



Project planning

Business Flow Advanced 1: Informatie- en projectmanagement

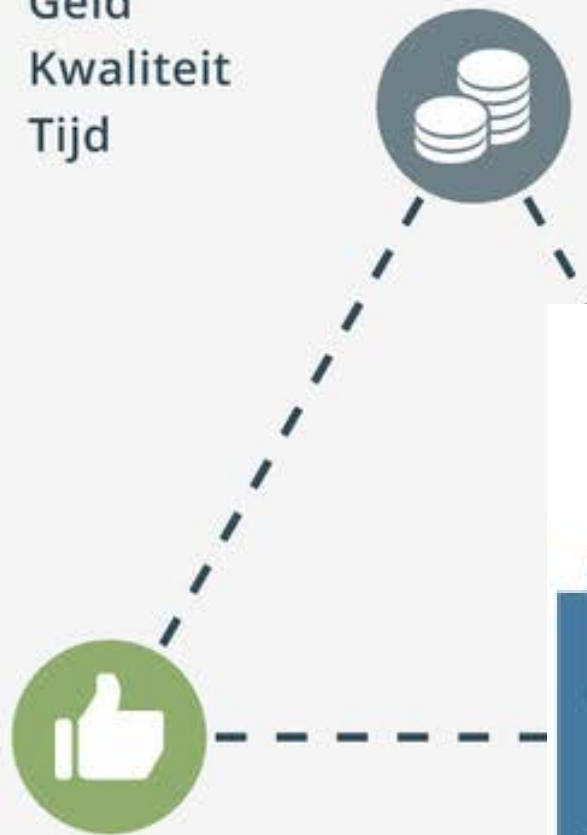
**DE HOGESCHOOL
MET HET NETWERK**

Hogeschool PXL – Elfde-Liniestraat 24 – B-3500 Hasselt
www.pxl.be - www.pxl.be/facebook



DE DUIVELSDRIEHOEK

- Geld
- Kwaliteit
- Tijd



S



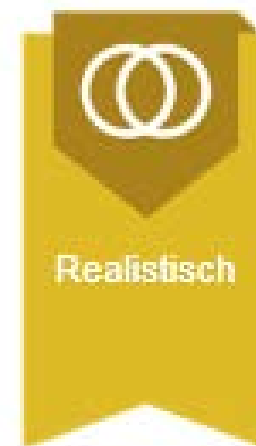
M



A



R



T



Mededelingen

- Lowie.vangaal@pxl.be
 - Projectgroepen? -> **Deadline 01/10 23u59!**
- **Gastcolleges & PE's > Aanwezigheid verplicht:**
 - Week 6: PE1 – MS Project
 - Week 8: PE2 – Kosten-&batenanalyse
 - Week 9: Avio > DevOps
 - 21/11 NM & 23/11 VM
 - Week 13: Credon/Consello > B.I.
 - Ma 17/12 VM & NM
 - Toelichting QlikSense + PE3 > oplevering week 14



Project / Project Manager



1. **PERT-Planning**

2. Gantt-chart

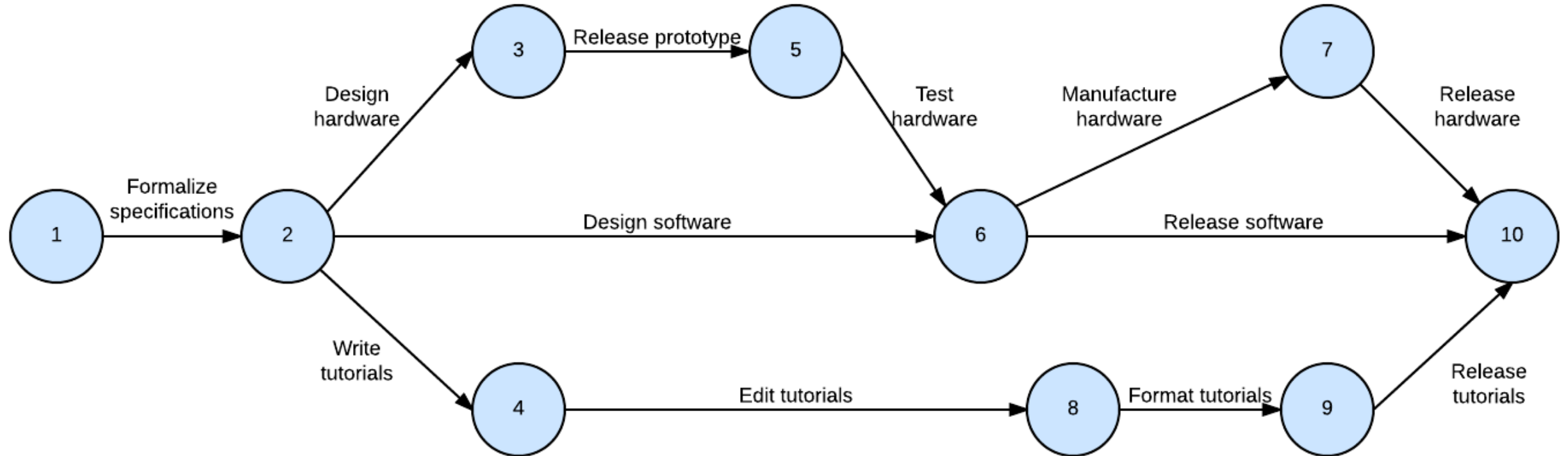
1. PERT-PLANNING

1. PERT-Planning

- **PERT:** Program Evaluation and Review Technique
= Projectplanning analyse methode.
- Belangrijke voordelen van netwerkplanning zijn:
 - Goede voortgangscontrole: slack, kritieke pad
 - Verbetering van de communicatie via het netwerk: toont de afhankelijkheden van verschillende fase aan
 - Het opsporen van bottle necks

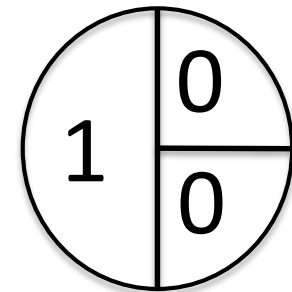


Voorbeeld PERT-Planning



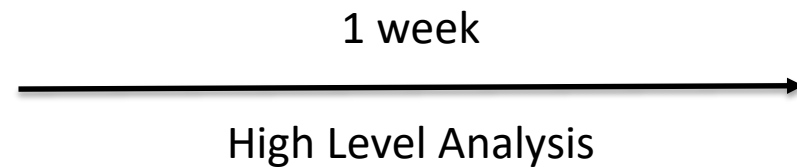
Knooppunt

- Gebeurtenis
- Aanvang van het einde van een taak, werkzaamheid of bewerking
- Neemt geen tijd, arbeid of grondstoffen in beslag
- Voorgesteld door een cirkel



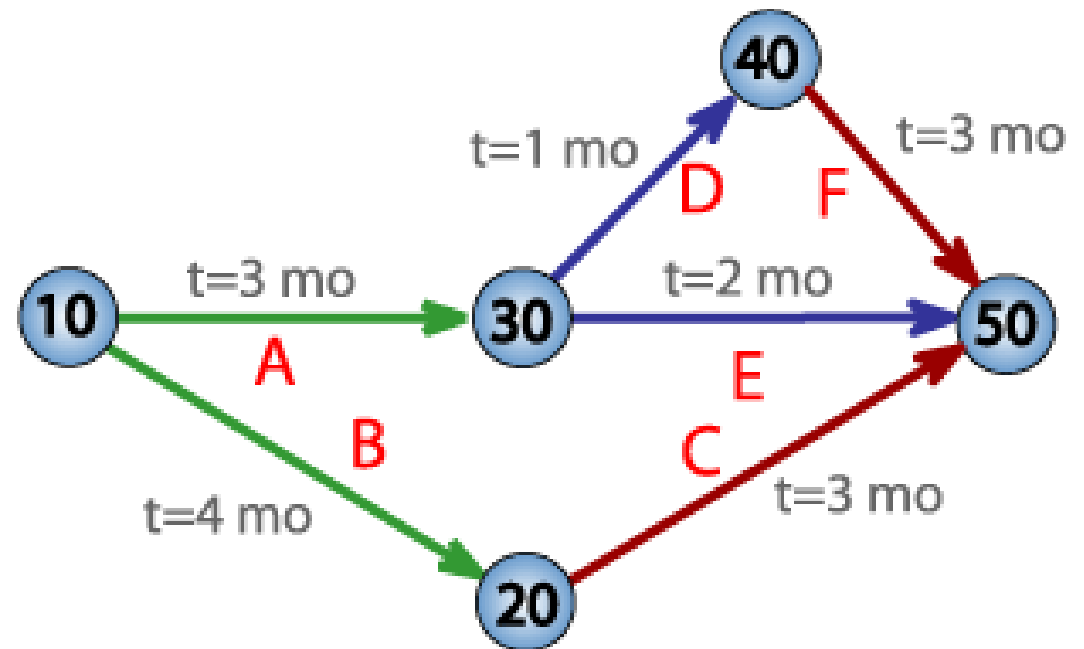
Activiteit

- Uitvoering van een taak
- Er zijn mensen, materialen, hulpmiddelen en tijd voor nodig
- Voorgesteld door een pijl met willekeurige lengte
- Tussen twee knooppunten



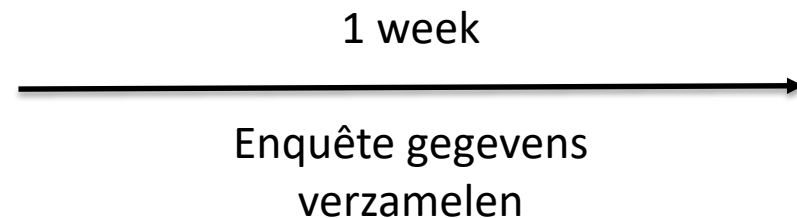
Netwerk

- Brengt de logische opeenvolging van de activiteiten in beeld
- Welke activiteiten gaan vooraf of volgen of verlopen simultaan



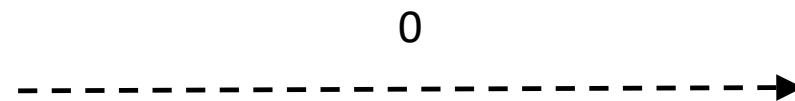
Schijnactiviteit

- Een technische noodzakelijke wachttijd veroorzaakt door een natuurlijk proces
- Of een noodzakelijke wachttijd veroorzaakt door afspraken met derden
- Neemt alleen tijd, geen mankracht of hulpmiddelen in beslag



Relatielijn (of 0-lijn)

- Geeft een noodzakelijk verband aan
- Neemt geen tijd in beslag, geen mankracht en geen hulpmiddelen
- Voorgesteld met een stippellijn tussen twee knooppunten met een 0
- Handige oplossing voor tekenproblemen



Tijdsfactor

- t_o = optimistische schatting (most optimistic time)
- t_l = gemiddelde schatting (most likely time)
- t_p = pessimistische schatting (most pessimistic time)
- t_e = verwachte tijd (expected time)=

$$\frac{(t_o + 4 * t_l + t_p)}{6}$$

$$\sigma_{TE} = \sqrt{\sum_{i=1}^n \sigma_{te_i}^2}$$

Verwachte tijdstippen

T_E = In de *voorwaartse gang* berekenen we het *vroegst mogelijke begin* (Earliest expected time).

T_L = In de *achterwaartse gang* berekenen we het *laatst toelaatbare eindtijdstip* (Latest allowable time)



Speling of “slack”

- Slack van een activiteit = $T_L - T_E$
- De speling kan:
 - Positief zijn
 - Negatief zijn
 - Nul zijn!



Betekenis van de spelings

Positieve spelings	Negatieve spelings	Nul
De start van deze activiteit kan worden uitgesteld	Er moeten meer mensen en middelen ingezet worden	Bij deze activiteit mag geen vertraging optreden
De uitvoering van deze activiteit mag vertraagd worden door minder mensen en middelen in te zetten	De uitvoering van de activiteit moet worden versneld indien we het project binnen de gestelde tijdsduur willen beëindigen	De juiste hoeveelheid mankracht en materiaal is ingezet

Het kritieke pad

- Het pad dat de grootste tijdsduur vraagt om te doorlopen is het kritieke pad (Critical Path). Een vertraging op dit pad heeft een vertraging van heel het project tot gevolg.

Project Management CPM/PERT



Oefeningen

- Toepassingen PERT p. 31 en 32
document “Project Management”



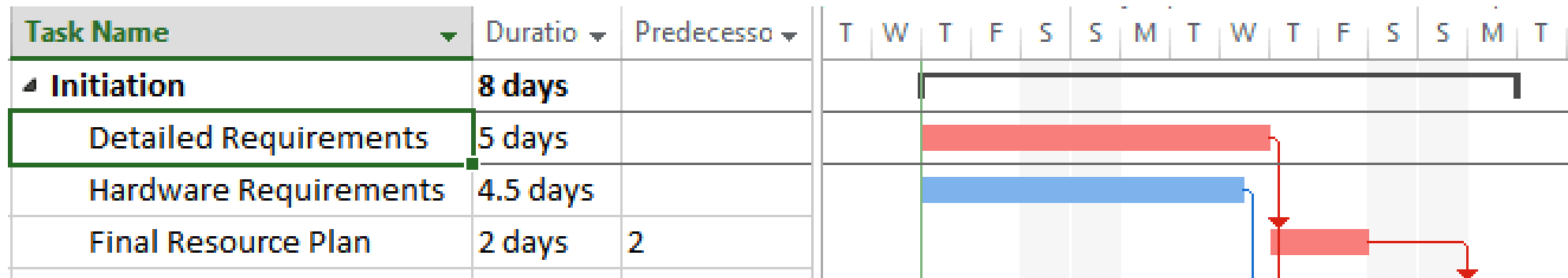
1. Pert-Planning

2. **Gantt-chart**

2. GANTT-CHART

2. Gantt-chart

- Tijdschaal voorstelling
 - Relaties te leggen tussen de activiteiten
 - De vereiste hulpmiddelen aan te geven (projectkosten)
 - De voortgang aan te duiden (voortgangscntrole)



MS Project = handboek!