerül sor a projektterv megvalósíthatóságának és fenntarthatóságának értékelésére, amelynek során választ kell adni arra, hogy várhatóan sikeres lesz-e a projekt, és képes-e hosszú távon előnyöket biztosítani a kedvezményezettek számára.

A finanszírozási szakasz során a finanszírozó intézmények megvizsgálják a projektjavaslatokat, és döntést hoznak arról, hogy finanszírozzák-e a projektet vagy sem. Pozitív döntés esetén rögzítik a finanszírozásra és végrehajtásra vonatkozó megállapodásokat.

A megvalósítási szakaszban indul el és valósul meg a projekt. Ezen a ponton válik lényegi kérdéssé a projektmenedzsment minősége. A végrehajtási időszakban a kedvezményezett és a finanszírozó (vagy a finanszírozó megbízottja) folyamatos munkakapcsolatban áll egymással. A finanszírozó értelemszerűen ellenőrzési jogosultságokkal rendelkezik, a kedvezményezettre pedig folyamatos beszámolási kötelezettség hárul. A végrehajtás során, a kedvezményezettekkel és az érdekcsoportokkal konzultálva, a projekt irányítói folyamatos monitoring útján értékelik, hogy a tervekhez képest milyen tényleges előrelépéseket sikerült elérni, a projekt jó úton halad-e a kitűzött célok megvalósításának irányában. Esetleg szükséges e módosítani a fejlesztési irányt vagy bizonyos célkitűzéseket.

Az értékelési szakaszban a finanszírozó értékeli az eredményeket, és a levont tanulságokat felhasználják a jövőbeni projektek tervezéséhez.

Az előző részekben három különböző, ám nagyon is összetartozó fogalom tisztázására került sor. Olvashatott a projektmenedzsment feladatairól és területeiről. Ezt követően volt szó a PCM (Projektciklus Menedzsment) konkrét szakaszairól. A PCM szakaszok tevékenységeiről és az azokhoz kötődő módszerekről még sokat fog tanulni. Most elegendő, ha a **projekt-életciklus egyes szakaszait, annak tartalmát** pontosan ismeri (8. ábra).



9. ábra. A PCM egyszerűsített modell szakaszainak módszerei

Összefoglalás

A „Projektmenedzsment” témakör első részével ebben a tananyagban megismerkedtek, és őszintén reméljük, hogy nem találták nehéznek. Ha most felteszi a kérdést: Miért is kell mindezt tudni, akkor azzal kívánjuk meggyőzni, hogy legyen türelemmel. Ez még csak az első — bevezető — része volt a projektmenedzsment tantárgynak. El kell hinnie: mire a tananyag végére ér, elégedett és egy olyan gyakorlati tudás birtokában lesz, mely alkalmassá teszi nemcsak az informatikai projektekben való munkára, hanem annak projektmenedzsmentjében történő részfeladatok elvégzésére is.

Most ennek a tananyagrésznek a tanulásához adunk további segítséget. Először a tartalmat kell összefoglalnunk (strukturált vázlatkészítés), majd a szakismeretet, szókinccset és azokat az összefüggéseket, melyek ebben a bevezető részben kiemelten fontosak, illetve melyekre tovább tudáselemek, vagy alkalmazások épülnek.

Javasoljuk, kövesse útmutatónkat, fogadja el tanulásához tanácsainkat!

TANULÁSIRÁNYÍTÓ

A projektmenedzsment téma első tanulási egységének végére értünk. A tanulási folyamatban is követtük haladását, és „nem engedjük el a kezét”, de hogy teljesen biztosak legyünk a közös és eredményes munkában, ezért most összefoglaljuk a tanultakat, és „beszélgetünk” egy kicsit másként a témáról, a feladatokról.

Tegye fel magának a kérdést: Átlátható-e a téma? Ismerem-e pontosan, miről mit kell tudnom? Mire fogom használni a tanultakat?

Válaszoljuk meg a kérdéseket!

Miről is tanultunk? Készítsünk a tananyag tartalma alapján vázlatot! Ha strukturált vázlatot készítünk, biztosan nem veszünk el a részletekben. Nézzük az eredményt!

Tananyag-vázlat (kétszintű):

1. Projektfogalom (többet is bemutatunk)
 - A projekt tényezői (idő, költség, célok és teljesítmény, minőség)
 - A projekt típusai (tartalom, időtáv szerint)
 - A projektek csoportosítása
2. Projekt szereplői (stakeholderek): projektmenedzser, projektcsapat, menedzsment, szponzor, projektfelügyelő)
3. A projekt szervezeti formái (leggyakrabban: funkcionális szervezet, mátrixszervezet, tiszta projektszervezet, integrált projektszervezet)
4. A projektmenedzsment funkciói és területei (fogalom, funkciók, területek)
5. Projektciklus-menedzsment — PCM (alapelvek, a projekt életciklusa)

Ha látjuk a vázlatot, már ismerjük a tartalom fő elemeit. Ezt követően az egyes részek összefüggéseit tekintsük át, végül felsoroljuk, mely fogalmak, esetleg szakmai kifejezések azok, melyeket mindenképpen tudniuk kell.

Legfontosabb összefüggések

Minden projekt — így az informatikai projektek is — előre meghatározott ideig tartanak, konkrét feladat (probléma) megoldására jönne létre, tehát ideiglenes szervezetben zajlik a projektmunka. Ennek a meghatározott ideig tartó projektnek a beilleszkedése egy állandó szervezetben többféle lehet, ezt tanulták a „szervezeti formáknál”. Ebből következik az is, hogy a projektben dolgozók — mint állandó munkatársak — bizonyos ideig dolgozhatnak egy vagy több projektben is, az adott projekt(ek) vezetőjének, menedzserének irányítása mellett. Ha tehát Ön egy nagyobb informatikai cégnél dolgozik, elképzelhető, hogy egy-egy projekt idejére új főnöke lesz, azaz projektvezetője. Az is elképzelhető, hogy egyszerre dolgozik egy (vagy több) projektben ugyanakkor bizonyos állandó feladatai is megmaradnak.

A másik fontos dolog: miután minden projektnek nemcsak meghatározott ideje, de előre rögzített költségvetése, célja és teljesítménye (eredménye) kell, legyen, a projektmenedzser a projekt teljes életciklusán keresztül annak érdekében végzi munkáját, hogy az erőforrások felhasználása a terv szerint történjen, és a szükséges eredményt a projekt elérje. Ha tehát Ön is a projektben dolgozik (Ön az egyik tagja) ugyanezek a célok kell, meghatározzák a munkáját. A következő tananyagrészekben meg fogja tanulni, hogy a projekt különböző szakaszaiban milyen feladatokat kell elvégezni, vagy adott feladat elvégzésében részt venni.

Fogalmak, kifejezések, melyeket ismernie kell:

Ebben a tananyagban biztosan voltak olyan kifejezések, melyeket nem túl gyakran használt eddig beszélgetés közben. Ide tartoznak azok a mozaikszavak is, melyek angol nyelvű kifejezésekből készültek. Javasoljuk, hogy ezeket a kifejezéseket gyűjtse össze, és próbálja meg mindegyikkel önállóan egy-egy mondatot alkotni.

A következő szavakat, kifejezéseket javasoljuk a szakmai szókincs-bővítéshez: stakeholderek, projekt, projektmenedzser, projektmenedzsment, projektciklus-menedzsment (PCM), projekt-munkacapat (team)

Végezetül még egy jó tanács! Soha nem kell szó szerint megtanulni az anyagot vagy annak részeit, csak a megértés fontos, hogy a későbbi részekben az ismereteket alkalmazni tudja a feladatok megoldásában.

Most pedig azt javasoljuk, hogy végezze el a következő önellenőrző feladatokat és értékelje saját teljesítményét!

Mindhárom feladat jó megoldása 10–10 pontot ér. Ne elégedjen meg azzal, ha sikerül 50 %-ra teljesíteni, minimum 60 %-os teljesítményre törekedjen!

Megköszönve az együttműködést, várjuk a következő tananyagrésszel, ami már egy kicsit nehezebb lesz, de ott is segítünk. Jó tanulást, eredményes felkészülést kívánunk!

2. feladat

Ismertesse a projektek szereplőit! Fogalmazza meg, mi a különbség a projektmenedzser és a projektmenedzsment között!

MUNKANYAG

3. feladat

Ismertesse a projektciklus-menedzsment (PCM) szakaszait. (Rajzolja le az ábrát is)!

Írja le a módszer alapelveit!

MUNKANYAG

MEGOLDÁSOK

1. feladat



A projekt (projectum latin = előre helyezett dolog) meghatározott cél elérésére irányuló határidő-, költség-, erőforrás- és minőségkorlátokkal rendelkező, adott szervezeti környezetben megtervezett és végrehajtott tevékenységsorozat, amely konkrét célokat valósít meg, és a célok eléréséhez erőforrásokat rendel.

Időben és térben jól körülhatárolt összetett feladat, amely a kijelölt világos céloknak megfelelő tevékenységek és a rendelkezésre álló erőforrások összehangolt és szerű felhasználásával valósítható meg.

A projekteket többféle módon csoportosíthatjuk, de a leggyakrabban téma (tartalom), vagy időtáv szerinti csoportosításokkal találkozhatunk.

A projektek téma illetve tartalom alapján lehetnek pl.

- építési projektek,
- *termék-, szervezetfejlesztési projektek,*
- IT projektek,
- logisztikai projektek,
- környezetvédelmi projektek,
- marketingprojektek stb.

Időtáv szerint

- rövid távú projektek,
- középtávú projektek,
- hosszú távú projektek.

2. feladat

A projektek szereplői azok a személyek vagy csoportok, amelyek minden projektnek résztvevői, így: projektmenedzser, stakeholderek, projektmunkacsoport, menedzsment, szponzor, projektfelügyelő, megrendelő.

A projekt érdekeltje (angolul stakeholder) az a személy vagy embercsoport, akinek valamilyen érdekeltsége fűződik a projekthez, nevezetesen: aki befolyásolja a projekt megvalósulását, illetve akire a projekt hatással van.

Lehetnek:

- külsők pl.: vevő, beszállító, alvállalkozó,
- részben belsők: menedzserek, különböző funkcionális egységek,
- belsők: projektmenedzser, projekttagok,
- projektmenedzser (PM)

A projektmenedzser az a személy, akinek a fő feladata a projektfolyamat kézben tartása, a projektteam vezetése. A projektmenedzser felelős a teljes projektért, a projektben végzett munkáért, a kitűzött célok eléréséért. Irányítja, ellenőrzi, értékeli az egyes csapatok munkáját, és rendszeresen tájékoztatja a projektfelügyelőt az előrehaladásról, ill. a pillanatnyi állapotról, a döntést igénylő kérdésekről. A projektmenedzser részt vesz a projekt definiálásában, megtervezésében, irányításában, beszámolókat készít a projekt állásáról.

A projekt munkacsoport (team)

A projekt sikerét jelentős mértékben meghatározza az, hogy milyen a munkacsoport összetétele. A tapasztalatok azt mutatják, hogy a team akkor igazán produktív, ha abban egyszerre többféle munkastílusú tag van, azaz a csapatban egyaránt vannak szakmailag naprakész, gyakorlatias, kreatív, precíz, kritikus, nyitott egyéniségek.

Menedzsment

A projekt sikeréhez nagyban hozzájárul a csoportvezetők, helyettesek funkcionális szerepe. A menedzsment meghatározza a projekt célját, a projektmenedzser pedig ez alapján elkészíti az elemzés során a tevékenységfelelős vagy munkakör-, munkafolyamat-mátrixot, melynek segítségével egyértelművé válik, hogy melyik részleg mivel foglalkozik, és ki a felelős. A menedzsment segít a személyzettel és a teljesítménnyel kapcsolatos feladatok megoldásában. A projektmenedzsernek szoros kapcsolatot kell kiépítenie a menedzsmenttel, fontos a folyamatos kommunikáció.

Szponzor, projektfelügyelő

A megrendelő képviselője. Az ő felelőssége, hogy megfelelő hatáskört biztosítson a projektirányító bizottság és a projektvezető részére a projekt céljainak maradéktalan megvalósítása érdekében. A projektfelügyelő annak a területnek a felelős vezetője, amelyet a projekt célkitűzései leginkább érintenek, (pl. ágazati igazgató, igazgató stb.). Egy személy egyidejűleg több projektnek is lehet a felügyelője.

Megrendelő, az a személy, aki dönt a projekt indításáról, akinek a költségvetéséből fedezik a projektet, akinek a legnagyobb befolyása van a dolgok megvalósítására, pl.: vezérigazgató.

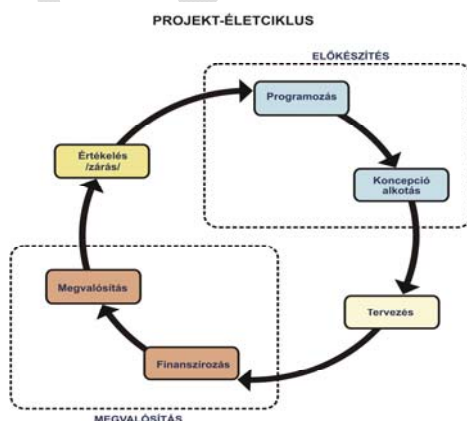
Különbség a projektmenedzser és a projektmenedzsment között:

A projektmenedzser felelős a teljes projektért, a projektben végzett munkáért, a kitűzött célok eléréseért. Irányít, ellenőriz, értékeli és rendszeresen tájékoztat.

A menedzsment meghatározza a projekt célját, a projektmenedzser pedig ez alapján elkészíti munkakör-, munkafolyamat-mátrixot, melynek segítségével egyértelművé válik, hogy melyik részleg mivel foglalkozik, és ki a felelős. **A menedzsment segít a személyzettel és a teljesítménnyel kapcsolatos feladatok megoldásában.** A projektmenedzsernek szoros kapcsolatot kell kiépítenie a menedzsmenttel, fontos a folyamatos kommunikáció.

3. feladat

A projektciklus–menedzsment (PCM) szakaszai:



Az általános projektciklus hat szakaszból áll: programozás, koncepcióalkotás, tervezés, finanszírozás, megvalósítás és értékelés. Az egyes szakaszok részletes tartalma szervezetenként eltérő, az eljárások különbözőségeinek függvényében.

A programozás során elemzésekre kerül sor, feladata a társadalmi–gazdasági mutatók, problémák, korlátok és lehetőségek feltárására, prioritásainak meghatározása.

A koncepcióalkotás során kerül sor a projektötletek meghatározására, beazonosítására, ill. a programkeretbe való beillesztésére, valamint a további tanulmányozás céljából történő elemzésére, átvilágítására.

A tervezési szakaszban részletes megvalósíthatósági tanulmányok, operatív projekttervek készülnek. A projektterv részletes kidolgozása a kedvezményezettek és az egyéb érdekcsoportok bevonásával történik. Ezt követően kerül sor a projektterv megvalósíthatóságának és fenntarthatóságának értékelésére, amelynek során választ kell adni arra, hogy várhatóan sikeres lesz-e a projekt, és képes-e hosszú távon előnyöket biztosítani a kedvezményezettek számára.

A finanszírozási szakasz során a finanszírozó intézmények megvizsgálják a projektjavaslatokat, és döntést hoznak arról, hogy finanszírozzák-e a projektet vagy sem. Pozitív döntés esetén rögzítik a finanszírozásra és végrehajtásra vonatkozó megállapodásokat.

A megvalósítási szakaszban indul el és valósul meg a projekt. Ezen a ponton válik lényegi kérdéssé projektmenedzsment minősége. A végrehajtási időszakban a kedvezményezett és a finanszírozó (vagy a finanszírozó megbízottja) folyamatos munkakapcsolatban áll egymással. A finanszírozó értelemszerűen ellenőrzési jogosultságokkal rendelkezik, a kedvezményezettre pedig folyamatos beszámolási kötelezettség hárul. A végrehajtás során, a kedvezményezettekkel és az érdekcsoportokkal konzultálva, a projekt irányítói folyamatos monitoring útján értékelik, hogy a tervekhez képest milyen tényleges előrelépéseket sikerült elérni, a projekt jó úton halad-e a kitűzött célok megvalósításának irányában.

Az értékelési szakaszban a finanszírozó értékeli az eredményeket, és a levont tanulságokat felhasználják a jövőbeni projektek tervezéséhez.

A PCM módszer alapelvei:

- Projektciklus-szakaszok — strukturált és megalapozott döntéshozatal
- Részvétel biztosítása — érdekcsoportok bevonása a döntéshozatalba
- Logikai keretmátrix — átfogó és konzisztens elemzés
- Fenntarthatóság — előnyök folyamatosságát biztosító mechanizmusok

IRODALOMJEGYZÉK

FELHASZNÁLT IRODALOM

Sediviné Balassa Ildikó: Szervezési ismeretek. Talentum Kiadó, Budapest, 2001.

Sediviné Balassa Ildikó — Pölöskeiné Hegedűs Helén: Az információs rendszerek szervezésének alapkérdései (E-book), SZÁMALK Kiadó, Budapest, 2003.

Pölöskeiné Hegedűs Helén: Projektmenedzsment, SZÁMALK Kiadó, Budapest, 2008.

AJÁNLOTT IRODALOM (nyomtatott, WEB)

Pölöskeiné Hegedűs Helén: Projektmenedzsment, SZÁMALK Kiadó, Budapest, 2008.

<http://projektmenedzsment.lap.hu/>

<http://hu.wikipedia.org/wiki/Projektmenedzsment>

A(z) 1143–06 modul 001–es szakmai tankönyvi tartalomeleme felhasználható az alábbi szakképesítésekhez:

A szakképesítés OKJ azonosító száma:	A szakképesítés megnevezése
54 482 01 0010 54 01	Adatbázistervező
54 482 01 0010 54 02	Adatelemző
54 481 01 1000 00 00	CAD–CAM informatikus
54 481 02 0010 54 01	Infokommunikációs alkalmazásfejlesztő
54 481 02 0010 54 02	Információrendszer–elemző és –tervező
54 481 02 0010 54 03	Internetes alkalmazásfejlesztő
54 481 02 0010 54 04	Szoftverfejlesztő
54 481 03 0010 54 01	Informatikai hálózattervező és –üzemeltető
54 481 03 0010 54 02	Informatikai műszerész
54 481 03 0010 54 03	IT biztonság technikus
54 481 03 0010 54 04	IT kereskedő
54 481 03 0010 54 05	Számítógéprendszer–karbantartó
54 481 03 0010 54 06	Szórakoztatótechnikai műszerész
54 481 03 0010 54 07	Webmester
54 481 03 0100 52 01	Számítástechnikai szoftverüzemeltető
54 481 04 0010 54 01	Gazdasági informatikus
54 481 04 0010 54 02	Infostruktúra menedzser
54 481 04 0010 54 03	Ipari informatikai technikus
54 481 04 0010 54 04	Műszaki informatikus
54 481 04 0010 54 05	Távközlési informatikus
54 481 04 0010 54 06	Telekommunikációs informatikus
54 481 04 0010 54 07	Térinformatikus
54 482 02 0010 54 01	IT mentor
54 482 02 0010 54 02	Közösségi informatikai szolgáltató
54 482 02 0010 54 03	Oktatási kommunikációtechnikus
54 213 04 0010 54 01	Designer
54 213 04 0010 54 02	E–játék fejlesztő
54 213 04 0010 54 03	E–learning tananyagfejlesztő
54 213 04 0010 54 04	Multimédiafejlesztő
54 213 04 0010 54 05	Tartalommenedzser

A szakmai tankönyvi tartalomelem feldolgozásához ajánlott óraszám:

10 óra

A kiadvány az Új Magyarország Fejlesztési Terv
TÁMOP 2.2.1 08/1–2008–0002 „A képzés minőségének és tartalmának
fejlesztése” keretében készült.
A projekt az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap
társfinanszírozásával valósul meg.

Kiadja a Nemzeti Szakképzési és Felnőttképzési Intézet
1085 Budapest, Baross u. 52.
Telefon: (1) 210–1065, Fax: (1) 210–1063

Felelős kiadó:
Nagy László főigazgató