

Waterval en Agile/Scrum

Deel 2: Verdieping

(Voor-/nadelen, teamwerking, inschattingen, ...)



Academiejaar 2022-2023

1PRO – 1SNE

Inhoud Agile-Scrum verdieping



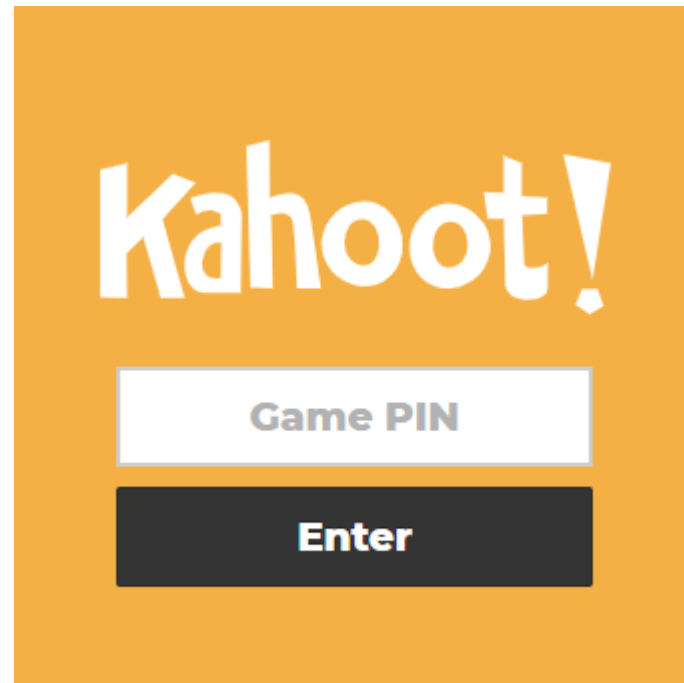
1. Agile en scrum: principes
2. Voor- en nadelen van agile/scrum t.o.v. waterval
3. Rollen in scrum
4. User stories
5. Werkschattingen
6. Uitdagingen en moeilijkheden in scrum
7. Wat maakt scrum succesvol?
8. Scrum toepassingen binnen en buiten IT
9. Tools voor scrumteams
10. Scrum versus ...

1. Agile en scrum: principes

Herhaling deel 1



<https://kahoot.it/>



7 minuten refresher

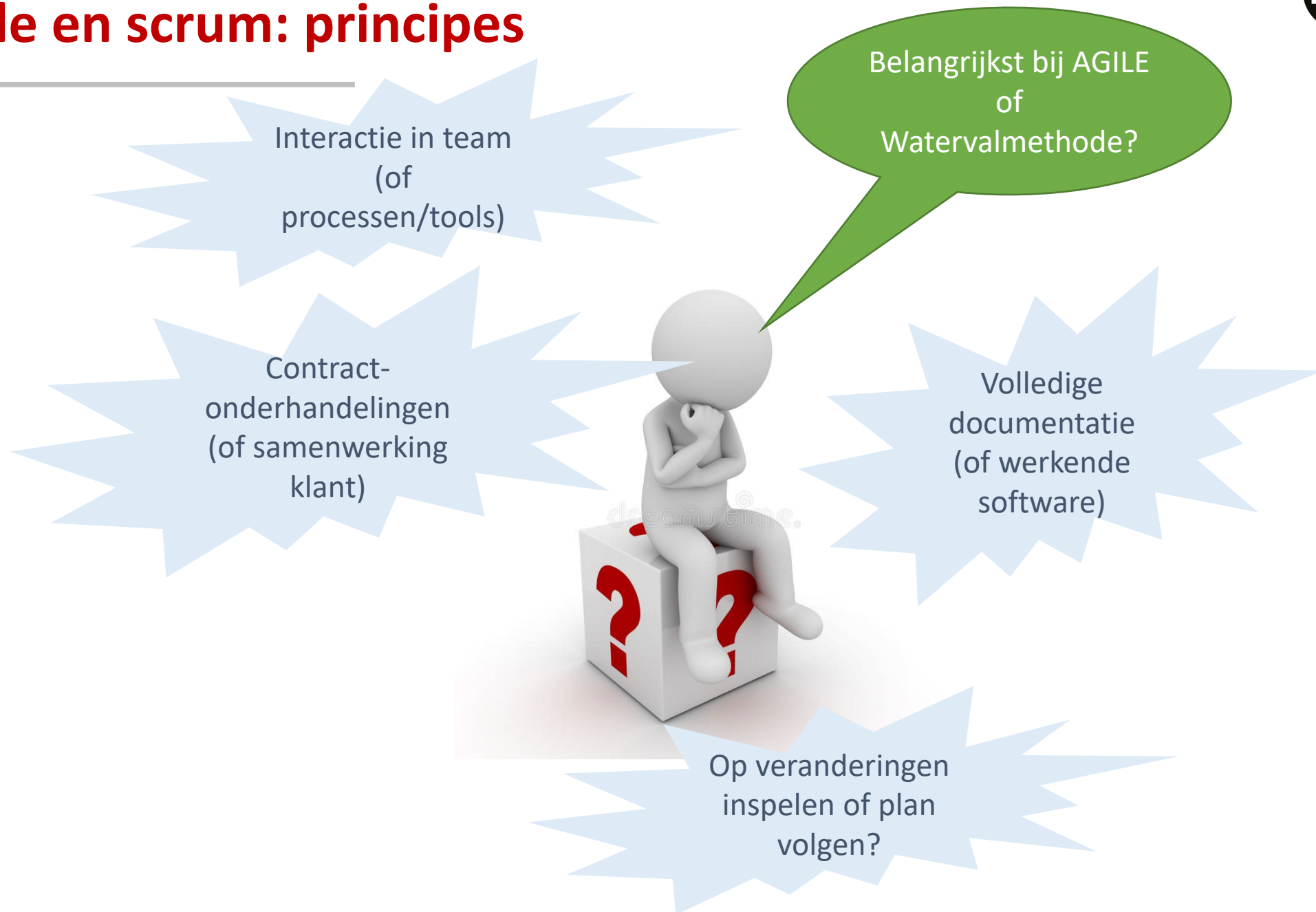
- <https://www.youtube.com/watch?v=2Vt7Ik8Ublw>

Introduction to Scrum

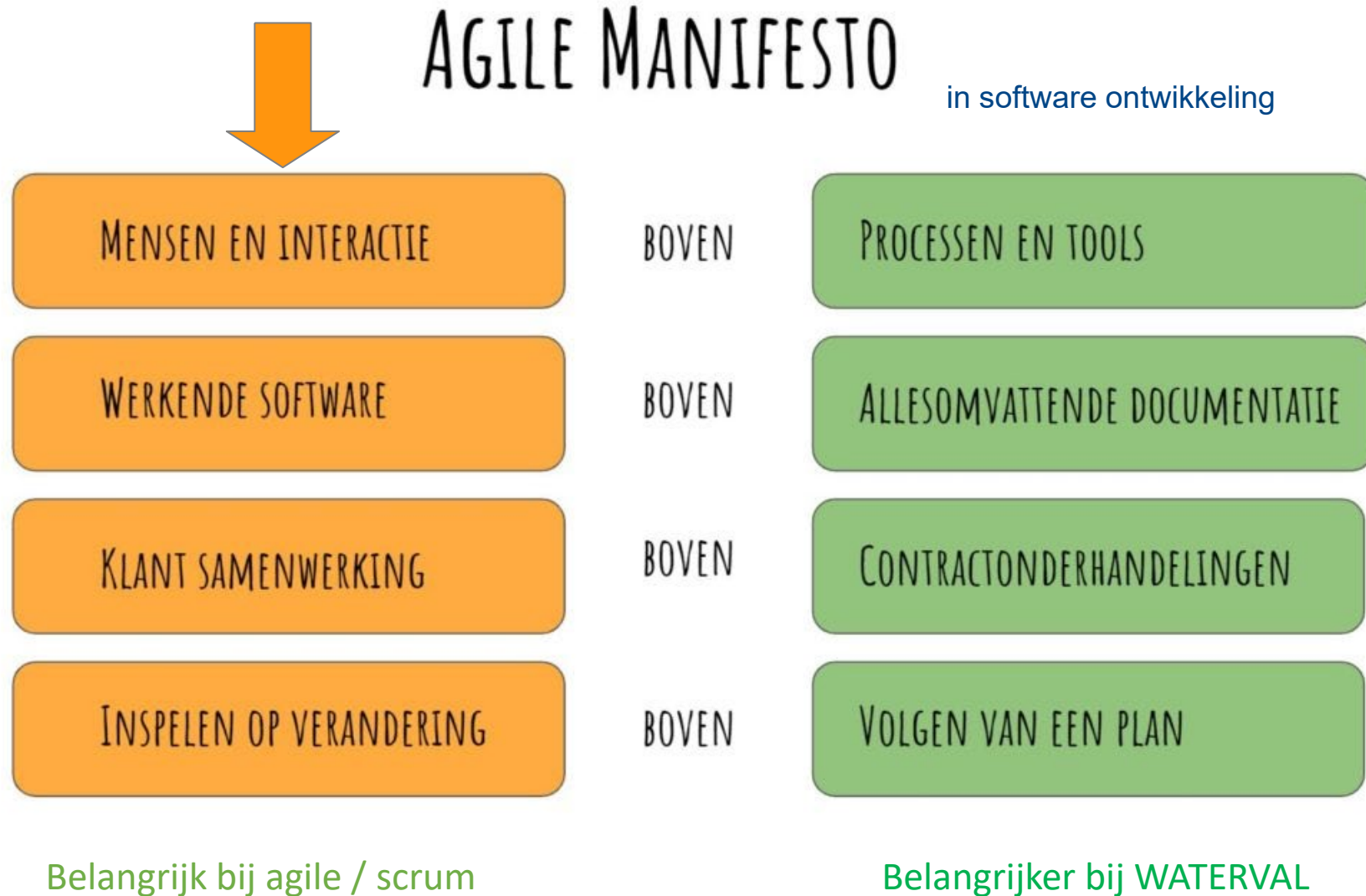
A 7 minute training

by Steve Stedman

1. Agile en scrum: principes



1. Agile en scrum: principes



Inhoud Agile-Scrum verdieping

1. Agile en scrum: principes
- ➡ 2. Voor- en nadelen van agile/scrum t.o.v. waterval
3. Rollen in scrum
4. User stories
5. Werkschattingen
6. Uitdagingen en moeilijkheden in scrum
7. Wat maakt scrum succesvol?
8. Scrum toepassingen binnen en buiten IT
9. Tools voor scrumteams
10. Scrum versus ...

2. Voor- en nadelen van agile/scrum t.o.v. waterval

Voorbeeld : ontwikkeling van een web applicatie voor een bibliotheek

uitleg van het project met klassieke en agile ontwikkeling

Agile/scrum

- We analyseren en maken een eerste deel: opzoeken van de boeken in de bib
- Als het klaar is, wordt het getoond aan de opdrachtgever/gebruiker en feedback gevraagd
- We passen aan waar nodig en breiden uit met een volgend stuk: verlengen van boeken.
- Zo gaat het telkens in iteraties verder tot de web applicatie klaar is.

Klassieke ontwikkeling

- **Analyse:** wat willen we op de website? Boeken, Reserveringen, Verlengen, CD's, welke zoekmogelijkheden, ...
- **Ontwerp:** hoe gaan we de gegevens en website structureren?
- **Implementatie:** de website wordt ontwikkeld
- **Testen:** door het projectteam, of eventueel een mogelijke klant
- **Onderhoud:** kleine aanpassingen bij fouten of problemen

2. Voor- en nadelen van agile/scrum t.o.v. waterval

OPDRACHT in GROEPEN van max 4 personen (break out rooms when online)

- Elke groep neemt één van deze projecten als voorbeeld:
 - ❖ Project 1: Je wil een webshop voor studenten PXL-Digital ontwikkelen via dewelke je tweedehandsspullen wil verkopen voor andere studenten (studentenboeken, studiemateriaal, 2^{de} hands fietsen, materiaal voor je kot, versleten docenten, ...)
 - ❖ Project 2: Je wil een app ontwikkelen voor je studentenvereniging (studentengegevens, afspraakjes vastleggen, events, ...)
 - ❖ Project 3: We doen een project in een bankverzekeringsbedrijf. Het bedrijf wordt verplicht om het serverpark te herzien:
 - De gegevens van bank en verzekeringen moeten gescheiden worden en op aparte servers staan.
 - Er moet een betere security geïnstalleerd worden.
 - Om de data beter te scheiden, zullen gebruikers van data moeten onderscheid maken in:
 - Operationele data, verbonden aan applicaties
 - Zelfgebouwde toepassingen
 - Andere data die in teamverband wordt gebruikt (verslagen, rapporten, nota's, analyses, ...)
 - Project 4: Je bouwt een responsive website om interactie met een auto van het merk BLT mogelijk te maken. Functies zoals waar staat mijn wagen, "honk the horn", Sluit de ramen en sluit de wagen, etc.
- Bespreek hoe je jouw voorbeeldproject zou aanpakken met watervalmethode of scrum.
 - ✓ Hoe zou je je project anders aanpakken in watervalmethode dan in scrum?
 - ✓ Wanneer heeft het project het meest succes op slagen, denk je?
 - ✓ Wat zie je als voor- en nadelen van elke benadering?



2. Voor- en nadelen agile/scrum



Voordelen

- **Feedback** wordt **eerder** ontvangen. Je kan sneller reageren op verandering.
- Voortschrijdend inzicht.
- Snellere en hogere klantenbetrokkenheid.
- Snellere communicatie.
- Meer **interactie en samenwerking**. Je leert van mekaar in het team.
- Je realiseert de prioriteiten van de business.
- Het is sneller duidelijk wat wel en niet werkt.

Nadelen

- Het team is als geheel verantwoordelijk en **zelfsturend**. Daardoor minder duidelijk wat iemands bijdrage is.
- **Minder structuur en minder documentatie**
- Cultuur moet er voor openstaan (snelle communicatie, onderhandeling).
- Vraagt veel tijd van de opdrachtgever van het project.

2. Voor- en nadelen watervalmethode




Voordelen

- **Eerst analyse**, nadenken over de aanpak.
- Daardoor tijd om stil te staan bij wat een **goede en duurzame** oplossing kan zijn.
- **Goede documentatie** omdat je in de beginfase alles goed hebt genoteerd.
- Betere bewaking van de scope. De scope blijft vaster.
- De mijlpalen en volgende fases zijn duidelijk(er).

Nadelen

- **Minder flexibiliteit** aan aanpassingen.
- **Meestal langere doorlooptijd** → meer kans dat het eindresultaat niet aan de verwachting van de klant voldoet.
- **Meer kans op misverstanden** tussen fases of teams. Er is minder communicatie.
- Meer kans dat mensen moeten **wachten** op anderen uit het team.

Inhoud Agile-Scrum verdieping

1. Agile en scrum: principes
2. Voor- en nadelen van agile/scrum t.o.v. waterval
-  3. Rollen in scrum
4. User stories
5. Werkschattingen
6. Uitdagingen en moeilijkheden in scrum
7. Wat maakt scrum succesvol?
8. Scrum toepassingen binnen en buiten IT
9. Tools voor scrumteams
10. Scrum versus ...

3. Rollen in scrum



Product owner

- Bepaalt de visie en prioriteiten. Wat moet eerst ontwikkeld worden?
- Motiveert het team om de prioriteiten mee te realiseren.
- Beheert de product backlog.
- Werkt samen met het scrum team en andere *stakeholders*.
- Organiseert de planningsmeeting en een demo op het einde van elke sprint.



3. Rollen in scrum



Scrum master

- Zorgt dat het scrum proces goed verloopt, kent alle spelregels.
- Organiseert de “daily scrum”, de “retrospectives”, ...
- Zorgt dat het team focus kan houden op de sprint en neemt “storende elementen” weg
- Coacht het scrum team om productiever te worden, raadgever, inspirator.



3. Rollen in scrum



Scrum team

- Het team is **multidisciplinair*** samengesteld en verantwoordelijk voor het afleveren van een product aan het einde van een sprint.
- De teamleden zorgen ervoor dat het **product voldoet aan de wensen** van de klant en dat het binnen de sprint wordt geproduceerd.
- Een team bestaat best uit **max. 9 personen**.
- Het team organiseert zichzelf (**het is zelfsturend**).
- Het team doet al het werk om het product klaar te krijgen: de analyse, het ontwerp, de ontwikkeling, de testen en de documentatie.

** Multidisciplinair : mensen met verschillende kennis werken samen (vanuit verschillende disciplines) om een activiteit te voldoen. Hier gaat het over mensen met verschillende kennis over software ontwikkeling om het product te maken.*

3. Rollen in scrum: waterval versus agile teams

Illustratie:

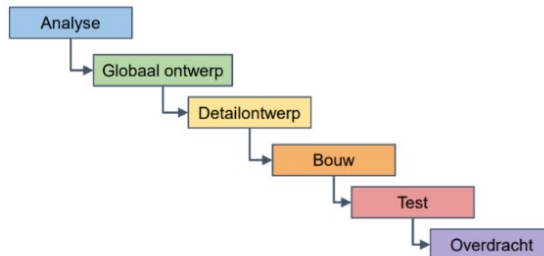
<https://www.youtube.com/watch?v=oheekef7oJk>

Samenvatting:

Klassieke ontwikkeling



Projectmanager



Projectteam met bv. analist-ontwikkelaars

Scrum



Product owner

Scrummaster

Scrumteam

3. Rollen in scrum : waternal versus agile teams


Traditional Teams



Agile Teams



Inhoud Agile-Scrum verdieping

1. Agile en scrum: principes
2. Voor- en nadelen van agile/scrum t.o.v. waterval
3. Rollen in scrum
-  4. User stories
5. Werkschattingen
6. Uitdagingen en moeilijkheden in scrum
7. Wat maakt scrum succesvol?
8. Scrum toepassingen
9. Tools voor scrumteams

4. User stories

- Een goede product backlog is een backlog waarbij de product backlog items zijn geschreven in de vorm van user stories.
- Een **USER STORY** is een korte, eenvoudige beschrijving van een behoefte van een eindgebruiker. Een “kort verhaaltje”, geschreven vanuit het oogpunt van de eindgebruiker. Een user story maakt duidelijk wat een eindgebruiker wil of nodig heeft en ook waarom dit nodig is. Het beschrijft de **waarde** (niet de oplossing).

Bv.

- **Als** zorgverlener **wil ik** inzicht in de medicatiehistoriek van de patiënt, **zodat** ik bij twijfel de nieuw voorgeschreven dosering gemakkelijk kan verifiëren.
- **Als** (klant)
- **Wil ik** (beschrijving van datgene dat ontwikkeld moet worden)
- **Zodat ik** (beschrijving van de reden waarom dat ontwikkeld moet worden)



4. User stories

- Een user story is een korte, eenvoudige beschrijving van een kenmerk, vertelt vanuit het perspectief van de gebruiker die de nieuwe vaardigheid wenst.

-> **Wat verwacht je als gebruiker?**

Formaat: “**Als** <wie>, **wil ik** <wat>, **zodat ik** <waarom>.”

- Voorbeeld bol.com

-> Wat verwacht je van bol.com vanuit verschillende soorten gebruikersperspectief?

Als bezoeker van de site bol.com, **wil ik** ..., **zodat** ...

Als klant van bol.com, **wil ik**... **zodat** ...

Als medewerker van de klantendienst, **wil ik** ... **zodat** ...




4. User stories

- Een **user story** wordt geschreven door een **product owner of business analyst** en genoteerd op de **product backlog**.
- Een agile development team/scrumteam neemt user stories van de product backlog, werkt ze uit en levert ze op in een sprint.
- Met elke user story wordt een **stukje waarde opgeleverd** aan de eindgebruiker/klant. Alle user stories op de product backlog vertegenwoordigen de totale waarde van een project.



Inhoud Agile-Scrum verdieping

1. Agile en scrum: principes
2. Voor- en nadelen van agile/scrum t.o.v. waterval
3. Rollen in scrum
4. User stories
-  5. Werkschattingen
6. Uitdagingen en moeilijkheden in scrum
7. Wat maakt scrum succesvol?
8. Scrum toepassingen binnen en buiten IT
9. Tools voor scrumteams
10. Scrum versus ...

5. Werkinschattingen in scrum

De product backlog items, user stories, worden ingeschat om een idee te hebben hoeveel werk het is om ze te realiseren. Het werk dat moet gedaan worden in een sprint, wordt ingepland tijdens een **Sprint Planningsmeeting** aan het begin van een sprint. De scrummaster zorgt dat deze meeting plaatsvindt, met het hele projectteam.

Wat wordt hier besproken:

- **Waarom is de komende sprint waardevol?**
- **WAT kan er in de aankomende sprint gedaan worden?**
 - Aan de hand van de product backlog : de eerstvolgende prioriteiten nemen
 - Het team bespreekt welke taken ze in de komende sprint op kunnen nemen
 - De product owner geeft extra uitleg bij items waar nodig
 - Wat moet er af zijn op het einde van de sprint? -> sprintdoel
- **HOE zal het geselecteerde werk uitgevoerd worden?**
 - De product owner is nu vaak vertrokken uit de bijeenkomst
 - Er wordt in detail besproken hoe de items uitgevoerd worden, de sprint backlog wordt vastgelegd
 - Voor elk item op de sprint backlog wordt een schatting gemaakt: hoe lang men erover zal doen



BIJLAGE – samenvatting soorten overleg in scrum



Nieuw

- Uitleg **user stories**
- **Sprint backlog** maken (taken)
- **Werk inschatten** (planning poker)

5. Werkinschattingen in scrum



Vraag:

Heb je al rekening gehouden met werkinschattingen?

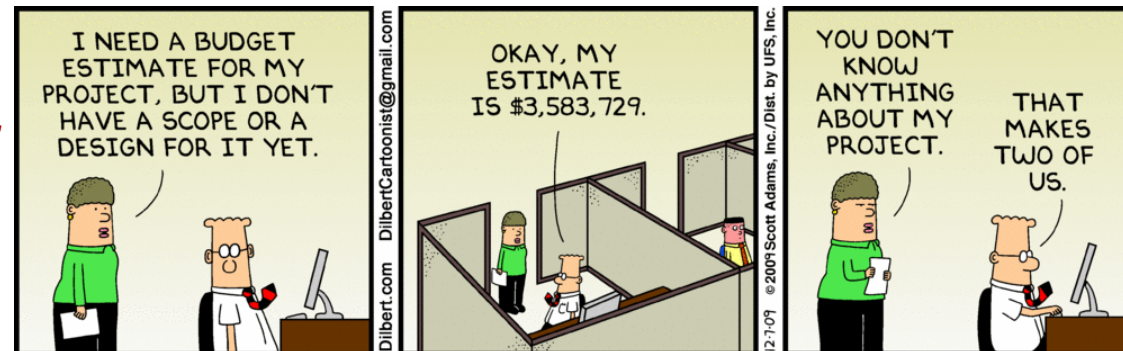
Hoe schatten jullie werk in of heb je al werkinschattingen gehoord of zien vermeld worden?



In **klassieke projectmethodes** wordt werk ingeschat in **werkdagen (mandagen)** of **–uren en/of in Euro**.

In een **project dat volgens scrum** uitgevoerd wordt, gebeuren inschattingen op een andere manier:

Meest gebruikt: **planning poker**



5. Werkinschattingen in scrum

- Backlog items worden op **grootte of complexiteit** ingeschat.
- Relatieve inschattingen (i.p.v. de absolute waarde).
 - **Absolute waarde** (klassiek): bv. een programma schrijven om gegevens aan te passen kost 2 uur tijd.
 - **Relatieve inschatting** (scrum): bv. als het programma om de gegevens op te halen 1 uur tijd kostte, dan kost het programma om de gegevens aan te passen 2 uur tijd. (-> *vergelijking met andere*)

Voorbeeld:
Relatieve inschatting
Van de hoogte van gebouwen

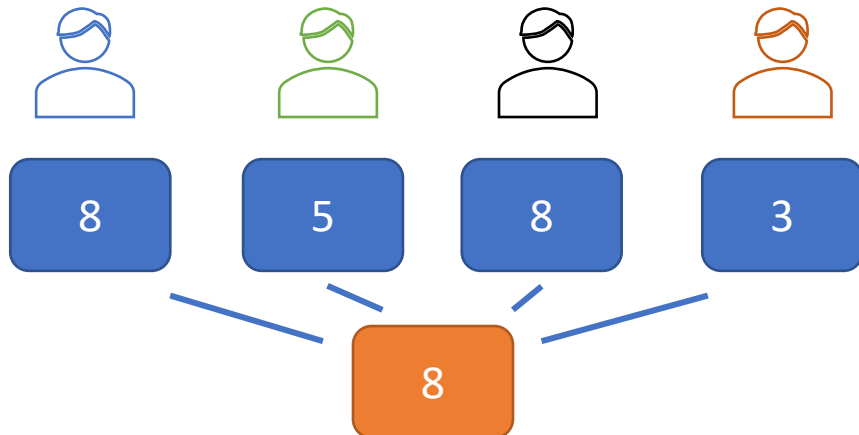


In scrum gebeuren
Deze inschattingen in “**storypoints**”.

5. Werkinschattingen in scrum

PLANNING POKER

- Selecteer 1 PBI (Product Backlog Item)
- Elk teamlid legt 1 kaart neer met een inschatting hoe groot of complex een activiteit is volgens hem/haar t.o.v. andere items. De persoon met de hoogste en laagste inschatting leggen hun keuze aan mekaar uit. Hierdoor worden activiteiten meer concreet.
- Daarna start de volgende ronde en gooit iedereen weer een kaart op, met in het achterhoofd de informatie uit vorige ronde.
- Dit herhaalt zich tot er overeenstemming is.



Modified Fibonacci reeks: storypoints



Of T-shirt size: S, M, L, XL

<https://www.youtube.com/watch?v=UJ-NnDficnE>

=> Resultaat: sprint planning voor de volgende sprint

5. Werkinschattingen in scrum




Oefening planning poker met gebruik van
een online planning poker tool <https://planningpokeronline.com/>



Inschatten:

- Hoeveel dagen duurt het om...
 - een opbouwzwembad op te zetten (5m doormeter) en te vullen
 - Het boek "De Broederband" te lezen
 - Elk lokaal in de G-blok te verven (de gangen niet)
 - 500 km te wandelen

Inhoud Agile-Scrum verdieping

1. Agile en scrum: principes
2. Voor- en nadelen van agile/scrum t.o.v. waterval
3. Rollen in scrum
4. User stories
5. Werkschattingen
-  6. Uitdagingen en moeilijkheden in scrum
7. Wat maakt scrum succesvol?
8. Scrum toepassingen binnen en buiten IT
9. Tools voor scrumteams
10. Scrum versus ...

6. Uitdagingen en moeilijkheden in scrum

- **Leercurve** in het proces en om met problemen om te gaan.
 - Het scrum proces leren kennen en toepassen.
 - Problemen zelf als team overwinnen moet je leren (dat lukt beter met de tijd).
- Je moet **als team groeien**. Een goede teamwerking is belangrijk. Je moet juist je vrijheden leren gebruiken.
- Met de **rest van de organisatie** omgaan als die niet scrum werken.
- Managers buiten het team mogen zich niet mengen met waar het team zich mee bezig houdt. Prioriteiten mogen niet zomaar veranderen tenzij een afspraak met de product owner over volgende sprint (het team krijgt **FOCUS**).
- Goed leren **omgaan met de voortdurende veranderingen** (n.a.v. feedback en prioriteiten).
- Toch **aandacht** blijven hebben voor het “**grotere plaatje**”, wat men wil bereiken op termijn (zowel voor de klant, als qua oplossing iets hebben dat herbruikbaar/uitbreidbaar is).

7. Wat maakt scrum succesvol?

TIPS



• Mensen

- ✓ De product owner kan best heel dicht bij de business staan.
- ✓ Geen te grote scrum teams.
- ✓ Samenwerken in 1 ruimte en/of via video-meetings.

• Organisatie

- ✓ De betrokkenen in de organisatie moeten mee gaan in de scrum-gedachte.
- ✓ Goed, open en proactief communiceren.
- ✓ Gaat een deel live, dan mag dat gevierd worden. Zo houd je de organisatie betrokken.

• Proces

- ✓ Het project goed opdelen in kleine stukken voor sprints.
- ✓ Gebruik schattingen en de demo's en retrospectives goed om eruit te leren en direct toe te passen op het vervolg.

Using SCRUM is not an excuse not to think!

8. Scrum toepassingen

IT ontwikkeling

- Software ontwikkeling
- Online toepassingen
- Ontwikkeling van apps
- Ontwikkeling i.s.m. infrastructuurteams (DevOps)

Buiten IT

- Productontwikkeling bv. Fitbit, Lego
- Marketing campagnes
- HR afdelingen



8. Scrum toepassingen



Oefening:

- Neem kennis met volgende voorbeelden.
- We verdelen in groepen. Elke groep stelt zijn voorbeeld voor aan de medestudenten.

1. **Implementatie bij Intracto** voor klant Habufa, bekend van de woonmerken Xoon en Henders & Hazel
<https://www.intracto.com/nl-be/blog/scrum-de-oplossing-voor-het-beste-resultaat>
www.habufa.nl
2. Het **DOTS platform** van Attentia (HR bedrijf)
 Cfr. “De agile aanpak, even een sprintje trekken” en <https://eureka.attentia.be/nl/>
3. **Opzetten van een benefit**
<http://www.marketingfacts.nl/berichten/kikabouw-een-praktische-toepassing-van-scrum>

Welke terminologie herken je in het artikel over de scrum werkwijze?

Vertel iets over de aanpak van scrum in het voorbeeldproject

- Hoe zouden ze iteratief kunnen werken?
- Wat zou “waarde” leveren in een sprint?

9. Tools voor scrumteams

- Welke functionaliteiten:

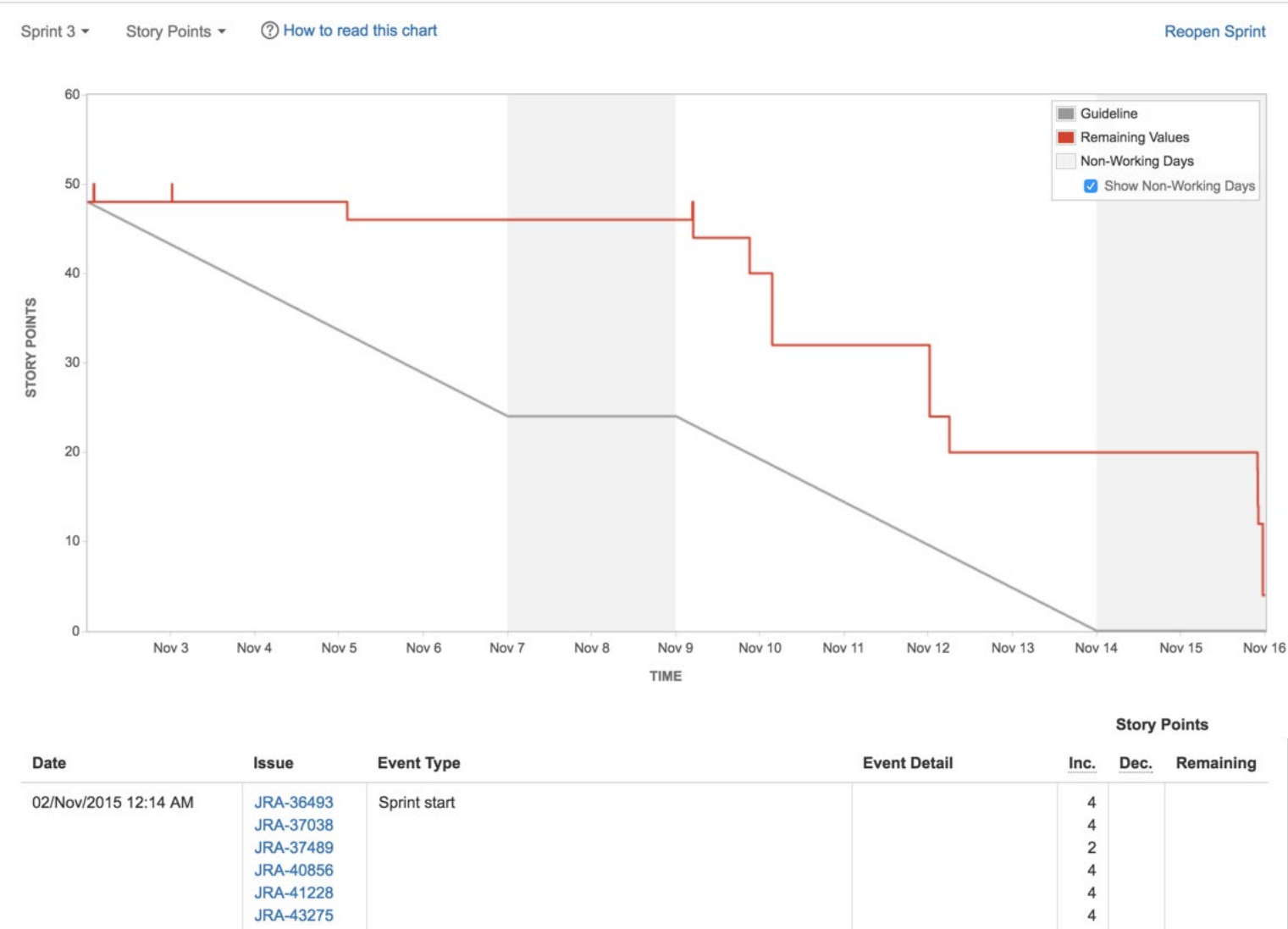
- Product en sprint backlog, scrumbord (todo/ongoing/done)
- Visualiseren van het werk
- Burndown charts*
- Rapportering
- Integraties

- Voorbeelden:

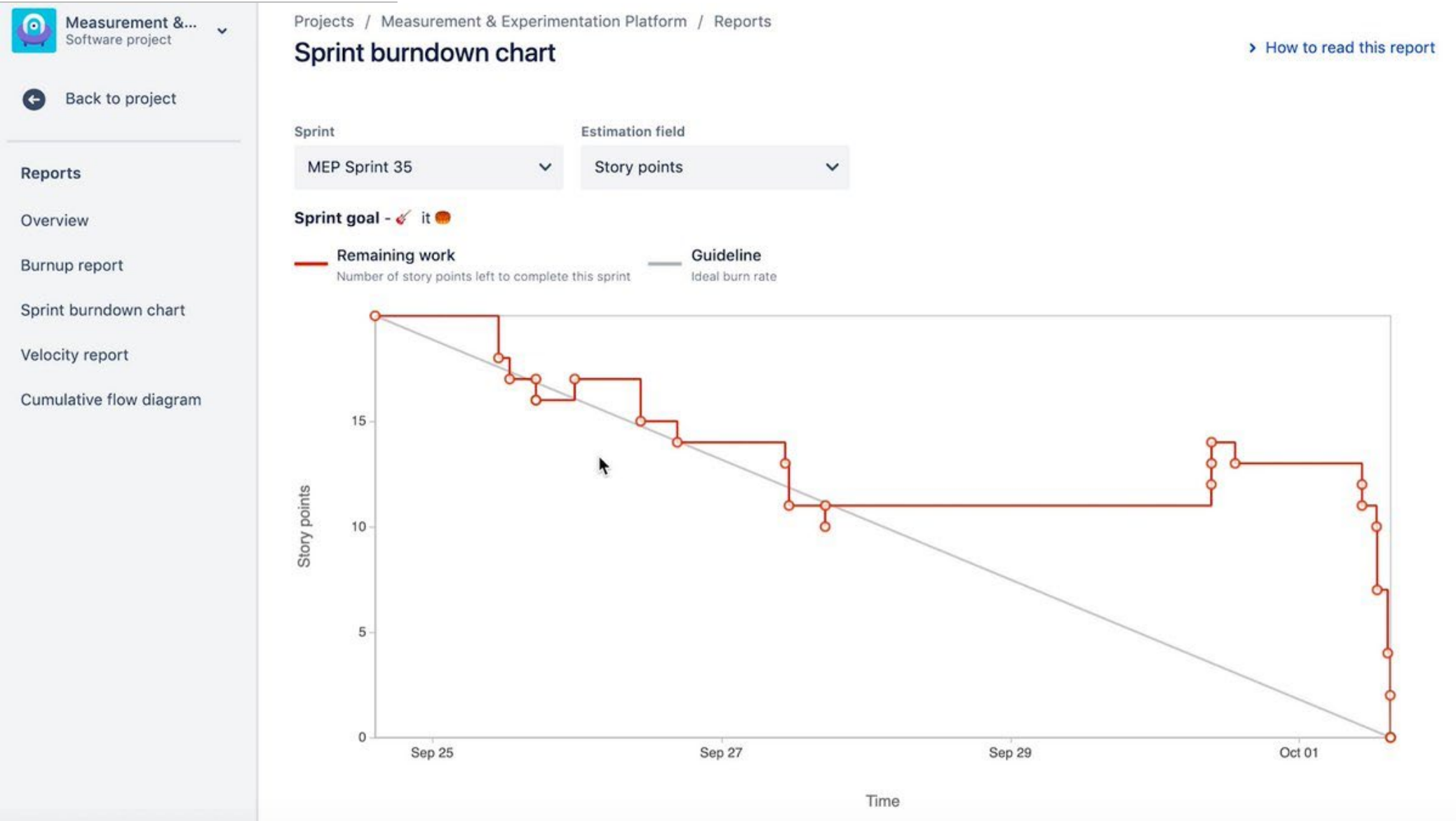
- | | | |
|--------------|---|---|
| Scrumblr | Free shared whiteboard (postits planned/in progress/done) | http://scrumblr.ca/ |
| TaskJunction | Plannen, inschatten en tracken van software devlp projecten met scrum | http://www.taskjunction.com/ |
| Task Planner | in Teams | |
| Monday.com | project management, ook scrum projecten | |
| Trello | gebruikt in WPL2 SNE | |
| Azure DevOps | gebruikt in WPL2 PRO | |
| Jira | vooral gekend voor testing, incident en problem management, veel gebruikt in bedrijfswereld | |
| ... | | |

* Burndown chart: een grafische weergave van het werk dat nog te doen is, en de tijd. Wordt gebruikt om te voorspellen wanneer al het werk klaar zal zijn.

Visualiseren van het werk via burndown charts



Burndown chart: zie je hier wat er gebeurt?



9. Tools voor scrumteams

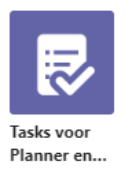
- Welke functionaliteiten:

- Planning poker online

- Voorbeelden:

- <http://www.planitpoker.com/> (zonder registratie) (ok!)
 - <https://scrumpoker.online/> (zonder registratie)
 - <https://planningpokeronline.com/> (zonder registratie) (ok!)
 - www.planningpoker.com (met registratie)
 - Azure Boards Estimate in Azure DevOps <https://marketplace.visualstudio.com/items?itemName=ms-devlabs.estimate>
en <https://github.com/cschleiden/azure-boards-estimate>
 - Firepoker <https://firepoker.io/>
 - ...

9. Tools voor scrumteams

| Tool | Welke info / waar bekijken | Referentie | Wie |
|----------------------------|---|---|----------------------------------|
| Jira | Pluralsight | https://www.atlassian.com/software/jira | |
| Trello | 10 trello board voorbeelden https://www.t-mobile.nl/founders/productiviteit/10-trello-board-voorbeelden/ https://trello.com/b/ZBIOEih9/conference-planning | www.trello.com | Of add tab in MS Teams -> Trello |
| Tasks voor Planner en Todo | In een kanaal in Teams + (add new tab) |  | |
| Azure DevOps | | | |



Probeer een tool die je niet zal gebruiken tijdens WPL2. Maak een scrumbord, deel dit met je teamleden, vul enkele taken in bij todo, ken ze toe aan iemand van je team, verplaats enkele naar ongoing. Wat kan je nog noteren of terugvinden dat relevant is voor een scrum werking?

Wat is je eerste indruk? Wat vind je goed en gemakkelijk? Wat minder?

10. Scrum versus ...

SCRUM

Kenmerken

- Agile methodologie.
- Korte cycli met iteratie van opleveringen.
- Scrum master **faciliteert** (zelf-sturende teams).
- Meedraaien in een Scrum team wijst zichzelf uit.
- Ontwikkelproces wordt efficiënter per iteratie.

Voorbeeld toepassing

- Vereisten van klant/gebruiker zijn nog niet duidelijk aan het begin van het project.
- Gedeeltelijke oplevering is mogelijk.

Voorbeeld

- Klantenbeheersysteem voor sales.
- Bouwen van een communicatieplatform (vb MS Teams).



WATERVAL

Kenmerken

- Traditionele methodologie.
- Sequentiële uitvoering van project fasen.
- Volledig resultaat op het einde.
- Project manager **stuurt**.
- Leercurve voor nieuwe teamleden.
- Ontwikkelproces wordt niet geoptimaliseerd door voortschrijdend inzicht.

Voorbeeld toepassing

- Vereisten zijn op voorhand duidelijk.
- Gedeeltelijke oplevering is NIET mogelijk.

Voorbeeld

- Bouwen van (software voor) een vliegtuig.
- Bouwen van assemblagelijnen voor auto's.

10. Scrum versus ...

SCRUM

Kenmerken

- Periodieke planning & oplevering.
- Sprint backlog.
- Terminologie
 - Scrum Master (verplicht)
 - Daily scrum of daily standup
 - Sprint Review (einde sprint)
 - Sprint Retrospective (einde sprint)
- Scrum board (visueel)
 - Linker kolom opgevuld bij start sprint.
 - Linker kolom zijn geplande items.
 - Linker kolom leeg bij einde sprint.



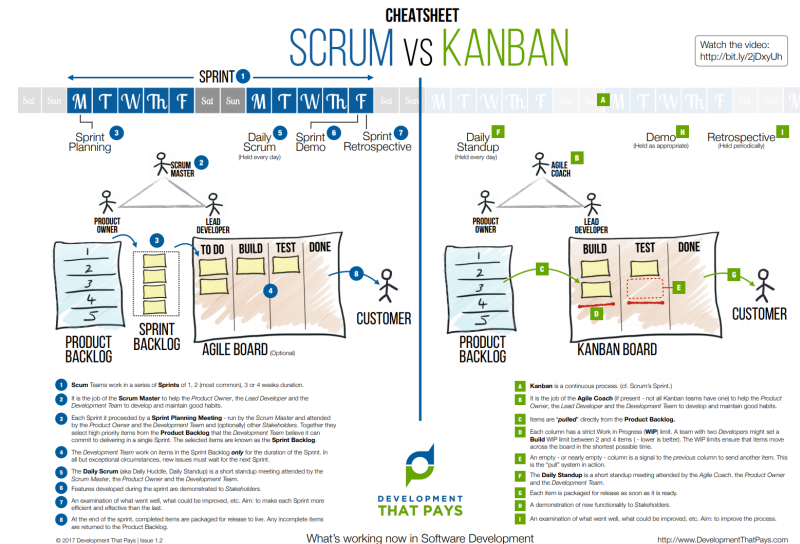
Beide methodes worden veel gebruikt op de werkvloer.

New

KANBAN

Kenmerken

- Continue planning & oplevering.
- Geen sprint backlog
- Terminologie
 - Agile coach (optioneel)
 - Daily stand-up
 - Demo (wanneer het past)
 - Retrospective (periodiek)
- Kanban board (visueel)
 - Linker kolom wordt continue aangevuld.
 - Linker kolom zijn WIP (work in progress) items.
 - Linker kolom blijft steeds (aan)gevuld.



<https://www.youtube.com/watch?v=rlaz-l1Kf8w>

[https://www.developmentthatpays.com/files/Scrum
vs_Kanban_1_2.pdf](https://www.developmentthatpays.com/files/Scrum_vs_Kanban_1_2.pdf)

- Agile Scrum was het antwoord op de waterval werkwijze om projecten sneller en volgens de verwachtingen op te leveren, in omstandigheden waar onzekerheden en wijzigingen aan de orde zijn.
- Het vereist een zelfsturend team en een scrum master die eerder faciliteert dan instrueert.
- Opleveringen worden in Sprints van 2-4 weken opgeleverd en opgevolgd via een scrum board tijdens de daily scrum.
- Het scrumproces kan uitgevoerd worden op maat van het team, bedrijf, cultuur en ervaring.

Vragen???



Veel succes met de toepassing bij Werkpleklerin!

BIJLAGES - Terminologie

| Term | Betekenis |
|----------------------|--|
| Agile | Agile/agility verwijst naar de “wendbaarheid” van een organisatie en de flexibiliteit om met veranderingen om te gaan. |
| Daily Scrum | Korte dagelijkse meeting met het team waar je bespreekt wat je gisteren hebt gedaan, wat je vandaag gaat doen en welke problemen je hebt. |
| Methodologie | Een verzameling van methodes, een manier van werken die helemaal beschreven staat, procedures en werkwijzes die je kunnen helpen om een activiteit uit te voeren of om kennis te verwerven. |
| Multidisciplinair | Verschillende disciplines zijn samengebracht in een team om samen een activiteit te voltooien, dat kunnen verschillende beroepen zijn of verschillende functies/rollen/profielen in een organisatie. |
| Product Backlog | Alle functionaliteiten die moeten geïmplementeerd worden in het project. |
| Product Owner | Vertegenwoordiger van de klant of gebruikers die de prioriteiten bepaalt. |
| Scrum | Een methode, een framework om op een flexibele manier producten te maken. Er wordt gewerkt in multidisciplinaire teams die in korte sprints werkende producten opleveren. Bij scrum hoort een vaste manier van werken die in scrumteams toegepast wordt. |
| Scrum Board | Visuele voorstelling van alle sprint backlog items in enkele kolommen (Todo / Ongoing / Done). |
| Scrum Master | Faciliteert het team met alles wat zij nodig hebben en waakt erover dat het scrum proces toegepast wordt. |
| Sprint | Is een korte periode waarbinnen het team een stukje werkende software of een werkend product maakt. |
| Sprint Backlog | Al het werk dat moet uitgevoerd worden tijdens één sprint. |
| Sprint Planning | Selectie van items uit de Product Backlog die voorgesteld worden voor realisatie in een sprint, op basis van de prioriteiten van de klant/gebruikers. |
| Sprint Retrospective | Leerpunten bespreken op het einde van een sprint: wat hebben we goed gedaan, wat hebben we geleerd, wat moeten we in de toekomst anders doen? |
| Sprint Review | Op het einde van een sprint wordt er gekeken wat er gehaald is (realisaties). |
| User Story | Korte, eenvoudige beschrijvingen van een product kenmerk, verteld vanuit het perspectief van de persoon die de nieuwe vaardigheid wenst. |

- Je kan een officieel scrum certificaat halen als je nog meer expertise wil in scrum.

<https://www.scrumalliance.org/get-certified>

- Er zijn nog andere methodes dan scrum en kanban om agile te ontwikkelen, bv.
 - **Extreme Programming**: ontwikkel software in “pair programming” (met 2 mensen achter 1 computer → direct review)