

De eduScrumgids

“de regels van het spel”



september 2015

Ontwikkeld door het eduScrum team

Opgesteld door Arno Delhij, Rini van Solingen en Willy Wijnands

Versie 1.2 – september 2015

Gebaseerd op de Engelse versie, gereviewed door Jeff Sutherland

Inhoudsopgave

Introductie	4
Doel van de eduScrumgids	5
eduScrum Overzicht	6
eduScrum Raamwerk	6
eduScrum Theorie	7
Transparantie	7
Inspectie	7
Aanpassing	7
Het eduScrum Team	9
De Product Owner	9
Het Leerlingenteam	11
De eduScrummaster	12
eduScrum Ceremonies	14
De Sprint	14
Sprint Planningsbijeenkomst	15
Stand Up	17
Sprint Review	18
Sprint Retrospective	18
eduScrum Artifacts	20
Product Backlog	20
De "Flap" (Scrum Board)	20
Definition of Done	21
Definition of Fun	22
Conclusie	23
Erkenning	24
Mensen achter eduScrum	24
Vrienden van eduScrum	24

Introductie

De meesten van jullie die deze gids lezen zijn niet bekend met Scrum maar hebben waarschijnlijk een onderwijskundige achtergrond. eduScrum is combinatie van beiden; Scrum en onderwijs. Scrum is een raamwerk voor het ontwikkelen en onderhouden van complexe producten. Hierdoor wordt het veel gebruikt in IT ontwikkeling en wordt inmiddels breed gedragen in dit gebied. Echter tegenwoordig wordt Scrum ook steeds vaker in alternatieve gebieden toegepast.

Een van deze gebieden is het onderwijs. De mogelijke toepasbaarheid van Scrum in het onderwijs heeft het eduScrum team aangezet tot het experimenteren met het Scrum raamwerk binnen het onderwijs. Alhoewel de uitkomsten van schoolresultaten redelijk voorspelbaar zijn is het proces om te komen tot deze resultaten dat niet. Daardoor vertoont het sterke overeenkomsten met het proces van software ontwikkeling. De drie pijlers, Transparantie, Inspectie en Aanpassing tezamen met zelf-organiserende teams heeft het eduScrum team aangezet tot het experimenteren met dit raamwerk.

Voor een ieder die in de gelegenheid is geweest om eduScrum in de klas te aanschouwen is het geen geheim meer. Voor een ieder die deze kans niet hebben gehad kan ik je verzekeren dat je verbaast zult zijn. eduScrum is namelijk een co-creatief proces waarbij leerlingen niet langer verantwoordelijk gehouden worden, maar zich verantwoordelijk voelen voor hun eigen werk en leerproces. Niemand vertelt de leerlingen **wat** en **hoe** ze hun werk moeten doen, alleen het gewenste kader (minimale eisen aan opdrachten) wordt gesteld. Huiswerk wordt niet langer opgegeven door de docent, maar door de leerlingen zelf ingepland al naar gelang hoe zij hun werk hebben ingedeeld. Wanneer je in een eduScrum klas bent, zal je de energie, onderlinge betrokkenheid en eigen verantwoordelijkheid zeker waarnemen.

In de bekende video “Carrot & Stick” van Dan Pink geeft deze aan dat mensen niet langer gemotiveerd worden door het voorhouden van een wortel (bonus, financiële beloning e.d.) wanneer taken complexer, uitdagender en zelfsturender worden. Hierdoor wordt duidelijk dat voor de professionals van de 21^{ste} eeuw een andere manier van motiveren nodig is dan de traditionele manier van belonen. Om deze jonge professionals te motiveren zullen we ze autonomie, meesterschap en doelen moeten geven. Dit is dan ook precies wat eduScrum, en de mensen die zich daar bezig houden, faciliteert.

Deze gids bevat de minimum set van randvoorwaarden om succesvol met eduScrum te kunnen werken. Elk element wat weggelaten kan worden is ook weggelaten, maar ook niet meer dan dat. Daarom zijn alle elementen, zoals beschreven in deze gids, nodig om te werken met eduScrum. Als je ervoor zou kiezen om bepaalde elementen weg te laten dan is dat prima, echter dan is het geen eduScrum meer. Elementen toevoegen daarentegen is zeer gebruikelijk (en gewenst) zolang het raamwerk maar in takt wordt gehouden. Het eduScrum raamwerk is ‘lichtgewicht’ en biedt voldoende ruimte voor een gepersonaliseerde aanpak.

Doel van de eduScrumgids

eduScrum is een afgeleide van Scrum (een raamwerk voor het ontwikkelen en onderhouden van complexe producten - Jeff Sutherland & Ken Schwaber 2013).

eduScrum is een raamwerk voor het begeleiden van leerlingen waarbij de verantwoordelijkheid voor het leerproces is gedelegeerd van docent naar leerlingen.

Deze gids beschrijft de definitie van eduScrum. Deze definitie bestaat uit de eduScrum rollen, ceremonies, artifacten en de regels die deze zaken samenbrengen. Dit werk werd geïnspireerd door de originele Scrumgids van Jeff Sutherland en Ken Schwaber.

In eduScrum staat leren centraal: slimmer leren, beter leren samenwerken en jezelf beter leren kennen. Daarnaast zorgt deze manier van werken voor meer verantwoordelijkheid, plezier en energie, hierdoor worden betere resultaten en kortere doorlooptijden. Jongeren maken hierdoor een positieve persoonlijke ontwikkeling door wat hen sterkt in hun vertrouwen in henzelf en onderling. De sleutel van dit alles is eigenaarschap, de jongeren hebben de ruimte om hun eigen leerproces te bepalen binnen de gestelde kaders en leerdoelen. eduScrum verbetert niet alleen vakinhoudelijk maar ook de eigen persoonlijke ontwikkeling en de manier van samenwerken binnen een team.

eduScrum Overzicht

eduScrum: Een raamwerk waarbinnen docenten en leerlingen complexe, uitdagende problemen adresseren en tegelijkertijd op een productieve en creatieve wijze leerdoelen van de hoogst mogelijk waarde nastreven. eduScrum is:

- Lichtgewicht
- Simpel om te begrijpen
- Moeilijk om te leren beheersen (omdat de leerlingen team dit zelf doen)

Dit laatste omdat eduScrum alleen het "Wat" voorschrijft en niet het "Hoe". eduScrum is namelijk geen proces of techniek voor het begeleiden van leerlingen; het is een raamwerk waar binnen je de verschillende processen en technieken kunt inzetten. eduScrum maakt de effectiviteit van het plannen en de gekozen aanpak van leerlingen inzichtelijk zodat zij zich kunnen verbeteren. Binnen eduScrum ligt de nadruk voor de leerlingen op het zelf organiseren en uitvoeren van hun werk binnen de gestelde termijn en leerdoelen.

Bij eduScrum is de kwaliteit (met betrekking tot het vak, samenwerking, en persoonlijke ontwikkeling) gedurende het schooljaar constant in ontwikkeling. Leerlingen bepalen zelf de kwaliteit van hun werk als gevolg van eigenaarschap. Eigenaarschap in combinatie met continue verbetering leidt tot een hogere kwaliteit. Dit wordt bereikt door het houden van Reviews en Retrospectives. In een Review gaat het vooral over het Wat heb je gedaan (vakinhoudelijk) en in de Retrospective wordt ingegaan op de persoonlijke ontwikkeling (Hoe) voor wat betreft samenwerking, gebruik van persoonlijke kwaliteiten van jezelf en de kwaliteiten van het team.

eduScrum Raamwerk

Het eduScrum raamwerk, zoals het Scrum raamwerk, bestaat uit Teams en hun bijbehorende rollen, ceremonies, artifacten en regels. Elk onderdeel binnen het raamwerk dient een specifiek doel en is essentieel voor het gebruik en succes van eduScrum.

Specifieke uitvoeringsstrategieën voor het gebruik van het eduScrum raamwerk kunnen verschillen en worden niet in deze gids beschreven.

De regels van eduScrum verbinden de ceremonies, rollen en artifacten met betrekking tot de interactie tussen hen. De regels van eduScrum worden beschreven door deze hele tekst heen.

eduScrum Theorie

eduScrum, evenals Scrum, is gebaseerd op de theorie van empirische procesbesturing, ofwel het empirisme. Empirisme gaat er vanuit dat kennis ontstaat uit ervaring *en* het nemen van beslissingen op basis van wat bekend is. eduScrum gebruikt een iteratieve, incrementele aanpak om haalbaarheid van leerdoelen te optimaliseren en risico's te beheersen.

Drie pijlers vormen het fundament van elke implementatie van empirische procesbesturing: transparantie, inspectie en aanpassing.

Transparantie

Significante aspecten van het proces moeten zichtbaar zijn voor diegenen die verantwoordelijk zijn voor het resultaat. Transparantie vereist dat deze aspecten gedefinieerd zijn volgens een gezamenlijke standaard zodat waarnemers een gezamenlijk begrip hebben van wat er gezien wordt. Bijvoorbeeld:

- Een gemeenschappelijke taal met betrekking tot het proces moet door alle deelnemers worden gedeeld; en,
- Een gemeenschappelijke definitie van “Klaar” (“Definition of Done”) moet worden gedeeld door degenen die het werk uitvoeren en degenen die het werkende product accepteren.

Binnen eduScrum ligt de focus op het toevoegen van waarde, waarin waarde begrepen kan worden als de het totaal van individuele leerprestatie(s), persoonlijke ontwikkeling en samenwerking. Het eduScrum raamwerk is dan ook bedoeld om informatie transparant te maken en hiermee het leerproces te ondersteunen. Transparantie is nodig om de leerlingen te helpen bij het nemen van juiste beslissingen en hierdoor de waarde te maximaliseren.

Inspectie

eduScrum gebruikers moeten frequent de eduScrum elementen en de voortgang ten opzichte van de leerdoelstellingen inspecteren, om ongewenste afwijkingen te kunnen detecteren. Hun inspecties mogen niet zo frequent zijn dat de inspecties in de weg gaan zitten van het werk. Inspecties zijn het meest nuttig wanneer ze zorgvuldig worden uitgevoerd door zowel het team als docenten, daar waar het werk gedaan wordt (het klaslokaal of praktijkruimte).

Aanpassing

Als een leerling (of docent) bepaalt dat één of meer aspecten van een proces niet haalbaar zijn en/of dat het resultaat onacceptabel zal zijn, zal de (deel)planning of het onderhanden werk aangepast moeten worden. Een aanpassing moet zo snel mogelijk worden uitgevoerd om verdere afwijkingen te beperken.

eduScrum schrijft zes formele gelegenheden voor ten behoeve van inspectie en aanpassing, zoals beschreven in het *eduScrum Ceremonies* gedeelte van dit document.

- Teamvorming
- Sprint Planningsbijeenkomst
- Standup (aan het begin van elke les)
- Sprint Review (toets, werkstuk, praktijkopdracht, presentatie of verzameling daarvan)
- Sprint Retrospective (functioneren van het team en de teamleden)
- Persoonlijke Reflectie

Het eduScrum Team

Het eduScrum Team bestaat uit een Product Owner en Leerlingenteams van vier (+/- 1) leerlingen. Een van de leerlingen van het team vervult de rol van eduScrummaster. Leerlingenteams zijn zelf organiserend en multidisciplinair. Zelforganiserende teams kiezen zelf hoe zij het beste hun werk kunnen uitvoeren, in plaats van dat dit verteld wordt door iemand van buiten het team (bijvoorbeeld docenten). Multidisciplinaire teams hebben alle competenties die nodig zijn om het werk uit te voeren. De teams stellen zichzelf samen op basis van vaardigheden en persoonlijke ontwikkelgebieden. Hoewel het team zelf verantwoordelijk is voor het resultaat en in die zin onafhankelijk is, mogen zij wel gebruik maken van de inzichten en informatie van andere teams. Het stimuleren van team overstijgende samenwerking wordt dan ook aangemoedigd. Het team-model in eduScrum is ontworpen voor optimale zelfstandigheid, samenwerking, flexibiliteit, creativiteit, motivatie en productiviteit

Leerlingenteams leveren iteratief en incrementeel leerproducten, waarbij gelegenheden voor feedback en bijsturing gemaximaliseerd worden. Incrementele leveringen van een "Klaar" ("Done") leerproduct zorgen ervoor dat een potentieel goed resultaat ten aanzien van de leerdoelstelling altijd haalbaar is.

De Product Owner

De Product Owner (vakdocent) is verantwoordelijk voor het vaststellen van de te behalen leerdoelen en de beoordeling hiervan, bewaking van het eduScrum proces en het faciliteren van het leerproces van de individuele leerlingen van de Leerlingenteams; zoals bijvoorbeeld het verwijzen naar leerstof, beantwoorden van vragen en verwijzen naar voorbeelden. Daarnaast is de Product Owner ook verantwoordelijk voor het stimuleren van Team overstijgende samenwerking. Hoe dit precies gedaan wordt verschilt enorm per organisatie, Leerlingenteam en individuen.

Binnen eduScrum focus je in de rol van Product Owner nadrukkelijk op het vak. De Product Owner:

1. bepaalt **WAT** er geleerd moet worden
2. bewaakt en verbetert de **kwaliteit** van de vakmatige leerresultaten
3. **toetst** en **beoordeelt** de vakmatige leerresultaten (gebaseerd op de Defintion of Done en Acceptatie Criteria)

1. Bepalen WAT er geleerd moet worden

De Product Owner staat het dichtst aan de output - en verantwoordingskant van het onderwijs en is daarom verantwoordelijk voor meetbare onderwijs resultaten; zoals toets resultaten, overgangsresultaten, examenresultaten. De Product Owner zorgt er dan ook voor dat de verschillende stakeholders tevreden zijn over de vakmatige resultaten: leerlingen, ouders, bestuur, inspectie.

Daarom ligt de verantwoordelijkheid voor WAT er binnen het vak geleerd moet worden en wat daarbij prioriteit heeft bij de Product Owner. Om ook de kwaliteit van de leerresultaten te bewaken zal de Product Owner voorafgaand aan een periode ook de acceptatie criteria vastleggen, zoals bijvoorbeeld de minimale score voor toetsen, vormen van presentatie en de omvang daarvan etc.

2. Kwaliteit van de vakmatige leerresultaten bewaken, testen en verbeteren

Naast het bepalen van hetgeen er geleerd wordt zal de Product Owner (docent) ook de kwaliteit van de vakmatige leerresultaten dienen te bewaken, testen en verbeteren. Hiervoor heeft hij een 2-tal criteria tot zijn beschikking, te weten; de "Definition of Done" opgesteld door het leerlingenteam en de Acceptatie Criteria welke zijn opgesteld door de Product Owner.

Acceptatie Criteria

Om de kwaliteit van het geleerde te kunnen bewaken, hanteert de Product Owner een aantal Acceptatie Criteria die vooraf worden opgesteld en gedeeld met het leerlingenteam. Deze Acceptatie Criteria bestaan uit bijvoorbeeld de minimale score voor de toetsen, vormen van presentatie en de omvang daarvan, maar ook deadlines en overige randvoorwaarden aan het op te leveren werk. Het team is daarbij verantwoordelijk dat aan de Acceptatie Criteria wordt voldaan. De teamleden stellen zelf taken en activiteiten op om te zorgen dat er aan de Acceptatie Criteria kan worden voldaan.

Definition of Done (DoD)

Om de kwaliteit van het geleerde te kunnen bewaken stelt het leerlingenteam een "Definition of Done" op. Voorafgaande aan de Sprint inventariseert het team wat er nodig is om te komen tot werk wat "klaar" is. Dit zijn dus de kwaliteitscriteria van het leerlingenteam zelf, het betreft hier de processtappen om te voldoen aan de Acceptatie Criteria zoals opgesteld door de Product Owner. Onervaren teams doen dit in samenspraak met de Product Owner, meer ervaren teams kunnen dit zelfstandig uitvoeren. Hierdoor worden Leerlingenteams steeds beter in het vaststellen van de eigen kwaliteitscriteria.

3. Vakmatige resultaten toetsen en beoordelen

Als Product Owner toets je, namens de stakeholders (ouders, schooldirectie en de leerlingen), wat de kwaliteit is van de vakmatige resultaten. De Product Owner toetst en beoordeelt zowel de leerlingen (met bijvoorbeeld een overhoring) als de teams (met bijvoorbeeld het evalueren van de groepsopdracht).

De Product Owner is de enige persoon die verantwoordelijk is voor het managen van de Product Backlog. Product Backlog management omvat o.a.:

- Initieel uitleggen van eduScrum aan de Leerlingen (eenmalig - 2 uur)
- Vaststellen van de Sprint doelstellingen; met andere woorden wat zijn de leerdoelen van betreffende sprint.
- Vaststellen en uitleggen van de acceptatie criteria; Helder uiteenzetten wat de criteria zijn die bepalen of een leerdoel behaald is zodat de teams zelfstandig hiermee aan de slag kunnen (experimenten, werkstukken, voordrachten etc.).
- Faciliteert het Leerlingenteam; zorgt naast heldere leerdoelen en acceptatie criteria ook voor verwijzingen naar les- en achtergrond materiaal en is beschikbaar voor vragen.
- Zorgt er voor dat het eduScrum proces gevolgd wordt.

De Product Owner is in tegenstelling tot Scrum niet team gebonden maar vakgebonden (teams kunnen meerdere Product Owners hebben - 1 per vak), en ondersteunt dus meerdere teams over meerdere klassen.

In sommige gevallen hebben de leerlingen de vrijheid om binnen het curriculum gedeeltelijk hun eigen leerdoelen vast te stellen. In dat geval blijft de Product Owner nog steeds verantwoordelijk voor de definitieve acceptatie criteria, echter de relatie met hoofd doelen en eindtermen is vrijer.

De eduScrum Product Owner is een dienend leider voor de Leerlingenteams. Eveneens is de eduScrum Product Owner verantwoordelijk voor het uitdragen van het eduScrum gedachtegoed en het coachen en begeleiden van eduScrum Product Owners in wording. De Product Owner is verantwoordelijk dat eduScrum juist wordt begrepen en uitgevoerd en focust daarom op de manier van werken en samenwerking van alle leerlingenteams in een klas. Dit doet hij of zij door:

- Uit te leggen wat eduScrum is, het belang ervan en hoe het werkt (eenmalig)
- Zorg te dragen voor een goede teamsamenstelling op basis van aanvullend kwaliteiten.
- Er voor te zorgen dat het eduScrum proces gevolgd wordt door de teams te houden aan de eduScrum theorie en regels.
- Indien nodig het proces over te nemen door; het geven van extra uitleg, demonstraties, positieve feedback e.d.
- Het stimuleren van een positieve leeromgeving door het aanmoedigen van plezier, energie en betrokkenheid (kan aan eduScrummaster worden overgedragen of gedeeld).
- Beschermt het team voor verstoringen van buitenaf (kan aan eduScrummaster worden overgedragen of gedeeld).
- Moedigt teams aan om verstoringen en moeilijkheden snel en zelfstandig aan te pakken. Verstoringen of moeilijkheden die te groot zijn voor de teams om zelfstandig op te pakken worden opgepakt door de Product Owner (kan aan eduScrummaster worden overgedragen of gedeeld).

Tevens is de Product Owner verantwoordelijk voor het coachen en begeleiden van de leerlingen die de rol van eduScrum Master vervullen binnen hun team (zie eduScrummaster). Ook stimuleert de Product Owner team overstijgende samenwerking, per slot van rekening kunnen de teams veel leren van elkaars fouten en successen.

Het Leerlingenteam

Het Leerlingenteam bestaat uit zelfstandige leerlingen die gezamenlijk het werk doen om zo goed mogelijk de gestelde leerdoelen te bereiken aan het einde van de Sprint conform de gestelde acceptatie criteria. De leden zijn gezamenlijk, als Team, verantwoordelijk voor het voldoen aan de acceptatie criteria.

De Leerlingenteams zijn zodanig gestructureerd en voorzien van bevoegdheden door de Product Owner zodat zij hun eigen werk kunnen organiseren en beheren. Hierdoor wordt de effectiviteit en efficiëntieⁱ sterk verbeterd, maar ook de leerervaring en persoonlijke groei. Leerlingenteams hebben de volgende karakteristieken:

- Ze zijn zelfsturend. Niemand (zelfs Product Owner niet) vertelt het Leerlingenteam **hoe** zij de Leerdoelen moeten realiseren.
- De Leerlingenteams zijn multidisciplinair, met alle benodigde vaardigheden en persoonlijke ontwikkelgebieden om als team de Leerdoelen te kunnen behalen en zichzelf persoonlijk kunnen ontwikkelen;
- Leerlingenteamleden kunnen specifieke vaardigheden of focusgebieden hebben, maar verantwoordelijkheid ligt bij het Leerlingenteam als geheel; en,
- De Teamleden mogen zelf bepalen of zij hun kwaliteiten willen inzetten, of nieuwe gebieden willen ontwikkelen.
- Het leerlingenteam bewaakt zelf haar voortgang en kwaliteitsniveau onder andere op basis van de acceptatiecriteria en de "Definition of Done".

Leerlingenteam grootte

De optimale team grootte is klein genoeg om werkbaar te blijven en groot genoeg om significant werk te kunnen leveren. Als vuistregel geldt; teams van 4 leden. Minder dan drie Leerlingenteamleden maakt dat interactie vermindert en vaardigheden onvoldoende vertegenwoordigd zijn. Groter dan vijf leden in het team vereist teveel coördinatie. Grote teams genereren teveel complexiteit om door een empirisch proces bestuurd te kunnen worden. De Product Owner wordt niet meegeteld in de Leerlingenteam grootte.

De eduScrummaster

Binnen het Leerlingenteam vervult een van de leden de rol van eduScrummaster. De eduScrummaster is een “dienende en coachende leider” naar het team maar zelf ook lid van het team. Hij of zij zorgt ervoor dat het team optimaal kan presteren – maar zonder boven het team te staan, zij zijn te allen tijde op de eerste plaats gelijkwaardig teamlid.

Binnen eduScrum is de eduScrummaster een meer beperkte rol dan de rol van Scrummaster binnen Scrum. Dit komt doordat verschillende taken en verantwoordelijkheden belegd zijn bij de Product Owner. Als eduScrummasters meer ervaring hebben kunnen zij meer verantwoordelijkheden van de Product Owner overnemen waardoor het totaal aan verantwoordelijkheden van de Product Owner geleidelijk aan afneemt.

De rol van eduScrummaster wordt ingevuld tijdens de Teamvorming aan het begin van de Sprint. De eduScrummaster wordt aangewezen door de Product Owner of gekozen door de leerlingen. Vervolgens kiest de eduScrummaster zijn teamleden op basis van elkaar aanvullende kwaliteiten.

ⁱ Effectief is de juiste dingen doen. Efficiënt is de dingen goed doen.

De eduScrummaster binnen het Leerlingenteam, is verantwoordelijk voor de "Flap" Hij ziet er op toe dat de "Flap" beschikbaar is wanneer nodig en dat deze is bijgewerkt. De uiteindelijke werkzaamheden zijn echter de verantwoordelijkheid van het gehele team. Daarnaast verleent de eduScrummaster ondersteuning naar de Product Owner en het Leerlingenteam.

De invulling van de eduScrummaster rol is in beginsel de verantwoordelijkheid van de Product Owner. Echter naarmate teams beter worden, kunnen er meer verantwoordelijkheden worden gedelegeerd aan de eduScrummaster van het team.

eduScrummaster diensten aan de Product Owner

De eduScrummaster dient de Product Owner op verschillende manieren, waaronder:

- het transparant maken van de voortgang door;
- het beschikbaar stellen van de "Flap";
- en zorgen dat deze is bijgewerkt
- Het faciliteren van eduScrum ceremonies wanneer gevraagd of nodig.

eduScrummaster diensten aan het Leerlingenteam

De eduScrummaster dient het Ontwikkelteam op verschillende manieren, waaronder:

- initiatiefnemer voor wat betreft het verwijderen van belemmeringen ('impediments') in de voortgang van het team;
- het transparant maken van de voortgang door beschikbaar maken van de "Flap" en zorgen dat deze bijgewerkt is.
- Zorgen dat eduScrum correct wordt uitgevoerd (initiëren en faciliteren van eduScrum ceremonies, correct uitvoeren van de ceremonies en de instrumenten juist gebruiken.
- het initiëren van Team overstijgende samenwerking.

eduScrum Ceremonies

Binnen eduScrum worden voorgeschreven ceremonies gebruikt om regelmaat en voorspelbaarheid te creëren. eduScrum maakt gebruik van timeboxes bij ceremonies, zodat elke gebeurtenis aan een maximale tijdsduur is gebonden. Dit zorgt ervoor dat de juiste tijd wordt gependend aan planning zonder waardevermindering (“waste”) van het planning proces.

Anders dan de Sprint zelf, die een container is voor alle andere ceremonies, is elke gebeurtenis in eduScrum een formele gelegenheid om iets te inspecteren en aan te passen. Deze ceremonies zijn specifiek ontworpen om een kritische transparantie en inspectie mogelijk te maken. Het niet opnemen van één van de deze ceremonies resulteert in een vermindering van transparantie en is een gemiste kans voor inspectie en aanpassing.

De Sprint

Het hart van eduScrum is een Sprint, een samengestelde set van leermaterialen die er voor zorgen dat de leerdoelen bereikt worden. Een Sprint kan een context rijke lessen serie zijn, een project, een hoofdstuk uit een boek enzovoorts. Over het algemeen zal een Sprint samenvallen met de lengte van een semester of periode alhoewel dit geen vereiste is.

Een Sprint heeft een vooraf opgestelde time-box van ongeveer 2 maanden of minder. Wanneer er gebruik wordt gemaakt van een langere Sprintlengte wordt het voor de Leerlingenteams lastiger om de complexiteit te overzien en goed te plannenⁱⁱ.

De Sprint begint met een Sprint Planning meeting en Teamvorming. De teams bepalen zelf wat zij gaan doen gedurende deze periode. De Leerlingenteams bepalen altijd zelf het HOE.

De Sprint bestaat uit:

- Sprint Planning meeting inclusief Teamvorming
- Stand-up, bij aanvang van elke les
- Uitvoeren van opdrachten en taken
- Sprint Review
- Sprint Retrospective en Persoonlijke Reflectie

Gedurende de Sprint:

- Blijft de samenstelling van het Leerlingenteam constant;
- Wordt de scope niet aangepast
- Mag de kwaliteit worden verduidelijkt en heronderhandeld tussen Product Owner en het Leerlingenteam naarmate meer is geleerd.

ⁱⁱ Sommige teams, met name recent opgestarte teams, hebben moeite met het vooruitplannen van de gehele Sprint. Zij kunnen dan op hoofdlijnen aan het begin van de Sprint plannen en de planning meer in detail aanvullen gedurende de Sprint.

De Sprint eindigt met een Review en Retrospective door het opgeleverde werk te controleren en het vast stellen van verbeter acties.

Gedurende de Sprint kijkt de Product Owner op regelmatige basis of de Teams nog op koers liggen met betrekking tot de door hen voorgenomen resultaten. In sommige gevallen wordt hier zelfs een aanvullende vaste en terugkerende afspraak voor gemaakt binnen de Sprint. Zoals ook in Scrum hebben we binnen eduScrum het motto “test binnen de Sprint”. De Product Owner benadrukt regelmatig dat het opgeleverde werk door het team zelf getest dient te worden. De leerlingenteams mogen naar eigen inzicht allerlei methodes bedenken om dit te doen door bijvoorbeeld elkaar te overhoren, bedenken van vragen, spellen en quizjes.

Gedurende de Sprint houdt de Product Owner overzicht op de voortgang van de teams. Hiervoor gebruikt hij de Burn Down grafiek en de “Flap”.

Afbreken van een Sprint (niet van toepassing in eduScrum)

In tegenstelling tot traditioneel Scrum kan binnen eduScrum een Sprint niet worden afgebroken. Wel is het mogelijk dat er extra opdrachten (scope) verstrekt worden om alsnog het gewenste resultaat te behalen. Dit zal, net zoals het afbreken van een Sprint, alleen in uitzonderlijke gevallen gebeuren. Ook kun je als docent centrale uitleg momenten inlassen om toch het gewenste resultaat te behalen. Dit kan voor alle teams centraal of per individuele leerlingen team.

Sprint Planningsbijeenkomst

De Sprint Planning meeting wordt gehouden aan het begin van de Sprint. Deze meeting bestaat uit 3 onderdelen, te weten; Teamvorming, Leerdoelen en de Werk Planning.

Teamvorming

eduScrum heeft naast de Scrum Ceremonies ook nog een tweetal extra ceremonies, waarvan Teamvorming er een is. Binnen eduScrum is zorgvuldige teamvorming op basis van kwaliteiten en vaardigheden randvoorwaardelijk voor betere leerprestaties. Het werk wat gedaan moet worden is divers en vooronderstelt dat het team moet beschikken over zoveel mogelijk kwaliteiten, kennis en vaardigheden

Om te komen tot een goede samenstelling van teams zijn de volgende criteria van belang:

- kwaliteiten van teamleden zijn complementair
- evenwichtige verdeling van geslacht
- herziene samenstelling ten opzichte van eerder opdrachten
- samenstelling op basis van vriendschap is ongewenst

Bij de ceremonie teamvorming wordt eerst de eduScrummaster aangewezen door de Product Owner of gekozen door de klas. Zij kiezen vervolgens een team van mensen met aanvullende kwaliteiten. De ceremonie Teamvorming maakt onderdeel uit van de timebox "Sprint Planning".

Leerdoel

Het Leerdoel geeft het Leerlingenteam de nodige flexibiliteit ten aanzien van wat en hoe er opgeleverd wordt in de Sprint. De Product Owner geeft aan wat hij van het team verwacht aan het eind van de Sprint; het leerdoel is dan ook met name vakinhoudelijk en maakt onderdeel uit van de kerndoelen zoals geformuleerd door de overheid.

Tijdens het werken houdt het Leerlingenteam het Leerdoel in het oog. Opdrachten en taken worden uitgevoerd om het Leerdoel te behalen. Indien het werk anders blijkt te zijn dan het Leerlingenteam had verwacht werken zij samen met de Product Owner om de taken en opdrachten zodanig te herstructureren dat het Leerdoel alsnog behaald kan worden.

Het Leerdoel is een onderdeel van de kerndoelen en kan dus worden gezien al een mijlpaal in de voortgang van de leerlingen(teams).

Werkplanning

Het werk dat uitgevoerd moet worden tijdens een Sprint wordt gepland tijdens de Sprint Planningsbijeenkomst. Het maken van dit plan is een gezamenlijke inspanning van het gehele Leerlingenteam.

Allereerst biedt de docent als Product Owner een overzicht over de opdracht, het aantal lessen, hoeveel lessen een sprint duurt, wanneer de centrale momenten zijn, inleverdatum, beoordelingsmodellen en dergelijke. Hij zet dus het kader uit waarbinnen de leerlingen hun eigenaarschap kunnen uitoefenen en hun planning kunnen opstellen.

De Sprint Planningsbijeenkomst is een meeting binnen een timebox van twee lesuren voor een Sprint van ongeveer 2 maanden. Deze timebox geldt ook voor kortere sprints.

De Sprint Planningsbijeenkomst beantwoordt respectievelijk de volgende vragen:

- Wat wordt er verwacht van het Leerlingenteam in de volgende Sprint; wat is het leerdoel, welke leerstof wordt behandeld, wat zijn de acceptatiecriteria en welke planning afhankelijkheden zijn er.
- Wat moet er gebeuren om het Leerdoel te behalen, in welke volgorde en door wie.

De Product Owner presenteert de Leerdoelstelling(en) aan het Leerlingenteam en licht deze toe zodat het gehele Leerlingenteam een goed beeld heeft van wat van hen verwacht wordt tijdens deze Sprint. De Leerdoelstellingen moeten dusdanig toegelicht zijn dat het Leerlingenteam zelfstandig de Leerdoelstellingen kan uitwerken in een gezamenlijke planning voor de komende Sprint.

Nadat de Product Owner de leerdoelstellingen heeft toegelicht is het aan het Leerlingenteam om de benodigde werkzaamheden in kaart te brengen. Het Team is in eerste instantie zelf verantwoordelijk voor de omvang van de taken en onderdelen.

Zodra er bekend is wat er moet gebeuren gaat het Leerlingenteam aan de slag om de taken en onderdelen chronologisch in te delen op basis van eigen inzicht en acceptatiecriteria van de Product Owner.

Zodra alle taken en opdrachten chronologisch zijn geordend kan de eerste onderverdeling van werkzaamheden plaatsvinden. Tijdens deze planning sessie wordt slechts een eerste aanzet gegeven. Immers het proces van inspectie en aanpassing leidt tot voortdurende nieuwe inzichten en mogelijk ook aanpassingen in de planning en werkverdeling.

Aan het einde van de Sprint Planningsbijeenkomst zou het Leerlingenteam in staat moeten zijn om aan de Product Owner uit te leggen hoe zij van plan zijn, als zelf organiserend team, het Leerdoel te behalen en het verwachte Increment (opdrachten en taken) te realiseren.

Stand Up

De Stand Up is een 5-minuten-timeboxed gebeurtenis voor het Leerlingenteam om activiteiten te synchroniseren en een plan te maken tot de volgende bijeenkomst. De Stand Up vindt elk lesbijeenkomst plaats en wel aan het begin van de bijeenkomst. Dit wordt gedaan door het werk sinds de laatste Stand Up te inspecteren en te voorspellen welk werk gedaan kan worden tot de volgende Stand Up.

De Stand Up wordt elke bijeenkomst en wel op het zelfde moment, namelijk aan het begin, gehouden om complexiteit te reduceren en regelmaat te creëren. Gedurende de bijeenkomst licht elk Leerlingenteamlid het volgende toe:

- Wat heb ik gedaan om het team te helpen om het sprint doel te bereiken sinds de vorige les?
- Wat ga ik deze les doen om het team te helpen om het sprint doel te bereiken?
- Wat zijn de obstakels die mij of het team in de weg staan, om het sprint doel te bereiken?

Het Leerlingenteam gebruikt de Stand Up om de voortgang ten opzichte van het Leerdoel te beoordelen en bewaken, het werk te herplannen en werkafspraken te maken. De Stand Up optimaliseert de waarschijnlijkheid dat het Leerlingenteam het Leerdoel behaalt met het best mogelijke resultaat. Het Leerlingenteam moet in staat zijn om de Product Owner uit te leggen hoe zij samen gaan werken als zelf organiserend team om het Leerdoel te behalen en wat de werkzaamheden zijn in het restant van de Sprint.

De eduScrummaster zorgt ervoor dat het Leerlingenteam de bijeenkomst houdt, maar het Leerlingenteam zelf is verantwoordelijk voor het uitvoeren van de Stand Up. De eduScrummaster helpt het Leerlingenteam om de Stand Up binnen de 5-minuten-timebox te houden.

Stand Up's verbeteren communicatie, identificeren en verwijderen obstakels bij de ontwikkeling, belichten en bevorderen het maken van snelle beslissingen en verbeteren het kennisniveau van het Leerlingenteam met betrekking tot het project. Dit is een zeer belangrijke “inspect and adapt” (inspectie en aanpassing) bijeenkomst.

Sprint Review

De Sprint Review vindt plaats aan het einde van de Sprint en gaat over de eindopdracht . De teams presenteren wat zij hebben gerealiseerd in de afgelopen Sprint. Deze resultaten worden afgezet tegen de Leerdoelen en de “Definition of Done”. De vorm is afhankelijk van de leerdoelstelling(en) en acceptatiecriteria.

Gedurende de Sprint is het van belang om zo vaak mogelijk Inspectie en Aanpassing toe te passen, echter niet zo vaak dat het leerproces daar hinder van ondervindt. In het algemeen kan gesteld worden dat hoe vaker je Inspectie en Aanpassing toepast hoe groter de kans op succes is. Wanneer Inspectie plaatsvindt en hoe deze beoordeeld zal gaan worden, wordt vooraf met het Leerlingenteam aan het begin van de Sprint (gedurende Sprint Planning) vastgesteld. Deze Inspectie helpt de teams om te beoordelen waar zijn staan met betrekking tot de voortgang van de te behalen Leerdoelen en het verkrijgen van zoveel mogelijk feedback op hun tussentijdse resultaten.

Sprint Retrospective

De Sprint Retrospective is een kans voor het Leerlingenteam om zichzelf te inspecteren. Deze Sprint Retrospective wordt zo snel mogelijk uitgevoerd na de Sprint Review. De Retrospective dient met voldoende diepgang te worden uitgevoerd zodat het team maar ook de individuele leden hiermee een plan kunnen opstellen om zichzelf gedurende de volgende Sprint te verbeteren. Zodra de cijfers voor de eindopdracht bekend zijn dient de Retrospective te worden gehouden. Elke vertraging van de Retrospective is een mogelijk gemiste kans voor het doorvoeren van verbeteringen voor de teams en leerlingen in de opvolgende Sprint.

Het doel van de Sprint Retrospective is om:

- Te inspecteren hoe de laatste Sprint is gegaan met betrekking tot mensen, relaties, processen en tools;
- Dingen die goed gingen en potentiële verbeteringen te identificeren en te ordenen; en,
- Een plan te creëren om verbeteringen op de manier waarop het Leerlingenteam zijn werk doet te implementeren.

De Sprint Retrospective bestaat uit een 3-tal onderdelen;

1. de leerling evalueert de gebruikte methodieken en werkwijzen van het team en identificeert verbeterpunten;
2. vervolgens evalueert de leerling zijn Leerlingenteamgenoten op basis van vaardigheden en verbeterpunten; en doet dit ook voor zichzelf.
3. en evalueert wat ze niet meer moeten doen.

Dit heeft tot gevolg dat de leerlingen effectief en efficiënt samen met elkaar leren leren. De Retrospective is dan ook een zeer belangrijk en essentieel onderdeel van eduScrum en mag zeker niet ontbreken in het eduScrum proces. Deze vindt plaats nadat de **hele opdracht** gedaan is.

Het Leerlingenteam beantwoord zowel individueel als gezamenlijk de volgende vier vragen:

- wat ging er goed?
- Wat kan of moet verbeterd worden?
- Wat moeten we niet meer doen?
- Welke acties nemen we mee naar de volgende Sprint?

eduScrum Artifacts

De artifacts van eduScrum vertegenwoordigen werk of waarde op diverse manieren die waardevol zijn voor het bieden van transparantie en voor inspectie en adaptie. De artifacts die eduScrum definieert zijn specifiek ontworpen voor maximale transparantie van sleutel informatie die nodig is om er zeker van te zijn dat Leerlingenteams met succes een "Klaar" Leerdoel kunnen behalen.

Product Backlog

De Product Backlog is een geordende lijst (alle items) van leerdoelen en werkvormen die aansluiten bij de Kerndoelen zoals geformuleerd door de overheid.

De Product Owner is verantwoordelijk voor de Product Backlog, inclusief de inhoud, beschikbaarheid en ordening.

In tegenstelling tot Scrum waarbij de Product Backlog nooit compleet is, zijn bij eduScrum de Kerndoelen en vaak ook al de Leerdoelen vooraf bekend. De Kerndoelen liggen vast, de Leerdoelen kunnen variëren maar zijn vaak ook al bekend. Echter de werkvormen zullen op basis van het "Inspect & Adapt" principe van Scrum voortdurend worden aangepast op basis van voortschrijdend inzicht. De Product Backlog qua werkvormen is dynamisch: zij verandert voortdurend om duidelijk te maken wat de leerlingen nodig hebben om effectief samen te werken en de leerstof te begrijpen.

De Product Backlog is geordend op basis van het Leerprogramma, de leerdoelen en stories (werkvormen) dienen dan ook aan te sluiten bij het overkoepelende van overheidswege opgelegde Leerprogramma. De bovenste Product Backlog items hebben betrekking op de eerstvolgende Sprint en vervolgens chronologisch in de tijd. Product Backlog items met een hogere rangorde zijn duidelijker en meer gedetailleerd dan die met een lagere rangorde. Hoe lager de rangorde, hoe minder details. De Product Backlog items waarmee het Leerlingenteam de komende Sprint aan de slag gaat zijn fijnmazig, en zijn zo ver opgedeeld dat elk item "Klaar" kan zijn binnen een Sprint. Oftewel, de leerstof is voldoende uitgewerkt en afgestemd dat het Leerlingenteam dit binnen de eerstvolgende periode daadwerkelijk tot een goed resultaat kan brengen.

De "Flap" (Scrum Board)

De "Flap" ontleent haar naam aan de Flipchart en geeft aan dat dit overzicht van een verzameling van taken en opdrachten (onderzoek, quiz, presentatie, verslag etc.), die het Leerlingenteam voor de huidige Sprint gaat voltooien, mobiel is. De "Flap" is chronologische weergave in de tijd. De taken en opdrachten verplaatsen zich op basis van hun Status van: Te Doen, In Uitvoering en Klaar. De Flap is een overzicht van alle taken die nodig zijn om het leerdoel te verwezenlijken. Daarnaast biedt de "Flap" inzicht in de Planning. Zij geeft exact weer waar het Leerlingenteam staat met betrekking tot gereed en resterend werk. De Flap is dus ook een voorspelling of het Team de gestelde Leerdoelen gaat halen. De "Flap" dient continu te worden bijgewerkt zodat zij altijd een "up to date" status geeft van de voortgang van het Leerlingenteam. Dit bijwerken gebeurt op zijn minst voor elke Stand Up.

Een ander kenmerk van de "Flap" is dat zij de transparantie van de voortgang dient te bevorderen. Dit betekent dat de "Flap" tijdens elke bijeenkomst voor alle Leerlingenteams zichtbaar dient te zijn.

De "Flap" is een plan met voldoende detail zodat veranderingen in de voortgang begrepen kunnen worden in de Stand Up. Het Leerlingenteam past de "Flap" gedurende de Sprint aan en deze ontwikkelt zich dan ook gedurende de Sprint. De "Flap" kan dus te allen tijde herzien worden op basis van voortschrijdend inzicht (aanvullen van nieuwe taken e.d.).

Als er nieuw werk nodig is voegt het Leerlingenteam dat toe aan de "Flap". Als onderdelen van het plan overbodig blijken, worden ze verwijderd. Alleen het Leerlingenteam zelf kan haar "Flap" bijwerken gedurende een Sprint. De "Flap" is een zeer zichtbaar, real-time beeld van het werk dat het Leerlingenteam van plan is te doen gedurende de Sprint, en het behoort uitsluitend toe aan het Leerlingenteam.

Controleren Sprint voortgang

Op elk moment in de Sprint kan de totaal resterende hoeveelheid werk voor de Sprint op de Flap worden geïnventariseerd. Het Leerlingenteam houdt dit overzicht minstens voor elke Stand Up bij. Het Leerlingenteam, samen met de Product Owner, voorspelt op basis van de status van de nog openstaande taken de waarschijnlijkheid van het halen van het Leerdoel. Door het bijhouden van de resterende hoeveelheid werk gedurende de Sprint kan het Leerlingenteam haar voortgang bewaken.

Definition of Done

Indien een Leerdoel of Leerstory item wordt omschreven als "Klaar", moet iedereen begrijpen wat "Klaar" betekent. Hoewel dit significant verschilt per Leerlingenteam, moeten de teamleden een gezamenlijk begrip hebben wat het betekent om het werk klaar te hebben, om transparantie te kunnen garanderen. Deze "Definition of Done" voor het Leerlingenteam wordt gebruikt om te controleren wanneer het werk voor het leerdoel klaar is.

Leerdoel

Het Leerdoel is het totaal van alle items te voltooien tijdens een Sprint. Aan het eind van een Sprint moet het Leerdoel "Klaar" zijn, wat betekent dat het moet voldoen aan de vooraf opgestelde acceptatie criteria waarbij gestreefd wordt naar een score die gelijk is aan het begrijpen van het Leerdoel (plusminus 2/3 van de leerstof) Hoewel een 5,5 voldoende is (op een schaal van 1 tot 10) voor het overgaan naar een volgende Sprint/Tijdvak/Schooljaar staat zij niet per definitie gelijk aan het begrijpen van het Leerdoel.

Dezelfde definitie helpt het Leerlingenteam te bepalen hoe zij hun werk plannen en opdelen tijdens de Sprint planningsbijeenkomst. Het doel van elke Sprint is om zo goed mogelijke Leerdoelen te realiseren die voldoen aan de huidige Definitie van "Klaar" van het leerlingenteam.

Belangrijke vragen om te komen tot een goede “Definition of Done” zijn;

- Hoe kun je testen of je echt klaar bent?
- Wat is klaar precies, welke criteria gelden daarvoor?
- Maar ook, wanneer is het niet klaar?

De leerlingenteams zijn zelf verantwoordelijk voor het opstellen van hun “Definition of Done” . Aangezien het opstellen van een “Definition of Done” ook onderdeel uitmaakt van het leerproces kan deze dus op basis van de uitkomst van retrospectives worden aangepast. Zodoende kunnen nieuwe inzichten worden geïntegreerd in het proces om te komen tot betere resultaten.

Definition of Fun

Een aanvulling op de “Definition of Done” is de “Definition of Fun”. Plezier vormt een belangrijke drijfveer voor leerlingen en is daardoor randvoorwaardelijk voor betere leerprestaties. Leerlingen dienen dus ook aan te geven wat zij nodig hebben om plezier te hebben tijdens het werk wat zij doen. Nodig hebben kan hier best begrepen worden in de ruime zin van het woord, wat moet er zijn om plezierig te werken. Vaak biedt de uitkomst van een Retrospective aanknopingspunten voor de “Definition of Fun”. Ook deze lijst is een 'levend document' en kan veelvuldig aangevuld of gewijzigd worden.

Conclusie

De eduScrum gids is gratis en wordt online aangeboden. De rollen, artifacten, ceremonies en regels van eduScrum staan vast. Hoewel het implementeren van delen van eduScrum mogelijk is, is het daaruit volgend resultaat geen eduScrum. eduScrum bestaat slechts als geheel en functioneert goed als container voor andere technieken, methoden en praktijken.

Deze gids zal regelmatig worden aangepast op basis van voortschrijdend inzicht. Als je op of aanmerkingen hebt hoe we deze gids beter kunnen maken horen we dat graag van je. Stuur ons een mail naar eduscrumguide@gmail.com

Erkenning

Mensen achter eduScrum

“Ons vertrouwen in jongeren is groot. We zijn ervan overtuigd dat ze meer willen en kunnen dan zichzelf en veel volwassenen denken. eduScrum zorgt ervoor dat leerlingen het beste uit zichzelf en hun team halen. Dat maakt onderwijs voor alle betrokkenen werkelijk de moeite waard!”

Het eduScrum team: <http://eduscrum.nl/eduscrum-team>

De studenten:

De meeste ideeën voor het verbeteren van eduScrum komen van de leerlingen zelf. Wij implementeren hun ideeën en creativiteit.

Vrienden van eduScrum

De verdere ontwikkeling van eduScrum wordt mede mogelijk gemaakt door de vrienden van eduScrum.

De samenwerkingspartners zijn: Jeff and Arline Sutherland (Scrum Inc.), Ashram College, Schuberg Philis, Xebia, Prowareness.

Voor meer informatie kijk ook op:

<http://www.eduscrum.nl>