Več glav več ve. Ker so od predavanj slajdi bl skopi, lahko skupaj odgovorimo na vprašanja, ki jih je Šelihova dala :)

Odgovore za posamezno vprašanje vpišeš pod vprašanjem :)

**1. Navedite in opišite lastnosti, ki opredeljujejo projekt!**

- CILJNO USMERJEN PROJEKT

Cilje delimo na:

§ Nameske (Kaj želimo z objektom doseči? Je bolj abstrakten.)

§ Objektne (Kakšen mora biti objekt, da dosežemo namenski cilj? Primeri: ekonomski, družbeni, ekološki)

Cilje lahko delimo še na:

§ Vmesne (korak na poti do doseženega končnega cilja)

§ Končne

- ENKRATEN IN NEPONOVLJIV PROCES

Projekt se ne mora ponoviti pod popolnoma enakimi pogoji

§ namenski cilj,

§ projektni cilj,

§ drug postopek izvedbe,

§ drugačna posamezna dela,

§ drugi viri (izvajalci, sredstva in predmeti dela)

- VODLJIV PROCES

§ Glavni sistem upravlja projekt

§ Skrbniški sistem kontrolira, analizira in vodi izvajalni sistem oz. njegovo delo

§ Izvajalni sistem izvaja delovni proces (vhod: viri, izhod: končni izdelek).

- ČLENJEN PROCES

Dejavnosti členimo z jasnim vzrokom: Projekt – naloga – podnaloga – paket aktivnosti – dejavnost

- ČASOVNO OMEJEN PROCES

Projekt ima definiran rok izpolnitve. Vsaka dejavnost mora imeti opredeljeno časovno dolžino in medsebojne odvisnosti (predhodnik, naslednik). Pri tem si lahko pomagamo z gantogramom.

- ZA IZVEDBO IN DOSEGANJE CILJEV POTREBUJEMO VIRE

Viri predstavljajo vse kar potrebujemo za izvajanje dejavnosti:

§ Ljudje (lastni ali zunanji izvajalci)

§ Sredstva za delo (oprema, stroji, naprave… )

§ Predmeti dela (material, sestavni deli, komponente… )

- POVEZAN S STROŠKI

§ Fiksni (niso vezani na potek poslovanja in količino narejenih proizvodov, za majhno proizvodnjo so lahko zelo pomembni)

§ Variabilni (proporcionalni količini narejenih prooizvodov)

§ Stroški vodenja projekta

- SE IZVAJA V SPECIFIČNI ORGANIZACIJSKI OBLIKI

Ker je projekt začasen, je organizacija prav tako vzpostavljena za določen čas.

§ Projektna koordinacija

§ Projektna organizacija v organizacijski strukturi podjetja

§ Projektno matrična organizacija

§ Čista projektna organizacija

§ Ad hoc projektna organizacija

§ Dinamične mreže

- SKUPINSKO DELO

Delo v okviru podjetja je navadno timsko. Tim predstavlja na poseben način organizirano skupino, kjer so posamezniki enakovredni in imajo skupni cilj. Vodja tima predstavlja tim navzven, sicer pa je enakovreden vstalim.

- POVEZAN S TVEGANJEM

Tveganje predstavlja verjetnost, da se zgodi ne željen dogodek, ki onemogoča oziroma ovira izvedbo planiranih dejavnosti. Če gre kaj na robe, po definiciji tega ne moramo več popraviti. Da se izognemo neljubim tveganjem, zapišemo register tveganj (opis tveganja, verjetnost realizacije, vpliv, reševanje) – to je naše orodje za obvladovanje tveganj.

**2. Kako delimo projekte glede na tveganje pričakovanega rezultata, načini planiranja in izvajanja? V katero skupino sodijo gradbeni projekti? Utemelji odgovor.**

Projekte delimo na:

DETERMINISTIČNE

§ Cilji so znani

§ Načini izvedbe so jasni

§ Poznamo čas, vire in višino stroškov

§ 100% verjetnost uspeha

STOHASTIČNE

§ Ciljev ne poznamo nujno

§ Več variant izvedbe

§ Vsi viri niso znani

§ Stroški niso dokončni

§ Možni različni časi

§ Verjetnost uspeha je manjša kot 100%

Gradbeni projekti sodijo nekam vmes. Po eni strani so cilji znani medtem, ko se stroški skoraj praviloma skozi projekt močno spreminjajo.

V kratkem času je manjša možnost problemov – projekt bolj deterministične narave. V daljšem času pa lahko pride tudi do političnih tveganj (projekt se lahko vstavi zaradi menjave vlade) – projekt bolj stohastične narave.

Sicer v splošnem gradbeništvo uvrščamo med deterministične projekte, saj je verjetnost uspeha praviloma 100%.

**3. Opredelite in opišite vire, ki jih potrebujemo za izvebo projekta!**

Viri predstavljajo vse za izvajanje dejavnosti:

§ Ljudje (lastni zaposleni, zunanji izvajalci)

§ Sredstva za delo (oprema, stroji, naprave… )

§ Predmeti dela (material, sestavni deli, komponente… )

Za zagotavljanje virov potrebujemo finančna sredstva.

**4. Zakaj moramo projekt členiti? Kateri elementi definirajo posamezno aktivnost**

**projekta?**

Projekt členimo zato, ker je kot celota prevelik in ga ne znamo realizirati. Potrebno je celotno nalogo, ki je definirana z glavnim ciljem, razdeliti na delne naloge v smislu posameznih dejavnosti, ki jih znamo izvesti. Delo tako poteka hitreje in nemoteno, saj imamo pred seboj le majhne korake.

Aktivnost projekta je definirana z:

§ Določenim izvajalcem in odgovornim nosilcem,

§ Določenim trajanjem,

§ Določenimi potrebnimi viri (delavna sila, kapaciteta strojev, material) in njihovimi alokacijami,

§ Ugotovljeno pripadnostjo projektu,

§ Določenimi stroški aktivnosti in stroški projekta,

§ Ugotovljeno enoličnostjo rezultatov,

§ Določenimi medsebojnimi odvisnostmi aktivnosti (predhodnice, naslednice),

§ Določenimi ostalimi informacijami potrebnimi za izvedbo aktivnosti.

**5. Kaj je projektni informacijski sistem in kakšna je njegova funkcija?**

Projektni Informacijski Sistem je namenjen organiziranemu elektronskemu spremljanju izvajanja gradbenih projektov od faze izdelave projektantskih popisov del do razpisnih postopkov in spremljanja izvajanja gradbenih del preko mesečnih situacij, ki jih izvajalcem potrjujejo nadzorni inženirji. Programska orodja za izvajanje Projektnega Informacijskega Sistema predstavljajo zaključeno celoto, ki zagotavlja urejen pretok ter organizirano shranjevanje podatkov v elektronski obliki. (<http://www.pti.fgg.uni-lj.si/Projekti/?id=12>)

Funkcija projektnega informacijskega sistema je, da v toku projekta zagotavlja in vzdržuje informacije, ki so potrebne za upravljanje, vodenje in izvajanje projekta na nivoju:

§ Glavnega sistema,

§ Skrbniškega sistema,

§ Izvajalnega sistema.

**6. Opredelite in na kratko opišite cilj gradbenega projekta ter njegove glavne faze.**

**7. Opredelite naloge naročniškega in skrbniškega sistema.**

Naročniški:

 - jasno definira namenski ob objektni cilj ter določi končni rok projekta

 - opredeli omejitve in količino virov tr zagotovi financiranje za celoten projekt

 - določi skrbniški sistem in določi vodjo projekta

 - sprejema vmesna in končna poročila

 - odobri/zavrne spremembe, ki bi vplivale na projekt

Skrbniški:

 - Zadolžen za vodenje projekta, in odločanje o vseh stvareh za katera so pooblaščeni s

 strani glavnega sistema.

 - Delo na projektu jim je glavna zadolžitev

 - Usmerjajo izvajalski sistem in o njegovem delu poročajo glavnemu sistemu

 - Zadolženi so za izvedbo vse dokumentacije ki je potrebna za izvedbo projekta

**8. Kakšne oblike organizacijskih struktur poznamo? Kdo izbira obliko? Na podlagi katerih dejavnikov se oblika projektne organizacijske strukture izbere?**

Poznamo:

- Projektna organizacija

 - Projektna org. v strukturi organizacije podjetja

 - Projektna-mrežna struktura

 - Čista projektna organizacija

 - Dinamične mreže

 - Ad-hoc ureditev

??Obliko izbere skrbniški sistem na podlagi razpoložljivih virov in zunanjih vplivov. ??

**9. Katero organizacijsko strukturo bi izbrali v primeru gradnje večstanovanjskega objekta? Utemelji odgovor.**

**10. Opredeli stopnjo tveganja (nizka, srednja, visoka) za naslednje projekte:**

 **- Celovita obnova Plečnikove cerkve na Barju** (srednja)

 **- Gradnja enodružinske hiše** (nizka)

 **- gradnja in vzdrževanje naftne ploščadi v Atlantiku** (visoka)

Stopnja tveganja je odvisna od verjentosti, da bo prišlo do nepričakovanega dogodka in obsežnosti njegovih posledic na celoten projekt. Takoje gradnja naftne ploščadi bolj tvegan projekt, saj nanj vpliva ogromno zunanjih vplivov, na katerih nemoremo točno predvideti (vreme, vplive morja, vrtanje v morsko dno). Gradnja ploščadi je tehnološko obsežen projekt, ki ima ogromno raznolikih dejavnosti, zato je posledično tudi veliko možnosti da se posamezna dejavnost zaustavi, kar pa ovira projekt. Zato je tveganje veliko večje kot pri npr. gradnji enodružinske hiše, kjer so dejavnosti v primerjavi z naftno ploščadjo relativno enostavne.

**11. Kakšne stile vodenja loči situacijski model vodenja? Kateri stil vodenja je primeren za konvencionalne gradbene objekte? Utemelji!**

Avtokratski, Participativni in Skupinski stil vodenja.

Za konvencionalne gr. objekte je primeren Participativni stil vodenja. V primeru nastnaka težave ali problema ter nejasnosti glede prihodnosti projekta, se vodja posvetuje z izbranimi sodelavci, da rešijo problem, drugače pa vodi projekt sam.

**12. Opiši razliko med skupino in teamom. Kako lahko spodbujamo nastanek teama? Zakaj je sodelovanje v teamu zaželjeno?**

Razlika je v tem, da so v teamu ljudje ki imajo skupni cij in se tega zavedajo. V teamu prevladuje timsko delo pred individualnim, ter delajo kreativno, medtem pa v so v skupini ljudje le zaradi administrativnih razlogov in delajo le da zadostijo navodilom nadrejenega.

Nastranek teamam spodbudimo z zaposlovanjem kreativnih ljudi ki znajo razmišljati in se enostavno vključijo podjetje. Sodelovanje je zaželjeno ker povečuje produktivnost in skrajša čas projekta.

**13. Opredelite in na kratko opišite faze projekta. Katera faza je ključna za:**

 **a) izvjalca ->** izvajanje

 **b) naročnika ->** Inicializacija

FAZE PROJEKTA:

1. INICIALIZACIJA

Inicializacija zaradi svojih lastnosti spada med najbolj nesistematizirane faze projekta:

- **Izvaja jo glavni sistem**

- Rojevanje zamisli -> Procesa se ne da točno definirati, predpisati, časovno določiti

- Zbiranje ponudb, idej in predlogov

- Hranjenje zavrnjenih/sprejetih predlogov

- Ocenjevanje predlogov

- Izbor projektov

- Izbor potencialnih vodij in članov tima <- sistematičen proces.

- Odločitev o nadaljevanju dela

**V tej fazi je pomembna kreativnost in inovativnost posameznika in podjetja.**

Vsaka ideja, pobuda ne rezultira v projektu.

**FAZA INICIALIZACIJE:**

Opredelimo, kaj želimo in odredimo, da se delo začne (projekt zaženemo). Za naročnika je najbolj pomembna faza inicializacije saj ima pri tem največji vpliv (celotna faza se dogaja znotraj glavnega sistema)

2. KONCIPIRANJE

- **Izvaja ga skrbniški sistem** (posnetek stanja, študija izvedljivosti, identifikacija in definiranje objektnih ciljev, struktura projekta, okvirna opredelitev stroškov, globalna definicija projektne organizacije (kdo komu daje navodila, poroča, kje vzpostavimo pogodbene odnose), odločitev o nadaljevanju dela)

- **Opredelimo kakšno naj bo tisto, kar želimo = KONCEPT**, v gradbeništvu je to arhitektonska zasnova objekta, v industriji maketa, prototip...

- **Okvirna opredelitev nadaljevanja del** (okvirna struktura projekta, okvirna določitev rokov in potrebnih virov, razmerje med stroški dela in stroški materiala. To zanima investitorja in izvajalca, da ve koliko in kako kvalificiranih delavcev potrebuje. Določimo tudi način financiranja projekta. Izdelava okvirnega predračuan projekta.

- **Rezultat koncipiranja je CILJNI PROJEKT, zaključek faze pa je ODLOČITEV O NADALJEVANJU. Glavni sistem se odloči, da bo projekt izvedel z izbranimi zunanjimi/notranjimi izvajalci in odredi začetek definiranja.**

3. PLANIRANJE/DEFINIRANJE

Namen: Podatki iz koncepta ne zadostujejo, da bi projekt lahko izvedli. Ponovno definiramo cilje (kakovostno in količinsko), izdelamo podroben plan projekta (še ni operativen) in izdelamo program izvedbe (izvedbena dokumentacija).

Izvedbena dokumentacija:

= PZI (v gradbeništvu)

= Organizacijski predpisi za sprovajanje posameznih poslovnih procesov in definicije raunalniških obdelav (pri informacijskih/organizacijskih sistemih)

= prototip, konstrukijska dokumentacija, tehnološka dokumentacija... (pri razvoju izdelkov/procesov)

4. IZVAJANJE

Izvajanje je faza, kjer se projekt fizično realizira. Ta faza je najbolj ključna za izvajalca, saj se dogaja znotraj izvajalnega sistema. Pri izvajanju je pomembno, da imamo ustrezno pripravljeno dokumentacijo (plani in navodila za izvedbo) in razpoložljive vire.

5. (EKSPLOATACIJA)

Prve tri faze so razvojne faze (od problema do rešitve).

**14. Katere aktivnosti moramo izvesti v Fazi IZVAJANJA projekta?**

Namen = fizična realizacija. Pri tem mora biti pripravljena izvedbena dokumentacija in viri. Planiramo lahko le tisto, kar lahko kontroliramo in obratno.

Kontroliramo lahko:

- Količino porabe

- Kakovost izdelave

- Specifikacije materiala

- Časovno komponento

- Vsebinsko komponento

AKTIVNOSTI V FAZI IZVAJANJA:

1. IZDELAVA PROGRAMA PROJEKTA
2. LANSIRANJE PROJEKTA
3. IZVAJANJE DEJAVNOSTI
4. POROČANJE SPREMLJANJE, AŽURIRANJE PROJEKTA.
5. ZAKLJUČEVANJE PROJEKTA

**15. Opredeli razmerja med glavnim, skrbniškim in izvajalskim sistemom.**

Glavni sistem projekta upravlja skrbniški sistem. Skrbniški sistem neposredno vpliva na izvajalni sistem in ga usmerja, vodi, kontrolira.

**16. Opiši vrste dokumentacije, ki se pojavljajo v projektu.**

- obrazci

- zbirke

- gradiva

- sestavljena gradiva

- poročila

- pogodbe

- odločbe

- informacijska dokumentacija

- izvedbena dokumentacija

- predpisi in navodila