

Управление проектами

Преподаватель: Яна Павленкова
Время курса: окт-ноябрь 2010

Управление – процесс направленный на достижение цели

- Teaduslikkus ja loovus
- Eesmärgipärasus
- Spetsialiseerumine ja universaalsus
- Järjepidavus
- Pidevus
- Keskne juhtimine ja omaalgatus
- Töötajate individuaalsus
- Õigused ja vastutus
- Võistlus
- Juhtimisse kaasamine

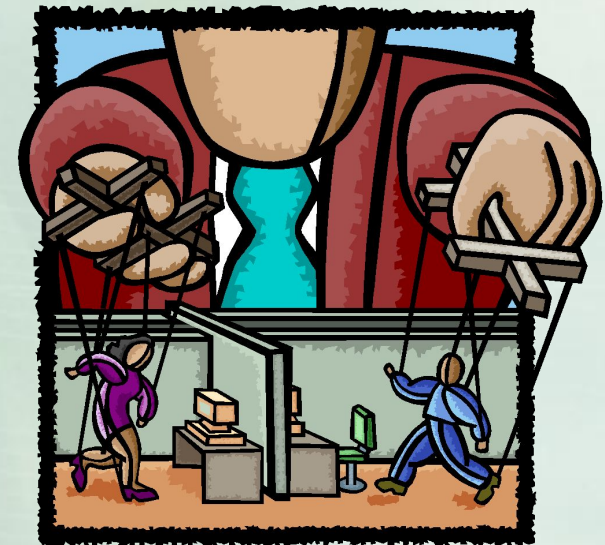


Основные понятия управления

- Менеджмент – inimeste tegevuse sihikindel suunamine ning ühtseks hästi talitlevaks tervikuks sulatamist selleks, et saavutada organisatsiooni eesmärgid ja rahuldada tema liikmete vajadusi
- Organisatsioon – inimrühm, mis võimu ja eestvedamise mõjutusel ning tegevusi kooskõlastades püüab saavutada ühist eesmärki.

Понятия менеджмента II

- Орудие труда менеджера . человек: со всеми своими потребностями, эмоциями.
- А & О менеджмента это человек
- Поэтому менеджер – это руководитель людей



Искусство управления

- *Почему всегда, когда мне нужна пара рук, я получаю взамен целого человека?*
Henry Ford

Функции управления

- **Планирование:** otsustamine, mis peab tulevikus juhtuma (täna, järgmisel nädalal, järgmisel kuul, järgmisel aastal, järgmise viie aasta jooksul jne) ja tegevuskavade koostamine.
- **Организация:** plaanide edukaks täideviimiseks vajalike ressursside optimaalne kasutamine.
- **Менторство \ мотивация:** oskuste rakendamine teiste inimeste efektiivseks kaasamiseks plaanide täitmisele vastavates valdkondades.
- **Контроль:** jälgimine — arengu võrdlemine planeerituga, tagasiside võib tekitada vajaduse plaane muuta.

15. sajandil viis Filippo Brunelleschi oma ajastu arhitektuuripraktikasse sisse kaks uuendust:

- 14. sajandil oli töö Firenze katedraali ehitusel katkenud ja Brunelleschile tehti ülesandeks hoone lõpetada ja rajada sellele kuppel. Enne alustamist esitas Brunelleschi kupli joonised (progetto või plaani), kasutades erinevaid vaateid hoonele, et näidata oma kavandatud tulevase konstruktsiooni geomeetrilist lahendust; nende vaadete kaudu pidi kuppel ise rääkima vaatajale midagi linna ajaloolisest ja poliitilisest kontekstist. Firenze pürgis kogu maailmale avatud linna staatuse poole ja seepärast koosnes kuppel kahest “kestast”, välisest ja seesmisest.
- Brunelleschi ratsionaliseeris arhitektuuri ja andis sellele uue ajalise perspektiivi – selline lähenemine võimaldas eraldada teineteisest planeerimise ja töö enese, projekti ja selle rakenduse.

Brunelleschi показал, что проект это концепция, цель которой организация деятельности.

Проект

- это *временное* предприятие, предназначенное для создания *уникальных* продуктов или услуг
- Управление проектами – это приложение знаний, опыта, методов и средств к работам проекта для удовлетворения требований, предъявляемых к проекту, и ожиданий участников проекта.

История слова

- Впервые использована в XVI веке. Происходит от латинского *projicere* (= выдаваться вперед)
- Исторически первыми этот термин использовали архитекторы.

История проектирования

...-1945 inseneriteadmiste ja loomingulise talendi sümbioos

1945-1965 esimesed mudelid

1968 valmistamise arvesse võtt (Gladman)

1965-1980 järjestikune tootearendusskeem

1976 Integreeritud tootearenduse mudel (Olsson)

1980 süstemaatilise ITA mudel (Andreasen)

1995 ITA dünaamiline mudel (Ottosson)

Рамки проекта

- **Время.** Projekt toimub kindlas ajaraamis.
- **Ресурсы.** Projekti käsutuses on eelnevalt kokkulepitud ressurss, mille väärtus on rahaliselt mõõdetav ning mis moodustab projekti eelarve.
- **Результат.** Tulemust kirjeldatakse eesmärkide ja väljundite kaudu.

Признаки проекта

- Новизна
- Специфическая цель
- Жесткие временные рамки
- Самостоятельная организация
- Ограниченные ресурсы и независимый бюджет
- Высокий уровень неопределенности и рисков

Деятельность как объект управления рассматривается в виде проекта тогда, когда

- Она имеет комплексный характер и для ее эффективного управления значение имеет анализ внутренней структуры всего комплекса работ;
- переходы от одной работы к другой определяют основное содержание всей деятельности;
- достижение целей связано с последовательно-параллельным выполнением всех элементов этой деятельности;
- ограничения по времени, финансовым, материальным и трудовым ресурсам имеют особое значение в процессе выполнения комплекса работ;
- продолжительность и стоимость деятельности явно зависят от организации всего комплекса работ.

Но проектом не являются

- В прошлом произошедшие предприятия, которые повторяются регулярно в неизменном виде;
- Предприятия с нечетко обозначенной целью;
- Действия, которые возможно повторить или которые возможно переместить во времени и пространстве;
- Постоянно происходящий процесс.

Виды проектов

- **Проекты**
 - **Исполнительные проекты**
 - Внедрение
 - Надзор
 - Оценка
 - Строительство
 - **Проекты разработок**
 - Научные исследования
 - Социальные исследования
 - Конструирования
 - Пилотизирование

Этапы проекта

1. Подготовительная фаза (оценка внешней среды и картографирование участников, обозначение проблемы и цели, оценка реализации)
2. Projekti planeerimise faas (tegevuste, ülesannete ja ressursside määramine; tööde graafiku ja eelarve koostamine)
3. Projekti teostamise faas (muudatuste ja riskide juhtimine; juhtimise ja kommunikatsiooni korraldamine)
4. Projekti üleandmise ja hindamise faas (tulemuste kasutuselevõtt; analüüs)

Жизненный цикл проекта

- МОТИВ
- ИДЕЯ
- НАБРОСОК
- ХОДОТАЙСТВО
- ФИНАНСИРОВАНИЕ
- ВНЕДРЕНИЕ
- ОТЧЕТНОСТЬ
- ИНФОМАЦИЯ
- ОЦЕНКА \ АНАЛИЗ

Жизненный цикл проекта II

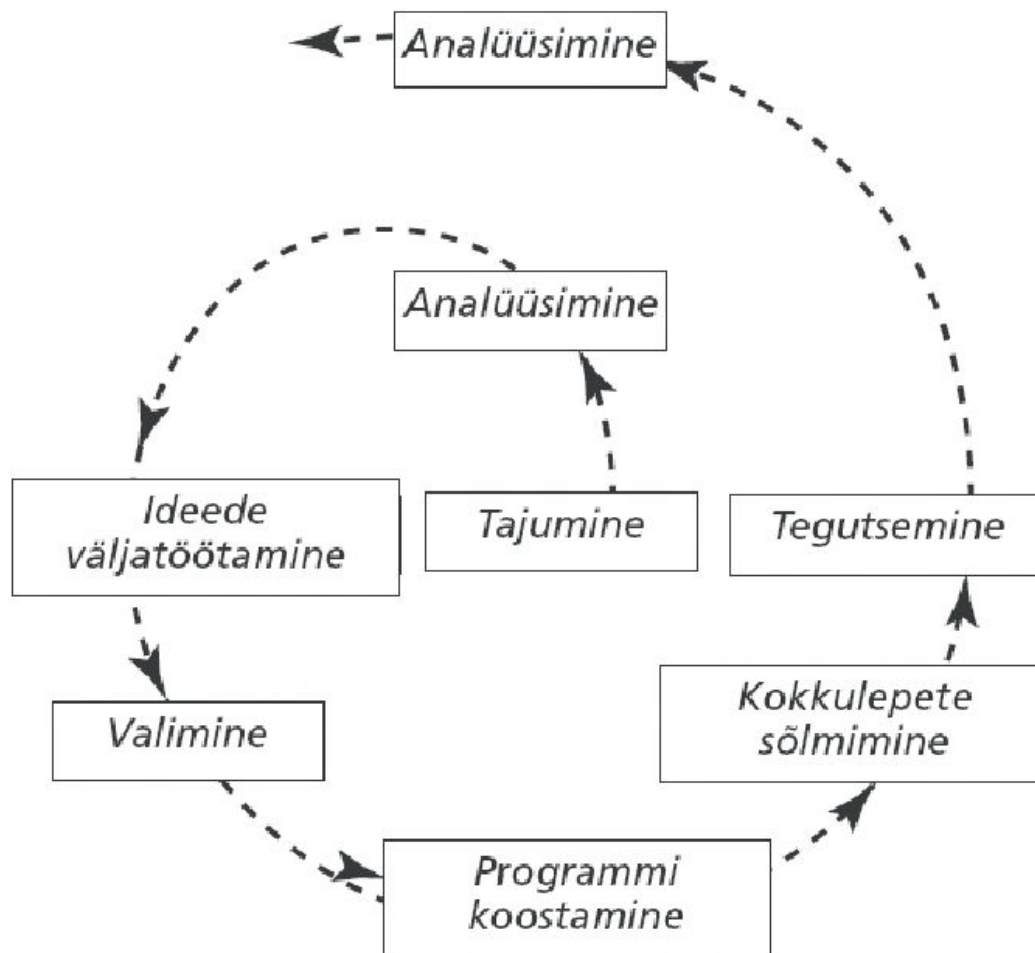
последовательность фаз проекта,

- Инициация (англ. *Initiating*);
- Планирование (англ. *Planning*);
- Выполнение (англ. *Executing*);
- Контроль и мониторинг (англ. *Controlling and Monitoring*);
- Завершение (англ. *Closing*).

Spiraalmudel

(ingl. k. Spiral model)

Spiraalmudel (allikas: Institut National de la Jeunesse et de l'Education Populaire (INJEP), *Elaboration d'un projet d'établissement – démarche générale en spirale* /Document 47/MAFPEN, Rennes 1988)



Идея = tegeta ranev jõud

- Продуманная
- Новая
- Актуальная
- Необходимая
- Jätkusuutlik
- Перспективная
- Способствующая сотрудничеству
- Учитывающая приоритеты фонда



Идея должна согласовываться
со стратегическими
документами и уставом
организации

Альтернативы

- Для разработки альтернатив используются: секундарные источники, эксперты, творческие техники решения проблем, интуиция.
- Для поиска путей решения пригодятся следующие методики: мозговой штурм, метод 635, метод CNB и Delphi, синергия

Разработка проекта

Набросок *versus* Проектное предложение

Цель, детальность, уверенность в финансировании

- Набросок это описание идеи, действий и результатов
- Проектное предложение направлено конкретному финансирующему институту согласно их правилам

Разработка проекта II

- Анализ и картографирование ситуации
- Анализ проблематики
- Постановка целей и задач
- Разработка альтернативных решений
- Оценка исполнимости задач
- Планирование проекта или решение об отказе от идеи

Анализ ситуации

- Картографирование имеющейся ситуации
- Обозначение целевой группы
- Политическая направленность, стратегии развития / приоритеты
- Опасности и риски

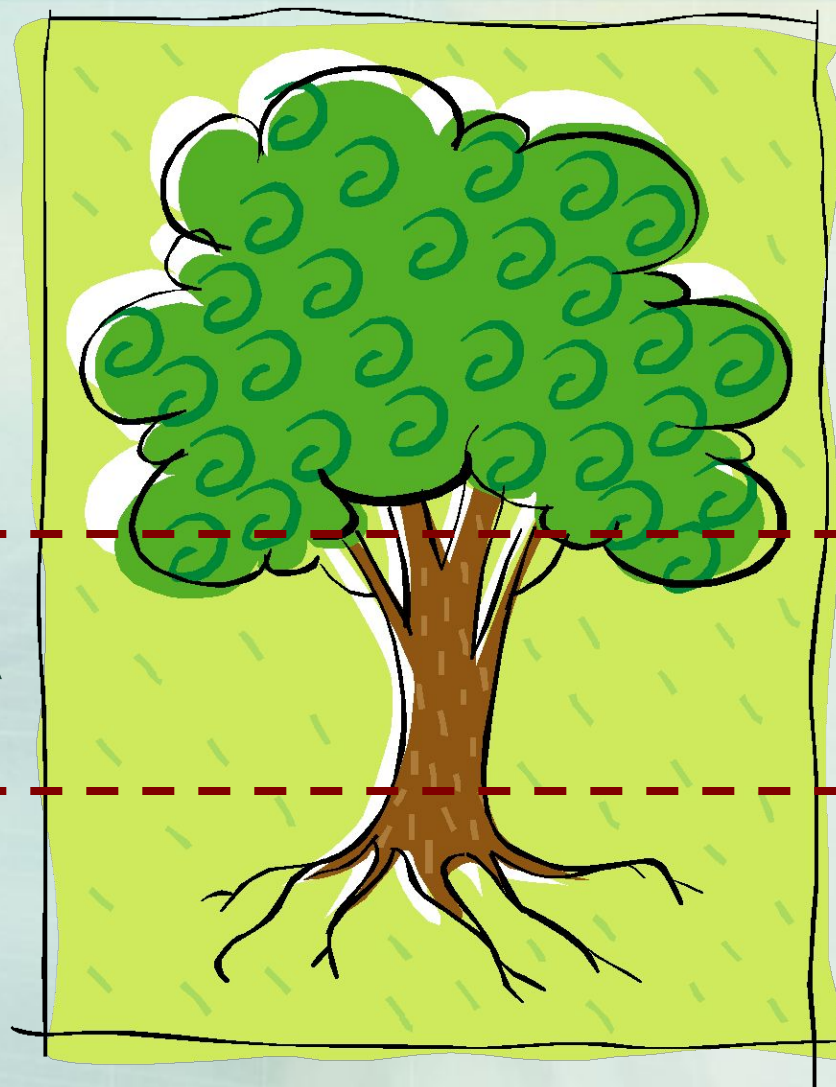
Проект будет лишь в том случае удачен, если все целевые группы согласны с описанием ситуации, которую собираются изменить совместными усилиями

Проблемы ...

СЛЕДСТВИЯ

ЦЕНТРАЛЬНАЯ ПРОБЛЕМА

ПРИЧИНЫ



Цель = Sihtmärk

Деятельность НИКОГДА не является целью

- Общие и прямые цели

- S - специфические

- M - измеримые

- A - акцептируемые

- R - реалистичные

- T - точные

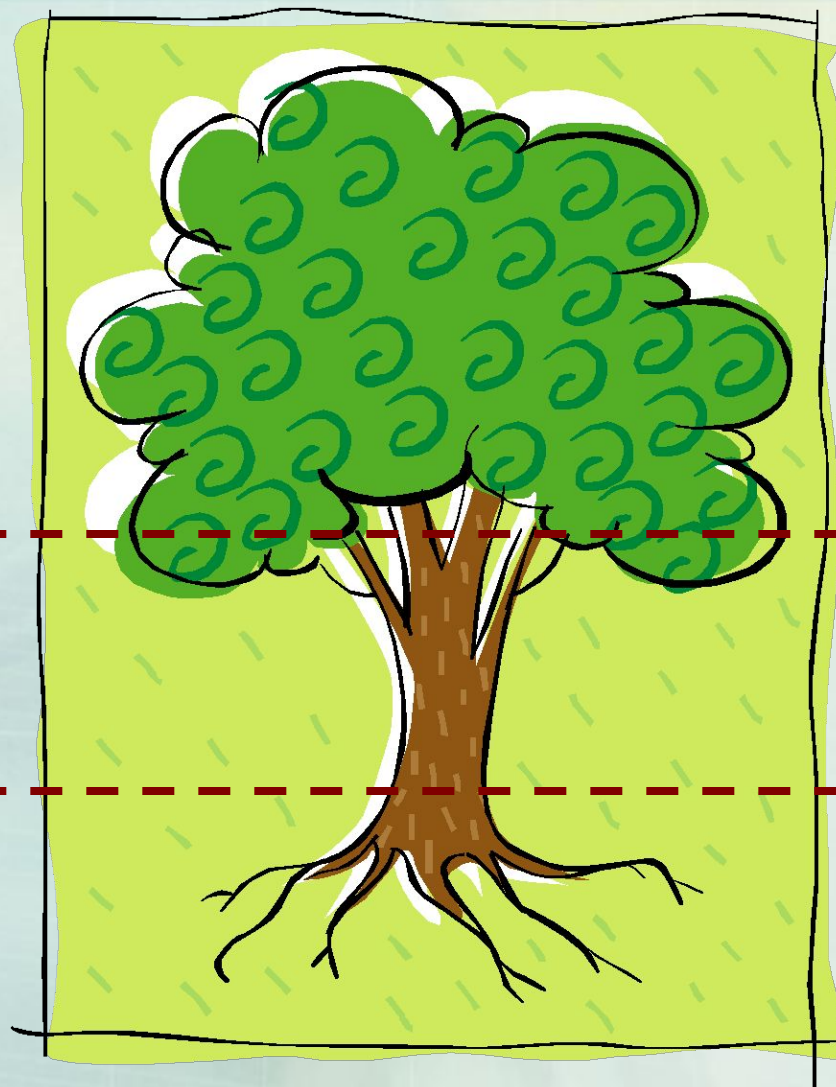


Цель и целевое дерево – это зеркальное отражение анализа проблематики

РЕЗУЛЬТАТЫ

ЦЕЛЬ

ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

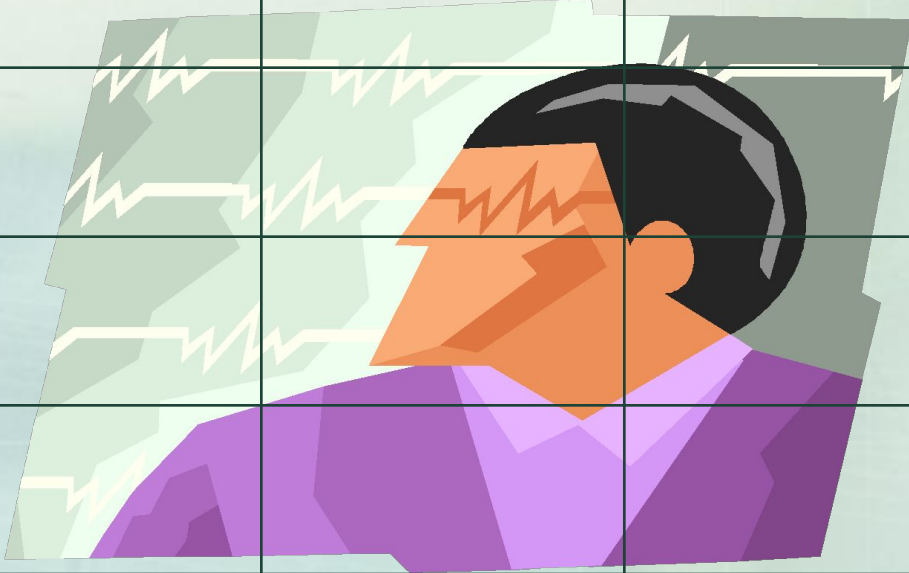


Функции целей

- Требование
- Управление
- Оценка
- Координирование
- Мотивирование

Анализ рентабельности – Вертикальная логика

	Описание	Индикатор	Контроль	Риски
Общая цель				
Задачи				
Результаты				
Действия				
Ресурсы				



Анализ рентабельности – горизонтальная логика

Индикаторы достижимости

- Временные
 - Количественные
 - Денежные
 - Качественные
 - По целевым группам
 - В отношении месторасположения
-
- Методы контроля: кто? Как? Где? отслеживает достижение индикаторов

Оценка выполнимости

- **Техника** – техническая реализация проекта;
- **Окружающая среда** – projekti käigus tehtavate tööde ja pärast projekti valmimist rakendatava süsteemimõju keskkonnale, projekti lõpptulemuse vastavus keskkonnakaitsenormatiividele jms;
- **Экономика** – экономическая исполнимость проекта, рентабельность

Предположения и риски

- Предположения – это внешние факторы, которые влияют на действия и результаты проекта позитивно
- Риски – это негативно влияющие факторы исходящие из внешней среды
- *Риски могут быть осознанными и неосознанными – для успешного протекания проекта лучше, чтобы большая часть рисков была осознана*

Обозначение рисков и предположения

- Подумай и напиши:
 - Что может пойти не так
 - Взаимосвязь явления
 - инноватика
 - неоднозначность
 - изменчивость;
- Что может быть причиной риска

Оценка рисков

Уровень риска	Фактор риска	Оценка важности
Madal risk	1-10 punkti	probleemid, mis vajavad aeg-ajalt ülevaatamist.
Keskmine risk	11-24 punkti	probleemid, mis vajavad pidevat jälgimist.
Kõrge risk	< 25 punkti	probleemid, mis vajavad kohest sekkumist.

Реакция

- **Реагирование на риски:**
 - Изменить цели проекта
 - Использовать альтернативные технологии
 - Использовать другие методы управления
 - Усилить управление
 - Уменьшить внутренние зависимости
 - Увеличить ресурсы
 - увеличить гибкость
- **Уменьшение влияния рисков:**
 - Перенаправление рисков
 - Отодвигание рисков
 - Уменьшение рисков
 - Соглашение с рисками
 - Избегание рисков

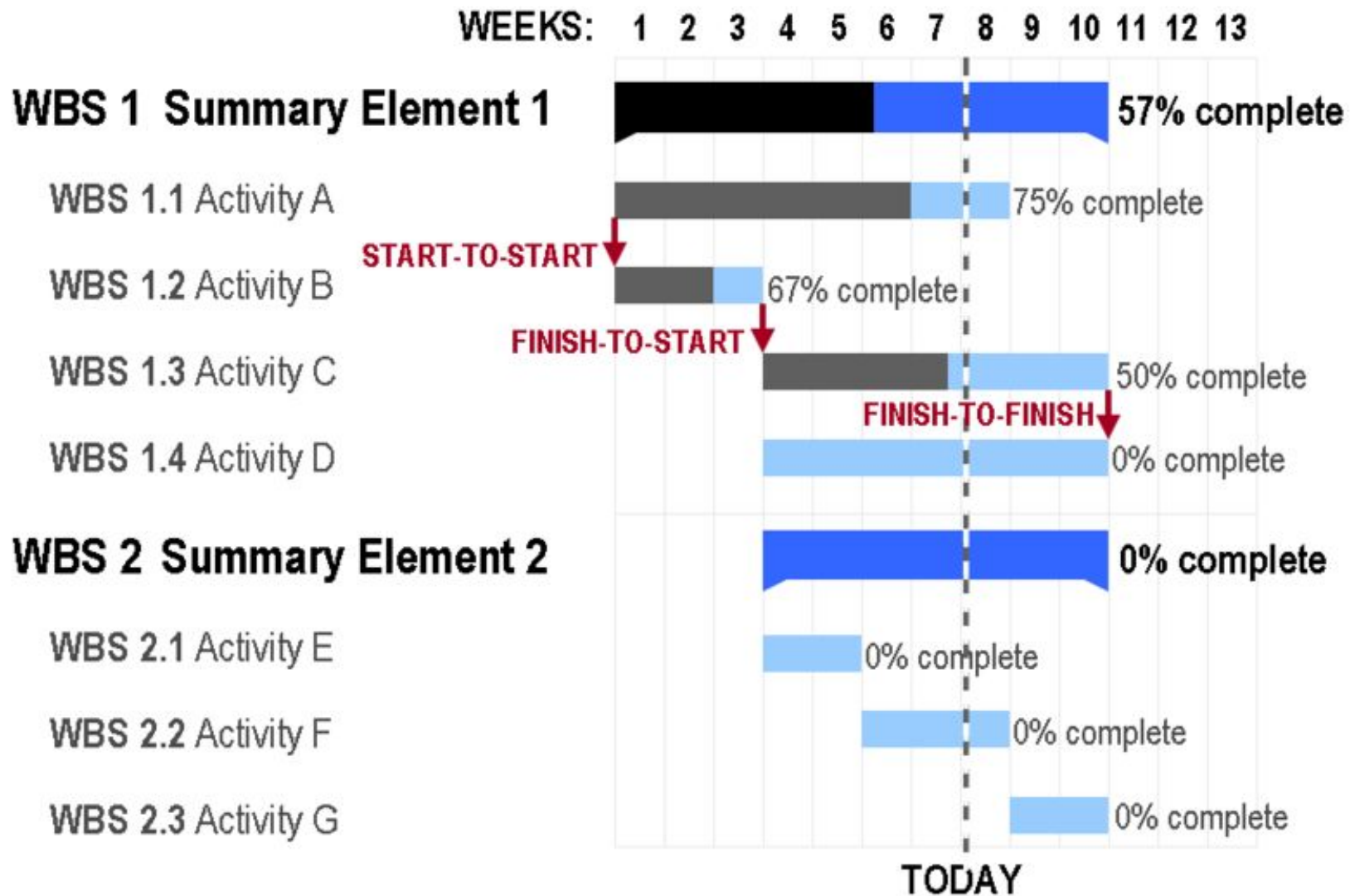
Планирование проекта

- Планирование задач
- Планирование персонала
- Планирование сроков
- Планирование ресурсов
- Планирование расходов
- Планирование качества
- Планирование контроля\мониторинга и отчетности

Пособия и методики

Activity	Predecessor	Time estimates			Expected time
		Opt. (<i>O</i>)	Normal (<i>M</i>)	Pess. (<i>P</i>)	
<i>A</i>	—	2	4	6	4.00
<i>B</i>	—	3	5	9	5.33
<i>C</i>	<i>A</i>	4	5	7	5.17
<i>D</i>	<i>A</i>	4	6	10	6.33
<i>E</i>	<i>B, C</i>	4	5	7	5.17
<i>F</i>	<i>D</i>	3	4	8	4.50
<i>G</i>	<i>E</i>	3	5	8	5.17

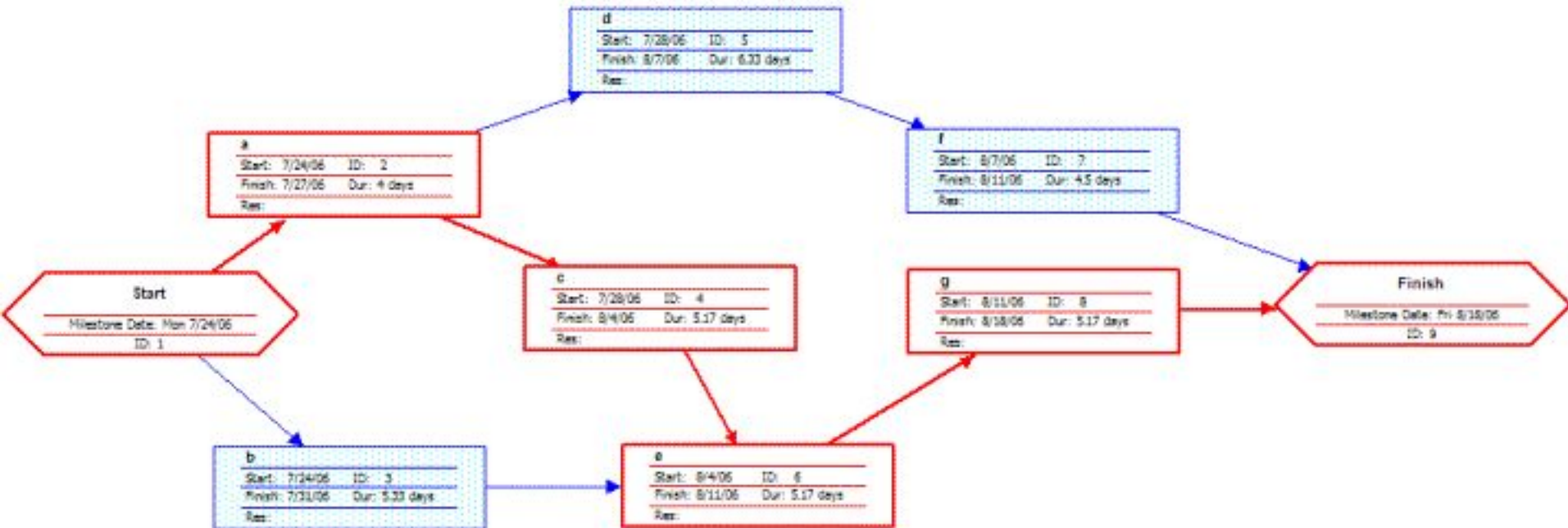
График Gantt'а: töö algusaeg, lõpp, kestvus, selle täitmiseks vajaminev ressurss ja tegevuste omavaheline sõltuvus



Пособия и методики планирования

- **PERT** *Program Evaluation and Review Technique* – программа техники оценки и мониторинга,
 - С помощью которой можно анализировать действия, которые необходимы для достижение результатов проекта, время, затрачиваемое на каждое действие и взаимосвязи между действиями проекта

PERT

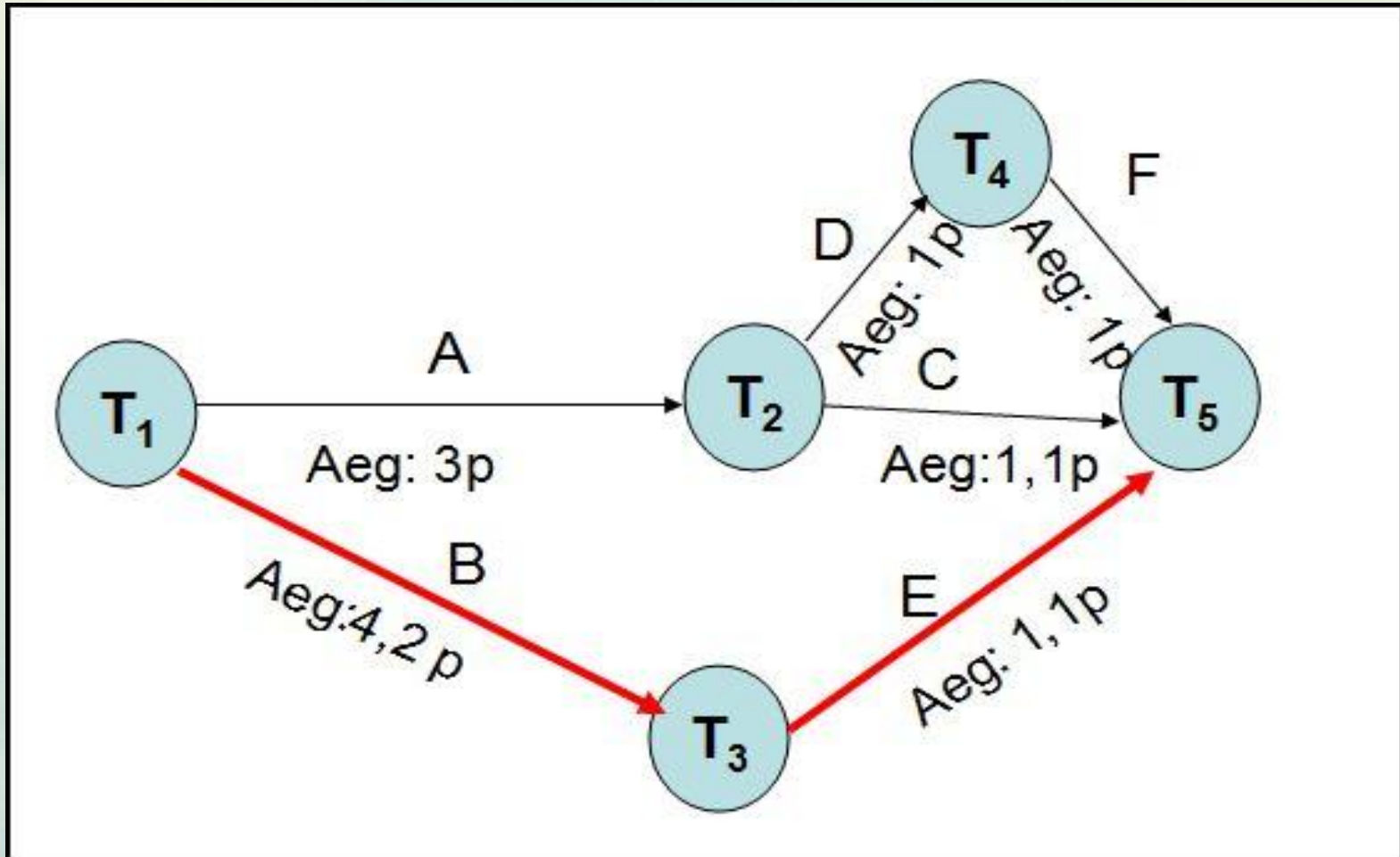


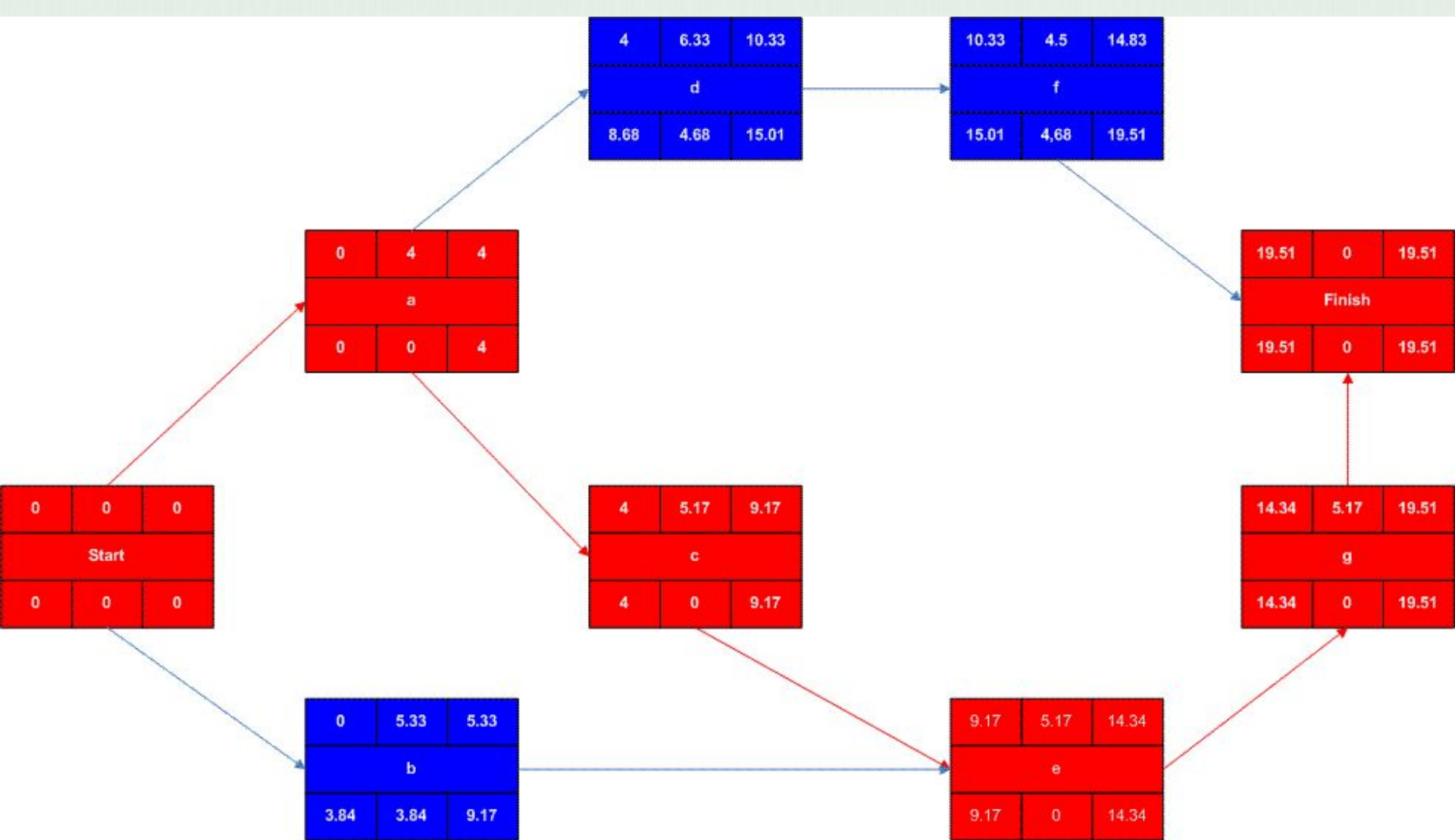
Early Start	Duration	Early Finish
Task Name		
Late Start	Slack	Late Finish

Abivahendid ja metoodikad projekti teostamiseks

- **CPM** *Critical Path Method* – метод критического пути
 - Создает картину с трех позиций: (1) все действия, которые необходимы для внедрения проекта (2) временные затраты, необходимые для проведения данных действий (3) взаимозависимость действий
 - Вычисление: ожидаемая длительность = $(\text{наименьший срок} + 4 \times \text{реальный срок} + \text{самый длинный срок}) / 6$

CPM



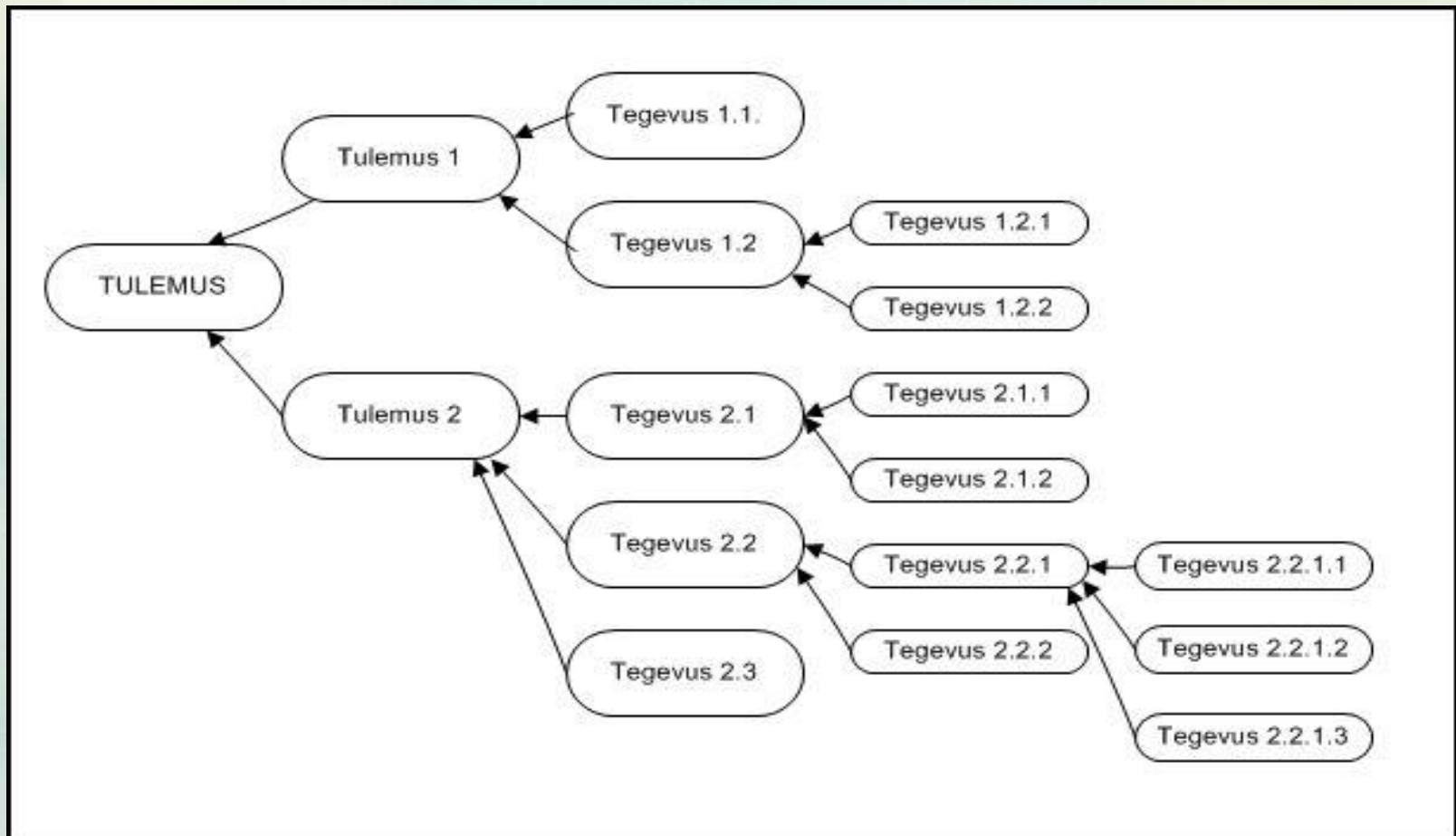


Early Start	Duration	Early Finish
Task Name		
Late Start	Slack	Late Finish

WBS – *Work Breakdown Structure*

- иерархическая структура последовательной декомпозиции проекта на подпроекты, пакеты работ различного уровня, пакеты детальных работ
- Является средством для создания системы управления проектом, так как позволяет решать проблемы организации работ, распределения ответственности, оценки стоимости, создания системы отчетности, поддерживать процедуры сбора информации о выполнении работ и отображать результаты для обобщения графиков работ, стоимости, ресурсов и дат завершения.
- позволяет согласовать план проекта с потребностями заказчика, представленными в виде спецификаций или описаний работ.

WBS



Бюджет проекта

- Основные критерии составления бюджета:
 - Цель расхода peab olema selgelt seotud projekti eesmärkide ja tulemuste saavutamisega;
 - Время расхода – oleneb rahastaja reeglitest, enamasti toetatakse kulusid, mida tehakse projekti rakendamise ajal;
 - Вид расхода – vastavalt eelarve vormis antud kululiikidele;

Содержание бюджета

- **Бюджет должен содержать:**
 - Ресурсы на проведение всех запланированных действий проекта, включая все пособия, спонсорские деньги, самофинансирование и софинансирование;
 - Планируются все акцептируемые и не акцептируемые расходы, которые так же необходимы для выполнения проекта;
- **Все расходы учитываются, исходя из плана действия проекта** – st projekti kulutused ja tulud planeeritakse sellele ajaperioodile, millal tegevused reaalselt ellu viiakse ja kulutused tekivad.

Eelarve koostamine

- **Projekti omafinantseering:**
 - toetuse saaja rahaline või rahaliselt mõõdetav panus projekti;
 - teise projektis osaleva juriidilise isiku panus rahaline või rahaliselt mõõdetav panus projekti.
- **Struktuuritoetus on rahaline abi, mida antakse:**
 - Struktuurifondide vahenditest;
 - Eesti riigi poolt nende vahendite kaasrahastamiseks eraldatavatest vahenditest.

Eelarve koostamine

- Projekti eelarve planeerimisel tuleb ette näha ka kõik projekti mõistes mitteabikõlblikud kulud, mida toetuse saaja/partner peab katma projektiväliselt omadest vahenditest
- Kulude planeerimisel tuleb jälgida projekti enda eelarvet kululiikide lõikes
- Linna eelarve mõistes tuleb näha ette KÕIKI sihtfinantseeringust ja nii abikõlblikke kui mitteabikõlblikke kulusid omafinantseeringust

Eelarve koostamine

Abikõlblik kulu				Mitte-abikõlblikud kulud
Struktuuritoetus		Omafinantseering		
Struktuurifondide ja Ühtekuuluvusfondi toetus	Eesti riigi poolne kaas-finantseerimine	Toetuse saaja osalus projektis	Partneri osalus projektis	
Linna poolne sildfinantseerimine		Linna eelarve (omavahendid)		

Eelarve koostamine

Kirjeldus	Abikõlblik kulu				Mitte-abikõlblikud kulud
	Struktuuri-toetus	Omafinantseering		Kokku	
		Toetuse saaja osalus	Partneri osalus		
Tegevus 1	1 875		625	2 500	
Tegevus 2	5 625	1 500	375	7 500	250
Tegevus 3	3 750	1 250		5 000	
Tegevus 4	750	250		1 000	
Tegevus 5					1 000
Kokku	12 000	3 000	1 000	16 000	1 250

Projekti ajakava planeerimine

	jaanuar	veebruar	märts	aprill	mai	juuni	juuli
Tegevus 1							
Ülesanne 1							
Ülesanne 2							
Ülesanne 3							
Tegevus 2							
Ülesanne 1							
Ülesanne 2							
Ülesanne 3							
Kokku KULU							

Rahavoogude planeerimine

- Toetuse väljamakseid tehakse proportsionaalselt kasutatud omafinantseeringuga;
- Üldjuhul makstakse toetus välja **alles pärast toetuse saaja poolt kulutuste tegemist.**

Rahavoogude planeerimine

- Projekti etappideks jaotamine taotleja finantskoormuse vähendamiseks
- Näiteks: Projekti maksumus on 100 000 krooni, millest 50% on omafinantseering ja 50% toetus. Toetus kantakse toetuse saajale üle pärast finantsaruande aktsepteerimist. Seega on vajalik 50 000 omafinantseeringut ja 50 000 linna poolset sildfinantseeringut (toetuse katmiseks).

1	2	3	4	5	
- 20	- 20	- 20	- 20	- 20	
000	000	000	000	000	+ 10
<hr/>					000
- 20	+ 10	+ 10	+ 10	+ 10	
000	- 30	- 40	- 50	- 60	- 50
000	000	000	000	000	000

Projektide kululiigid

- Personalikulud
- Materjalikulud
- Kapitalikulud
- Võõrkulud

Kulude plaanimise meetodid

- Ümberarvutamine
- Võrdlemine
- Hinnang
- Pakkumiste kogumine
- Erinevad kombinatsioonid

Kontrolli ja aruandluse plaanimine

- Sisene kontroll
- Väline kontroll
 - Ajakavast kinnipidamine
 - Eelarvest kinnipidamine
 - Grupiliikmete rakendamine
 - Vahendite kasutamine
 - Eesmärgi saavutamine

Projektijuhtimise meetodi eelised

- Paindlikkus ja dünaamilisus
- Lihtne organisatsioon ja täpne vastutus
- Olemasoleva loomingulise potentsiaali parem rakendamine
- Õpisüsteemide loomine
- Kõikide huvide kaitstus
- Kiired ja selged otsused
- Aja kokkuvõid ja seostatud
- Parema tööõhkkond
- Aja kokkuvõid ja seostatus
- Parema infovahetus
- Uued edukuse kriteeriumid

Projekt – organisatsioon

organisatsioon

- Inimesed – kujundavad organisatsioonisisese sotsiaalse süsteemi
- Struktuur – näitab seda, kuidas inimesed organisatsioonis grupeeruvad
- Tehnoloogia – loob füüsilised ja majanduslikud eeldused organisatsiooni seisvate ülesannete täitmiseks
- Strateegia – on pikaajaliste eesmärkide ja nende saavutamise põhiteede omavahel seostatud ja üheks tervikuks sulatud kogum

Projekti osalejad

Igas projektis on kaasatud järgmised võtmeosalejad

- Projektijuht
- Sihtgrupp ehk tarbija
- Projekti teostaja
- Rahastaja