

# Ettevõtte modelleerimise aine

## Harjutustunnid

### Harjutustund 1 (3.09.2021)

Eesmärk: teha/saada sissejuhatus aine praktilisse poolde:

- ▶ ligipääs aine Moodle keskkonda:
  - Vt. Moodle'is Laiendatud ainekava osa „Õppeaine e-tugi“;
- ▶ aineprojekti(de) näited:
  - EA mudelina (Vineeritehas.eap)
  - Tekstidokumendina (Vineeritehas.docx ?)
- ▶ põhinõuded ja verstapostid:
  - Avaloengu Slaidid 17, 20, 21, 22
  - Laiendatud ainekava osad „Õppeprotsessi kirjeldus“, „Vajalikud ressursid“, „Aine e-tugi“, „Jooksev hindamine“, „Eksam“.
  - Täpsustatud nõuete dokument on koostamisel..

### Harjutustund 2 (10.09.2021)

Eesmärk: aine projektitöö(de) käivitamine

Ülesanne:

- alustada „oma ettevõtte“ modelleerimise projektiga:
  - olemasoleva ettevõtte/üksuse missioon-visioon versus uue ettevõtte väärtuspakkumine;
  - meeskonna koosseis (üks või enam tudengit);
- sama ülesande „lääbimängimine“ ühise suure projektiga „Arhitektuurivabrik“ (kuidas aine eelmise lläbimisel seda projekti alustati? Mis seisus praegu on? Kuhu soovime selle semestri lõpuks jõuda? Kõigepealt hindame Arhitektuurivabriku senist VÄÄRTUSPAKKUMIST – kas jätame (samast sõnastuses) kehtima ka sel semestril?):
  - Klientorganisatsioonide mitteprofessionaalsete arendajate JAOKS
  - KES arendavad (igaüks eraldi vs koostööna) omi rolle ehk vastutusalasid oma organisatsioonis/ettevõttes (täpsemalt selle tegevussüsteemides ja infosüsteemides)
  - MEIE tooteks ON valdkonna(spetsiifiline) arhitektuur (<=sotsio-tehniline infrastruktuur)
  - MIS võimaldab neil (koos)arendada terviksüsteemi (ettevõtte=tegevussüsteem+infosüsteem) läbi oma osa(de) ehk rolli(de) mudelipõhise isearendamise;
- võimalus kasutada sobivaid meetodeid/tehnikaid ettevõtluse õppeainetest (Business Model Canvas vs Lean Canvas, ..) ja/või (minu õpetatud) süsteemianalüüsi ainekavast (väärtusvahetuste mudel,..).
- Võimalus tunnis koos uurida ja arendada ühise suure projekti struktuuri (jaotust vaadetakse ja allsüsteemideks).

### Harjutustund 3 (17.09.2021)

Eesmärk: aine projektitöö(de) toetamine

Ülesanded:

- Registreerida moodustatud projektid/teemad (valdkond/ettevõtte) ja meeskonna koosseis (1 või enam tudengit) (sissekandena Osalejate foorumisse?);
- Luua iga projekti mudel (EA-s) ja selle esmane struktuur (vaated/paketid, esimesed teadaolevad mudelielemendid, esimesed kindlat mustrit järgivad diagrammid) võttes aluseks seniste tundide materjalid ja näited;
- Paigutage seni tehtud töötulemeid (väärtuspakkumise või/ning missiooni või/ning visiooni lause(d),..) loodud mudeli struktuuri (näiteks, tekstielementidena diagrammidele; on võimalus teha diagramme, mis sisaldavad ainult tekstielemente);
- Kes on õppinud minu Süsteemianalüüsi bakaaaines **väärtusvahetuste** (value Exchange) ja **äritransaktsioonide** modelleerimist, alustage nimetatud mudelite koostamist loodud mudeli struktuuris. Kes ei ole seda seni õppinud, nende jaoks juhatan harjutustunnis selle teema näidete abil lühidalt sisse;
- Alustage või jätkake küsimustiku („Küsimustik pädevusala kohta“) täitmist igas projektis, „kehastudes“ modelleeritava ettevõtte juhiks või juhtkonna liikmeks. Küsimustik ise ja sellega seotud kolm abimaterjali on Moodle keskkonnas käesoleva nädala materjalide hulgas. Küsimustikuga seotud teemasid kavatsen käsitleda põhjalikumalt neljanda nädala loengus (eeldades, et olete vastuste kirjutamisega vähemalt alustanud). Selleks, et jõuaksite viienda nädala tähtaega (vt. laiendatud ainekava) täita (s.t. küsimustiku vastused ja mudeli struktuur kooskõlla viia), oleks soovitav kõikidele küsimustele esmased vastused kirjutada hiljemalt selle kuu lõpuks (n. kümne päeva jooksul).

### Harjutustund 4 (24.09.2021)

Eesmärk: aine projektitöö(de) toetamine; kuna eelmises harjutustunnis sai antud kahe nädala ülesanded, siis käesolevas tunnis „peegeldame vastastikku“ eelmise nädala jooksul tehtud tööd kõigis registreeritud (ja veel registreerimata?) projektides (kaasa arvatud õppejõu juhitud projekt); keskendume neljanda ja viienda nädala verstaapostide (vt. laiendatud ainekava osast „Jooksev hindamine“) õigeaegsele täitmisele (mis takistab? kuidas saame üksteist toetada? Osalejate foorumi abil?..).

Ülesanded:

- Jätkata Harjutustund 3 Ülesannete täitmist
  - Oluliste probleemide/takistuste korral (*eriti siis, kui ise ei oska lahendada või ning teistel võivad olla/tulla samad või sarnased probleemid*) sõnastage need kirjalikult Osalejate foorumis ja võimaluse korral andke neist teada tunnis, et saaksime neid ühiselt arutada/lahendada;
- Tutvuda senimoodustatud projektide teemadega ja meeskondadega (kõigepealt Osalejate foorumi vastavaid sissekandeid lugedes; võimaluse korral (näiteks tunnis) vahetult suheldes);

- Kas ja milliste (teiste) projektidega/teemadega (n. Arhitektuurivabrik?) võiks teie projektil olla või tekkida ühisosasid (*sarnaseid või ühiseid mõisteid/objekte/registreid, protsesse/teenuseid/allüsteeme, tegelasi/rolle/pädevusalasid*)?
- Lugeda neljanda loengu slaidil 33 olevat „varianti“ viienda nädala verstaposti kirjeldusest.
  - Mis loetletud asjadest on teie projektis tehtud või veel tegemata või pooleli?
  - Millised on põhiprobleemid? Mida on vaja veel õppida/õpetada selleks, et see verstapost õigeaegselt ja täielikult saavutada?
- Töötada läbi „algmodeli näide“ (vt. Moodle keskkonnas käesoleva/neljanda nädala materjalide hulgast) ja selle sisendiks kasutatud „Vastatud küsimustiku näide“ (sealsamas eelmise/kolmanda nädala materjalide hulgas) Ülikooli Õppeosakonna teemal.
  - Vastake enda jaoks küsimusele: kuidas saan/saame ma/me küsimustiku vastuseid „diagonaalis“ lugedes võimalikult kiiresti koostada hea struktuuriga algmodeli oma projekti jaoks?
  - Juhul kui olen/oleme oma projekti algmodeli „iseenese tarkusest“ juba koostanud, siis kuidas saan/saame seda küsimustiku vastuste abil kontrollida/täiendada/restruktureerida?
- Tutvuda õppejõu juhitava Arhitektuurivabriku projekti mudeli eelmise semestri neljanda kontakttunni alguse seisuga (*mis on leitav käesoleva nädala materjalide hulgast*) (*algmodelist on kohati „iseenese tarkuse abil“ palju kaugemale jõutud, kuid küsimustiku plaanin vastata järgmiseks/viiendaks kontakttunniks*);
  - Kas/kus asuvad selle mudeli struktuuris äsjase neljanda loengu slaidide hulgas nähtud kolm EA-s tehtud diagrammi (slaidid 13 kuni 15)?
  - Kas leiate veel diagrammide näiteid, millest saate küllalt hästi aru selleks, et oma projekti mudelis sarnaste tegemist alustada?

## Harjutustund 5 (1.10.2021)

Eesmärk: aine projektitöö(de) toetamine; eeldame, et pädevusala küsimustik on iga projekti jaoks vaadeldava ettevõtte juhtkonna positsioonilt täidetud; algmodeli koostamise jm viienda nädala verstaposti ülesannetega (vt. ka Harjutustund 4) on aega nädala lõpuni ehk kuuenda kontakttunni alguseni; tänases tunni fookus on Pädevusalade vaate modelleerimisel ja vormistamisel vastavalt tänases/viiendas loengus käsitletud teemadele ja näidetele.

Ülesanded:

- Jätkata Harjutustund 4 Ülesannete täitmist
  - Oluliste probleemide/takistuste korral (*eriti siis, kui ise ei oska lahendada või ning teistel võivad olla/tulla samad või sarnased probleemid*) sõnastage need kirjalikult Osalejate foorumis ja võimaluse korral andke neist teada tunnis, et saaksime neid ühiselt arutada/lahendada;
- Joonistage (käepäraste vahenditega; viienda loengu slaidide 5 ja 6 abiga ehk slaidil 6 olevat näidet eeskujuks võttes) „missiooni tagaajamise masin“ oma projekti „ettevõtte“ jaoks. Kontrollige (vajadusel redigeerige) saadud skeemi valguses oma vastuseid küsimustiku põhiküsimustele:
- Alustage oma projekti aruande struktuuri loomist vastavalt viienda loengu slaididele (11-34) ja teie projekti mudeli (senisele) struktuurile.
- Kopeerige küsimustiku vastused selle struktuuri sobivatesse osadesse „algtekstideks ehk mustanditeks“.

- Mudeli poolelt jätkake pädevusalade vaatesse erinevate põhitegelaste kesksete skeemide koostamist toetudes viienda loengu slaidides (20 kuni 34) olevatele näidetele (kohustuslikud skeemid ennekõike).

## Harjutustund 6 (8.10.2021)

Eesmärk: aine projektitöö(de) toetamine;

eeldame, et viienda nädala versta posti ülesanded on täidetud;

järgmine suur eesmärk iga projekti meeskonna jaoks on EA mudeli põhjal umbes 20 minutit kestva ettekande tegemine (*tagasiside saamise eesmärgil, hiljemalt novembrikuu jooksul, võib ka varem, võib ka mitu korda teha*);

soovitus mudelit arendada teemakaupa (*n. ettevõtte põhitegevus, tähtsusest järgmine tegevus, jne.*) kõiki äriarhitektuuri vaateid paralleelselt ja võimalikult kooskõllaliselt modelleerides,

igas vaates kohustuslikud asjad enne ja vabatahtlikud siis, kui on aega;

tänases tunni fookus on siiski Funktsionaalse vaate modelleerimisel ja vormistamisel vastavalt tänases/kuuendas loengus käsitletud teemadele ja näidetele;

järgmise/seitsmenda tunni fookus läheb Registrite vaate modelleerimisele ja vormistamisele (vastavalt tänases/kuuendas loengus käsitletud teemadele ja näidetele).

Ülesanded:

- Jätkata Harjutustund 5 Ülesannete täitmist
- Mudeli poolelt jätkake funktsionaalsesse (ja kes oskab/jõuab, ka registrite vaatesse) erinevate skeemide koostamist toetudes kuuenda loengu slaidides olevatele näidetele (kohustuslikud skeemid ennekõike).
  - Milline on teie projektis kõige tähtsam äriprotsess?
  - Millise funktsionaalse allsüsteemi paketi sees selle äriprotsessi mudel sisaldub või peaks sisalduma?
  - Koostage selle allsüsteemi jaoks äriprotsesside struktuuri esitav (äri)kasutusjuhtude diagramm;
  - Kooskõlastage see diagramm seotud pädevusalade äritransaktsioonide mudelitega
  - Koostage kvaliteedieesmärkide mudel (spetsiaalne klassidiagramm), mis on kooskõllas sama allsüsteemi äriprotsesside (= funktsionaalsete eesmärkide) struktuuriga;
  - Täiendage äriprotsesside struktuuri esitavat diagrammi sobivate kvaliteedieesmärkidega ja seostega (funktsionaalne eesmärk – kvaliteedieesmärk);
  - Milline või millised protsesside struktuuri elementidest omab või omavad töövoogu ehk kindlat tegevuste järjestust? Joonistage vastava(te) (äri)kasutusjuhu tüüpi elemendi või elementide kohta (tehnilises mõttes nende „sisse“) töövoogu kirjeldav tegevusdiagramm (UML Activity diagramm versus BPMN diagramm)
    - Tegevusdiagrammi tegevuselemendid võivad vastata kas tegevusdiagrammiga kirjeldatavas äriprotsessis sisalduvatele äritransaktsioonidele
    - Või konkreetsete äritransaktsioonide konkreetsetele faasidele (n. äriteenuse küsimine, lubamine, teostamine, kuulutamine, kinnitamine)

- Joonistage välja eelkõige töövoo positiivne põhistsenaarium (kõigi erandite käsitlemine võtab väga palju aega ja annab ettevõttelaiuse terviku nägemisel vähe kasu)
- Registrite vaate (domeenumudelite/klassidiagrammide) arenedes (näiteks, nädala pärast) lisage tegevusdiagrammi tegevustele väljundobjektid ja vastavad infovood (object flow nooled suunaga tegevusest objekti), sisendobjektide ja sisendvoogude lisamine on vabatahtlik ja võib jääda valikuliseks (näiteks, ainult otsustustegevustele näidata sisendid);
- Kooskõlastage tegevusdiagrammi tegevused vastava protsesside struktuuri diagrammiga (kõrvaldage vastuolud nende diagrammide vahel).

## Harjutustund 7 (15.10.2021)

Eesmärk: aine projektitöö(de) toetamine;

eeldame, et olete algmudelist kaugemale jõudnud vähemalt ühe põhiteema pädevusalade vaate ja funktsionaalse vaate osas;

tänase tunni fookus läheb Registrite vaate modelleerimisele ja vormistamisele (vastavalt kuuendas ja seitsmendas loengus käsitletud teemadele ja näidetele).

soovitus endine: mudelit arendada teemakaupa (*n. ettevõtte põhitegevus, tähtsusest järgmine tegevus, jne.*) kõiki äriarhitektuuri vaateid paralleelselt ja võimalikult kooskõllaliselt modelleerides,

igas vaates kohustuslikud asjad enne ja vabatahtlikud siis, kui on aega;

Algava nädala jooksul püüdke saavutada äriarhitektuuri kõikide vaadete kooskõla vähemalt ühe, teie projektis kõige tähtsama põhiteema jaoks.

Ülesanded:

- Jätkata Harjutustund 6 Ülesannete täitmist
- Mudeli poolelt keskenduge registrite vaatesse skeemide koostamisele toetudes kuuenda ja seitsmenda loengu slaidides olevatele näidetele (kohustuslikud skeemid ennekõike).
  - Milline on teie projektis kõige tähtsam äriobjekt/põhimõiste?
  - Millise registri paketi selle äriobjekti mudel sisaldub või peaks sisalduma?
  - Koostage selle registri jaoks äriobjektide mõistelist struktuuri (objektid, omadused, seosed) ehk domeenimudelit esitav klassidiagramm (klassid, olulisemad atribuudid ja seosed);
  - Kooskõlastage see diagramm seotud pädevusalade ja funktsionaalsete allsüsteemide sama tüüpi mudelitega ehk mittekohustuslike domeenimudeli tüüpi klassidiagrammidega juhul, kui selliseid leidub
  - Kooskõlastage see diagramm seotud funktsionaalsete allsüsteemide protsesside struktuuris „peituvate“ tegevusdiagrammidega juhul, kui selliseid leidub;
  - Kooskõlastage see klassidiagramm seotud pädevusalade tekstilistes kirjeldustes „peituvate“ infovajaduste ehk päringute kirjeldustega juhul, kui selliseid leidub;

- Klassidiagramm peab võimaldama registri põhiobjekti kesksetele päringutele vastata;
- Kooskõlastage see klassidiagramm seotud registrite sama tüüpi diagrammidega
  - Ühiste klasside linkimine ühest asukohast;
- Milline või millised selle klassidiagrammi elementidest omab või omavad elutsükli ehk mõistlikku sisu kandvat olekudiagrammi? Joonistage vastava(te) klassi tüüpi elemendi või elementide kohta (tehnilises mõttes nende „sisse“) vastavat elutsükli kirjeldav olekudiagramm
  - Kooskõlastage see olekudiagramm seotud funktsionaalsetes allsüsteemides „peituvate“ äritransaktsioonidega
    - Millised äritransaktsioonid tegelevad vaadeldava põhiobjektiga?
    - Kas nad peaksid muutma selle põhiobjekti olekut?
  - Kooskõlastage see olekudiagramm seotud funktsionaalsetes allsüsteemides „peituvate“ tegevusdiagrammidega;
    - Kas mõni tegevusdiagrammi tegevustest muudab või peaks muutma vaadeldava põhiobjekti olekut?;
  - Kooskõlastage see olekudiagramm sama registri klassidiagrammiga (olekute klassifikaatorid?, sündmuste või tegevuste ajaloo salvestamiseks vastavat tüüpi klassid?)

Harjutustund 8 (22.10.2021; **kui seminarist ei jää aega üle, siis töötage materjal läbi iseseisvalt nädala jooksul**)

Eesmärk: aine projektitöö(de) toetamine;

eeldame, et olete saavutanud äriarhitektuuri kõikide vaadete (mingisuguse) kooskõla vähemalt ühe, teie projektis kõige tähtsama põhiteema jaoks;

kui seni on olnud tunni fookus ühel/konkreetsel põhivaatel, siis tänase tunni fookus läheb äriarhitektuuri kolme põhivaate (pädevusalade vaade, funktsionaalne vaade, registrite vaade) omavahel seotud osade kooskõlastamisele (abiks eelnevate harjutustundide kui ka käesoleva harjutustunni ülesanded pluss nendest viidatud materjalid).

soovitus endine: mudelit arendada teemakaupa (*n. ettevõtte põhitegevus, tähtsusest järgmine tegevus, jne.*) kõiki äriarhitektuuri vaateid paralleelselt ja võimalikult kooskõlaliselt modelleerides,

igas vaates kohustuslikud asjad enne ja vabatahtlikud siis, kui on aega;

Algava nädala jooksul püüdke saavutada äriarhitektuuri kõikide vaadete kooskõla **kolme** teie projektis **kõige tähtsama põhiteema** jaoks.

Ülesanded:

- Jätkata Harjutustund 7 Ülesannete täitmist
- Mudeli poolelt keskenduge kolme teie projekti jaoks kõige tähtsama teema osas pädevusalade vaade, funktsionaalne vaade ja registrite vaade omavahel seotud osade kooskõlastamisele küsides (endalt) (muuhulgas) järgmisi küsimusi:
  - Kes on projekti kolme tähtsaima teemaga seotud tegelased?
  - Kas nad (juba) kajastuvad (õigesti) pädevusalade vaate osades?

- Kas nende tegelaste väärtusvahetused (vähemalt vaadeldavate teemade kontekstis) (juba) kajastuvad (õigesti) pädevusalade vaate osades?
- Kas need väärtusvahetused realiseeruvad äritransaktsioonidena (õigesti) ?
  - Kas iga tegelase jaoks on (lihtne) mudelist leida just selle tegelase (sissetulevaid ja väljaminevaid) väärtusvahetusi ja äritransaktsioone esitavad skeemid?
  - Kas iga väärtusvahetuse jaoks on olemas (vähemalt üks) äritransaktsioon, mis selle väärtusvahetuse teostab?
  - Kas iga äritransaktsiooni esitav (use case tüüpi) mudelielement paikneb mudeli struktuuris (juba) (sobivaimas) funktsionaalse allsüsteemi pakettis ?
- Millised on projekti kolme tähtsaima teemaga seotud põhiprotsessid ja funktsionaalsed allsüsteemid?
- Kas nad (juba) kajastuvad (õigesti) funktsionaalse vaate osades (sobivaimates funktsionaalsete allsüsteemide pakettides)?
- Kas iga funktsionaalse allsüsteemi pakettis on (kerge) leitav selle allsüsteemi protsesside (ehk funktsionaalsete eesmärkide) struktuuri kajastav (use case) diagramm?
- Kas sellel diagrammil on kajastatud kõik selle allsüsteemi pakettis paiknevad use case tüüpi käitumiselemendid (teistes allsüsteemides/pakettides paiknevaid sama tüüpi ja samasse struktuuri sobivaid elemente võib sellel diagrammil ka olla)?
- Kas need elemendid moodustavad arusaadava ja adekvaatse struktuuri sellel diagrammil?
- Kas selle struktuuri juurelemendiks on vastava funktsionaalse allsüsteemi funktsionaalset põhieesmärki (millise tegevuse tegemiseks või toetamiseks see allsüsteem on ellu kutsutus) väljendav (abstraktne või konkreetne) „katusprotsess“ (mille alla kõik ülejäänud samasse struktuuri kuuluvad protsessid mingis loogikas „ära mahuvad“) ?
  - Kas selle struktuuri juurelement või mõni muu element peaks olema seotud ühe või enama (mingis loogikas mõõdetava) kvaliteedieesmärgiga ?
  - Kas iga kvaliteedieesmärk omab selle (või mõne teise) allsüsteemi pakettis vastavat klassi tüüpi elementi?
  - Kas iga kvaliteedieesmärgi klass omab vastavat <<stereotüüpi>> ?
  - Kas selle allsüsteemi pakettis on (juba) kvaliteedieesmärkide struktuuri väljendav klassidiagramm?
  - Kas elemendid sellel diagrammil moodustavad arusaadava ja adekvaatse kvaliteedieesmärkide struktuuri ?
  - Kas need eesmärgid on mõistlikud, ajas „kestvad“, mõõdetavad, teostatavad ?
  - Kas iga kvaliteedieesmärk on (juba) (kuskil) (ühes või enamas diagrammis) seotud vähemalt ühe funktsionaalse eesmärgiga ehk protsesside struktuuri (use case tüüpi) elemendiga ?
- Kas selle struktuuri põhiprotsess(id) omab (omavad) kahe või enama pädevusala/põhitegelase koostööd väljendavat (väljendavaid) töövoogu(sid) ?
  - Kas iga sellise töövoogu jaoks on (juba) olemas tegevusdiagramm(e)?
  - Kas ja kuidas iga tegevusdiagramm täpsustab äritransaktsioonide mudelit (äriprotsess koosneb ühest või enamast äritransaktsioonist) või konkreetset osa (äritransaktsiooni) sellest (äritransaktsioon koosneb viiest standardsest faasist) ?

- Kas igast tegevusdiagrammist leidub (juba) versioon(id), kus enamusele tegevustest on näidatud nende väljundid (konkreetsete registrite mudelites/pakettides paiknevatesse klassidesse kuuluvad objektid) ja otsustustegevustele (mis eelnevad vahetult tingimuslikule hargnemisele) nende sisendid ?
- Kas tegevusdiagrammide tegevuste sisenditeks-väljunditeks olevate objektide jaoks on (juba) olemas sobivad registrid ?
- Kas tegevusdiagrammi tegevustest mõni muudab või peaks muutma mõne registri põhiobjekti olekut ?
- Kas tegevusdiagramm(id) on põhiobjektide olekudiagrammidega (juba) kooskõlas ?
- Kas tegevusdiagramm on (põhimõtteliselt) läbimängitav (n. rollimängu korras) ?
- Millised on projekti kolme tähtsaima teemaga seotud põhiobjektid ja registrid ?
- Kas nad (juba) kajastuvad (õigesti) registrite vaate osades (sobivaimates registrite pakettides)?
- Kas igas registri pakettis on (kergesti leitav) selle registri põhimõistete (objektide, omaduste ja seoste) struktuuri kajastav klassidiagramm?
- Kas sellel diagrammil on selgelt eristatav (näiteks erineva värvi abil) vastava registri põhiobjekti klass ?
- Kas põhiobjektil peaks olema ja skeemil kajastuma otsesed alamobjektid (nagu tellimusel või pakkumisel on vastavalt tellimuse või pakkumise rida) ?
- Kas põhiobjektil (või alamobjekti(de)l) peaks olema ja skeemil kajastuma klassifikaatoreid (näiteks tüüp või/ning liik või/ning staatus jne.) ?
- Kas põhiobjektil (või alamobjekti(de)l) peaks olema ja skeemil kajastuma sündmused või tegevuste ajalugu (tõenäoliste päringute analüüsist tulenev vajadus neid sündmusi või tegevusi meelde jätta) ?
  - Kas ja kuidas neid ajaloo-objekte klassifitseeritakse (näiteks, sündmuse liik) ja seda klassifitseerimist skeemil (juba) kajastatakse või peaks kajastama (vastavad klassifikaatori tüüpi klassid ja ajaloo-objektide klasside seosed nendega) ?
- Kas registri klassidiagrammil on (juba) olemas tekstiline/sõnaline kirjeldus (interpretatsioon)?
- Kas see sõnaline kirjeldus on arusaadav, adekvaatne, täielik (praegust asjadest arusaamist ja valitud abstraktsioonitaset arvestades) ?
- Kas klassidiagramm ja tema tekstiline kirjeldus on (põhimõtteliselt) vastastikku kooskõlas ?
- Kas olulised seosed teiste registrite objektidega on klassidiagrammil ja tema tekstilises kirjelduses kajastatud ?
- Kas klassidiagrammi iga klassi (kui mõiste) olemusest aru saamiseks minimaalselt vajalikud atribuudid on lisatud, nähtavad, arusaadavad ?
- Kas klasside seosed (assotsiatsioonid, agregatsioonid, kompositsioonid, üldistuse-pärimise seosed) ja seoste detailid (võimsustikud: üks-mitu jne.) on (UML klassidiagrammi standardi kohaselt pluss sisuliselt) õigesti modelleeritud ?
- Kas klassidiagramm on (põhimõtteliselt, näiteks Eclipse Sirius platvormil mudelipõhiselt poole tunni jooksul) realiseeritav ?
- Kas klassidiagramm (selle potentsiaalne realisatsioon) võimaldab vastata seotud pädevusalade/põhitegelaste jaoks olulistele päringutele ?



- Kas registri põhiobjekt (erandjuhul mõni alamobjektidest) omab elutsükli ?
- Kas selle elutsükli kohta on (juba) tehtud olekudiagramm ?
- Kas olekudiagramm on kooskõlas klassidiagrammiga (olekute ja/või olekumuutuste klassifitseerimise ja/või meeleepidamise jaoks vajalikud klassid ja seosed) ?
- Kas olekudiagramm on (põhimõtteliselt) (juba) kooskõlas seotud funktsionaalsete allsüsteemide tegevuselementidega (äritransaktsioonid, tegevusdiagrammid) ?
- KAS/MILLAL SAAB/TASUB TERVIKUT ESITLEDA MUDELIPÕHISE ETTEKANDENA TAGASISIDE SAAMISEKS ?
- KUI VEEL EI SAA/TASU, SIIS MIDA MIS JÄRJEKORRAS ON VAJA TEHA, ET SAAKS/TASUKS ?

• .

## Harjutustund 9 (29.10.2021)

Eesmärk: aine projektitöö(de) toetamine;

eeldame, et olete saavutanud äriarhitektuuri kõikide vaadete kooskõla kolme teie projektis kõige tähtsama põhiteema jaoks + registreerinud Osalejate foorumis ettekande (võimaliku) aja; tänase tunni fookus on tehnilise arhitektuuri modelleerimisel ning ettekanneteks valmistumisel.

Algava nädala jooksul püüdke saavutada äriarhitektuuri kõikide vaadete kooskõla kuue või enama teie projektis kõige tähtsama põhiteema jaoks ning kavandada oma projekti mudeli ettekandeks valmistumise protsess (millal on ettekanne võimalik; kes millise teema ja mudeli/ettekande osa eest vastutab; kes mida mis ajaks peab valmis tegema; milline võiks olla teie ettekande stsenaarium ehk teemade/ettekandjate mõistlik järjestus). Alustage ka tehnilise arhitektuuri vaadete (rakenduste ja tehnoloogia arhitektuur) modelleerimist.

Ülesanded:

- Jätkata Harjutustund 8 Ülesannete täitmist (laiendades teemade ringi näiteks vähemalt ühe teema võrra iga projektiliikme kohta);
- Kavandage oma/projekti (esimene või ainuke?) ettekanne ja selleks valmistumise protsess nii hästi kui oskate;
- Alustage oma projekti/ettevõtte infosüsteemi tehnilise arhitektuuri skeemi(de) koostamist:
  - Selle tegevuse põhieesmärgiks on tõestada äriarhitektuuri (konkreetsete allsüsteemide) tehnilist teostatavust;
  - Näidisena soovitan kasutada Loeng 9 slaidil 11 viidatud jooniseid (Pizzeria Case);
  - Need joonised on tehtud ArchiMate standardit (vt. Loeng 9 slaid 9) rakendades;
  - Modelleerimistarkvaras EA on võimalik teha sarnaseid skeeme näiteks ArchiMate või UML notatsiooni kasutades või mõlema notatsiooni sobivaimaid elemente kombineerides;
  - Täpsemaid juhiseid saate küsida tunnis ja/või foorumis õppejõu käest.

## Harjutustund 10 (15.11.2019)

Eesmärk: aine projektitöö(de) toetamine;

eeldame, et olete registreerinud Osalejate foorumis ettekande (võimaliku) aja ning (kui ei teinud täna veel ettekannet, siis) omate realistlikku plaani ning oskusi ettekandeks valmistumiseks; tänase tunni fookus on (Loeng 10 materjalides käsitletud) arhetüüpmustrite (Party, Party Relationship, Product) tundmaõppimisel ja võimalikul (mitte „iga hinna eest“) kasutamisel registre klassidiagrammide (paremaks) tegemiseks.

Algava nädala jooksul püüdke aru saada, kas mõni neist mustritest sobib mõne teie projektis vajaliku registri (esmakordseks või senisest paremaks) lahendamiseks ning jah vastuse korral kasutage neid mustreid vastavate registre klassidiagrammides.

Ülesanded:

- Jätkata eelmistes harjutustundides alustatud ülesannete täitmist vastavalt vajadusele (kuni projekti lõpuni);
- Analüüsige oma projekti registre vaadet Loeng 10 materjalides käsitletud arhetüüpmustrite võimaliku kasutamise eesmärgil:
  - IGA registri jaoks projektis vajalike registre nimekirjas
    - KAS leidub VÕIMALIK arhetüüpmuster selle registri klassidiagrammi lahendamiseks ?
      - KUI jah, SIIS
        - kaaluge selle mustri rakendamise plusse ja miinuseid võrreldes iseenese tarkusest tehtava (või muust allikast hangitud) skeemi rakendamisega;
        - KUI arhetüüpmuster SOBIB, SIIS
          - Rakendage (ning seejuures vajadusel redigeerige/kohandage) seda mustrit konkreetse registri klassidiagrammis;
    - ;
    - ;
    - ;
  - KORDA seni kuni kõik registrid on 'läbi käidud'.
- Üldistage (abstraheerige) eelnevat ülesannet kõikvõimalike (mitte ainult arhetüüpmustrid, mitte ainult registrid) teie projektiga seotud korduvkasutuse potentsiaali omavate (etalon) mudelite või/ning mudelifragmentide-alamskeemide tasemele EHK [analüüsige oma projekti kõikvõimalike mustrite võimaliku kasutamise eesmärgil](#);
  - Iga loengutunnis ühiselt tehtav mudel on potentsiaalne muster;
  - Iga Arhitektuurivabriku mudelis valmis või pooleli olev (või seni veel puudu olev) registri või funktsionaalse allsüsteemi lahendus on potentsiaalne muster;
  - Võite mõelda mustritest kui Arhitektuurivabriku (projekti) põhitoodangust
  - Siis saate mõelda oma projektist kui Arhitektuurivabriku kliendist või/ning alltöövõtjast
  - Projektide koostöövõrgustiku (varem tutvustatud teema) raames: [Kutsun teid üles sõlmima Osalejate foorumi kaudu Arhitektuurivabrikuga kliendi-ja või alltöövõtja lepinguid konkreetsete registre või/ning funktsionaalsete allsüsteemide lahenduste hankimiseks](#). „Tasu“ nii kliendi- kui ka alltöövõtja lepingu täitmise eest kuni viis (kokku kuni kümme) jooksva ainetöö punkti (kooskõlas Laiendatud ainekavast tuttava jooksva hindamise mudeliga).
- .

## Harjutustund 11 (22.11.2019)

Eesmärk: aine projektitöö(de) toetamine;

eeldame, et oskate täita kõigi eelnevate harjutustundide ülesandeid, kuid mitmete iteratiivse iseloomuga ülesannete täitmine on veel pooleli.

Ühel (suure isikkoosseisuga) projektimeeskonnal (Meenetepood) on ettekanne tehtud ja saab keskenduda mudeli viimistlemisele ning aruande vormistamisele. Tatiana projekti (Dist Tutor) ettekanne saab tehtud täna? Sellega on iseseisva töö osas paariks järgnevas nädalaks „üldplaan“ olemas.

Tänase tunni fookus on **vaadatahtliku**, jooksva hindamise kuni kümne (5+5) punktiga motiveeritava, **projektidevahelise koostöö** ja Arhitektuurivabriku projekti raames toimuva **ühise modelleerimistöö** korraldamisel.

Ülesanded:

- Jätkata eelmistes harjutustundides alustatud ülesannete täitmist vastavalt vajadusele (kuni projekti lõpuni);
- KES soovib projektidevahelises koostöös ja/või Arhitektuurivabriku projektis (kliendina või/ning alltöövõtjana) osaleda, kuid ei ole Osalejate foorumis seda soovi veel väljendanud:
  - Kirjutada sellest soovist (võimalikult ruttu, aga hiljemalt 29-ndaks novembriks) Osalejate foorumis (nii täpselt, kui hetkel võimalik):
    - Kas soovite osaleda kliendina või alltöövõtjana või mõlemas rollis?
    - KUI Kliendina, siis milliste teemade (n. Lepingud, Tellimused, Tooted/Teenused, Kliendisuhted,...) registrite või/ning funktsionaalsete allsüsteemide näidismudelite kasutamisest olete huvitatud ?
      - *Samast teemast huvitatuid võib olla ükskõik kui palju.*
    - KUI Alltöövõtjana, siis milliste teemade (n. Lepingud, Tellimused, Tooted/Teenused, Kliendisuhted,...) registrite või/ning funktsionaalsete allsüsteemide näidismudelite loomisest olete huvitatud ? Klientide poolt soovitud teemad jagatakse konkreetsete alltöövõtjate (+ vajadusel minu) vahel.
      - Iga alltöövõtja „sees“ jääb (lepingu sõlmimise korral) igat konkreetset tüüpi näidismudeli eest jääb vastutama üks/kindel tudeng (vajadusel ka õppejõud).
    - Konkreetsete kokkulepete ehk lepinguteni jõudmine või mittejõudmine ja ka nende täitmine või mittetäitmine peab olema jälgitav osalejate foorumis
      - Hiljemalt 1. detsembril registreerin kõik foorumis nähtavad kokkulepped Arhitektuurivabriku Lepingute registris (mille realiseerin enda arvutis Eclipse Sirius platvormil mudelipõhiselt)
      - Jooksva ühistöö (5+5) punkte jagan kuueteistkümnenda õppenädala lõpus vastavalt osalejate foorumi kaudu jälgitavale infole.
    - .
  - Kõiki ülesandeid saab/tasub täpsustada kontakttunnis ja Osalejate foorumi kaudu!
  - ..
- Võimalus tegeleda (ka) harjutustunni ajal ühise modelleerimistööga (tahvlit või/ning arvutit kasutades),

## Harjutustund 12 (29.11.2019)

Eesmärk: iseseisva töö pluss projektide vahelise koostöö toetamine;

Kõikide projektide kohustuslikud ettekanded on juba tehtud.

Ülesanded jäävad põhimõtteliselt samaks, mis eelmise harjutustunni all kirjas – fookus läheb nüüd projektide aruannete vormistamisele, millega paralleelselt koostöökokkuleppeid omavad projektid/meeskonnad (kes pretendeerivad vastavatele jooksva hindamise punktidele) peavad jõudma tegeleda ühise modelleerimistööga, mille korraldust saab jälgida ja täpsustada Osalejate foorumi vahendusel.

## Harjutustund 13 (6.12.2019)

Eesmärk: iseseisva töö pluss projektide vahelise koostöö toetamine;

Ülesanded:

- Alustada oma projektis Arendusvaate ehk Strateegia kujunduse osa kirjutamist toetudes selle ja eelmise nädala loenguteema konspektidest (Loengud 12 ja 13) ja projekti vormistamise näidetest pluss teistest ainetest ja praktikast saadud teadmiste;
- Täpsustada ning täita projektide vahelise koostöö kokkuleppeid
- Täpsustada projektide esitamise täpne lõpptähtaeg (16. õppenädalal) (kas 23.detsember)
- Leppida kokku eksami aeg (harjumuspärane reedene päev? Kell 12? 10.jaanuaril? kellel vaja teist katset, siis 17.jaanuaril? muud ettepanekud?)
- Proovieksamit (mis on vabatahtlik!) kavandan 13.detsembri tundidesse.

## Harjutustund 14 (13.12.2019)

Eesmärk: tunnis ainult proovieksami tegemine; foorumi ja konsultatsioonide kaudu: iseseisva töö lõpuetapi toetamine pluss projektide vahelise koostöö kokkulepete täitmine;

Ülesanded semestri lõpuni:

- Lõpetada ja esitada projekt (mudel + aruanne) hiljemalt 23-ndaks maiks (kella 23:59-ks);
- Täpsustada ning täita projektide vahelise koostöö kokkulepped (kellel neid on);
- Võimalus teha proovieksamit (mis on vabatahtlik) kella 9:30-st kuni kella 13:30-ni).
  - Proovieksami ja päriseksami korraldus on põhimõtteliselt ühesugune;
  - Eksam on kirjalik ja individuaalne;
  - Eksam koosneb kümnele valikvastustega testiküsimusele vastamises ja ühe suure (paljuvaatelise ettevõtte modelleerimise) ülesande täitmises ;
  - Päriseksam kestab (kuni) neli tundi.
  - Proovieksamit on ka võimalus teha neli tundi, kuid kuna mõned tudengid jõuavad kohale hiljem või/ning peavad lahkuma varem, siis võimaldan proovitesti teha ka mingil muul ajal (järgneva nädala jooksul, mitte rohkem kui kaks katset) ning soovitan proovieksami aega kasutada eelkõige modelleerimisülesande lahendamiseks;

- Proovieksami tööjuhend koos vajalike materjalidega ilmub Moodle-isse (koos vastava teatega Õppejõu teadaannete foorumis) 13-nda detsembri hommikul (enne kontakttunni algust);
- Proovieksami ja muudel teemadel igasugune arutelu ja tagasiside on oodatud Osalejate foorumi kaudu.

• .

#### Harjutustund 15 (20.12.2019)

Eesmärk: konsultatsioon ja proovieksami tagasiside.