

➤ Aan de slag met Scrum

HENDRIK JAN VAN RANDEN



Aan de slag met Scrum

Hendrik Jan van Randen



Meer informatie over deze en andere uitgaven kunt u verkrijgen bij:
BIM Media B.V.
Postbus 16262
2500 BG Den Haag
tel.: (070) 304 67 77
www.bimmedia.nl

Gebruik onderstaande code om dit boek eenmalig toe te voegen aan je boekenplank op www.academicx.nl.
Let op: je kunt deze code maar één keer gebruiken.

© 2015 BIM Media B.V., Den Haag
Academic Service is een imprint van BIM Media B.V.

Zetwerk: Redactie bureau Ron Heijer, Markelo
Omslag: Carlito's Design, Amsterdam
Foto's: Fred Matthijsse
Basisontwerp omslag: Studio Bassa, Culemborg

ISBN: 978 90 395 29492
NUR: 123

Alle rechten voorbehouden. Alle auteursrechten en databankrechten ten aanzien van deze uitgave worden uitdrukkelijk voorbehouden. Deze rechten berusten bij BIM Media B.V.

Behoudens de in of krachtens de Auteurswet gestelde uitzonderingen, mag niets uit deze uitgave worden vervoelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand of openbaar gemaakt in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

Voorzover het maken van reprografische vervoelvoudigingen uit deze uitgave is toegestaan op grond van artikel 16 h Auteurswet, dient men de daarvoor wettelijk verschuldigde vergoedingen te voldoen aan de Stichting Reprorecht (Postbus 3051, 2130 KB Hoofddorp, www.reprorecht.nl). Voor het overnemen van gedeelte(n) uit deze uitgave in bloemlezingen, readers en andere compilatiewerken (artikel 16 Auteurswet) dient men zich te wenden tot de Stichting PRO (Stichting Publicatie- en Reproductierechten Organisatie, Postbus 3060, 2130 KB Hoofddorp, www.cedar.nl). Voor het overnemen van een gedeelte van deze uitgave ten behoeve van commerciële doeleinden dient men zich te wenden tot de uitgever.

Hoewel aan de totstandkoming van deze uitgave de uiterste zorg is besteed, kan voor de afwezigheid van eventuele (druk)fouten en onvolledigheden niet worden ingestaan en aanvaarden de auteur(s), redacteur(en) en uitgever deswege geen aansprakelijkheid voor de gevolgen van eventueel voorkomende fouten en onvolledigheden.

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording or otherwise, without the publisher's prior consent.

While every effort has been made to ensure the reliability of the information presented in this publication, BIM Media B.V. neither guarantees the accuracy of the data contained herein nor accepts responsibility for errors or omissions or their consequences.

Woord vooraf

Tijdens het semesteroverleg Analysis & Design kwam het onderwerp 'scrum' aan de orde. Enkele van onze studenten werken bij bedrijven die experimenteren of werken met scrum, en het docententeam was van mening dat deze ontwikkelmethodiek onderdeel van onze opleiding moest gaan uitmaken. Afsgesproken werd om te onderzoeken hoe dit onderwerp aan de orde kon komen. Het mooiste zou zijn om ook de colleges via de scrum-methodiek te laten verlopen. Het volgende overleg, een half jaar later, zouden we erop terugkomen.

Als docent projectmanagement zag ik wel mogelijkheden. De eindopdracht van het blok is het schrijven van een projectplan. Omdat iedere week een onderdeel van het plan opgeleverd moet worden, stonden automatisch de incrementen en de sprints vast. Tijdens de colleges wordt de stof voor het volgende op te leveren onderdeel behandeld en kunnen de studenten vragen stellen. Dit onderdeel zou ik nu de sprintplanning noemen. Omdat iedere volgende week enkele studenten hun voortgang moeten rapporteren is er ook al sprake van sprintreview-bijeenkomsten. Kortom, eigenlijk werkte ik al met de scrum-methodiek zonder dat ik het wist en zonder dat ik het zo noemde.

Tijdens het laatste semesteroverleg vertelde ik trots dat ik tijdens Projectmanagement eigenlijk al volledig met scrum werkte, maar dat ik de terminologie nog niet gebruikte omdat ik nog op zoek was naar een handzaam en overzichtelijk boekje over scrum. Op dat moment schoof Hendrik Jan van Randen het boekje naar mij toe dat nu voor u ligt. Omdat hij indertijd voor zijn colleges Functioneel Ontwerp ook al een handzaam boekje miste over UML en het daarom zelf had geschreven, had een uitgever hem gevraagd of hij hetzelfde wilde doen voor scrum. Enthousiast nam ik het in ontvangst. Het stond nog vol met aantekeningen en verbeteringen, het was duidelijk nog een drukproef, maar direct was al duidelijk dat je met dit boekje snel aan de slag kon. Enkele dagen later overigens kreeg ik van Hendrik Jan het verzoek om het voorwoord te schrijven. Dat stond kennelijk bovenaan zijn backlog.

Overzichtelijk en handzaam is het boekje zeker geworden. Met zijn jarenlange ervaring weet Hendrik Jan dat je de student in het beroepsonderwijs niet moet vermoeien met lange teksten, maar moet voorzien van duidelijke instructies. En zo is het boekje ook opgebouwd. De student leest pas verder in het boekje als hij verder is in het proces. Dat is wat je noemt ‘al doende leert men’.

Maar ook voor anderen dan studenten van het hoger beroeps-
onderwijs is het een geweldige manier om snel te begrijpen wat
scrum inhoudt, je de terminologie eigen te maken en succesvol
te participeren in een scrumproject. Kortom, een aanrader voor
iedereen die met systeemontwikkeling te maken heeft of krijgt.

Ik had overigens het schrijven van dit voorwoord ingeschat op
1 storypoint. Het zijn er uiteindelijk 3 geworden. En het aantal
iteraties? Oneindig.

Ab Laurent
Docent projectmanagement
Hogeschool van Amsterdam

Inhoud

Woord vooraf 5

Hoe gebruik je dit boek? 11

1 Inleiding: waarom scrum? 13

2 Scrum in vogelvlucht 15

3 Sprint 19

3.1 Waarom korte sprints? 20

4 Rollen in een scrumteam 21

4.1 Product owner 22

4.2 Scrum master 23

4.3 Ontwikkelteamlid 24

4.4 Gebruiker 25

5 Backlogs 27

5.1 User story 27

5.2 Product backlog 28

5.3 Sprint backlog 30

5.4 Scrumbord 31

5.5 User stories zo klein mogelijk 36

5.6 Flexibiliteit en wat daar tegenover staat 37

6 Bijeenkomsten 39

6.1 Sprintplanning 40

6.2 Daily standup 41

6.3 Sprintreview (sprintdemo) 45

6.4 Retrospective 47

6.5 Backlog refinement-sessie 51

7 Storypoints en het schatten ervan 53

7.1 Storypoint 53

7.2 Planning poker 54

- 8 Opleveren en in gebruik nemen 63**
 - 8.1 Continuous delivery pipeline 63
 - 8.2 Acceptatieomgeving 65
 - 8.3 Geen duikboot 66
 - 8.4 DevOps 67
 - 8.5 Werkende software gaat boven documentatie 68

- 9 Stories splitsen en groeperen 69**
 - 9.1 Taken 69
 - 9.2 Epics 70
 - 9.3 Sprintthema 71
 - 9.4 Iteratieplan 72

- 10 Voortgang en planning: meten is weten 73**
 - 10.1 Sprint burndown chart 73
 - 10.2 Sprint burnup chart? 78
 - 10.3 Velocity 80

- 11 Zelfsturendheid van het team 81**
 - 11.1 Autonoom 81
 - 11.2 Zelflerend 81
 - 11.3 Verantwoordelijk voor de kwaliteit 81

- 12 Kwaliteit 83**
 - 12.1 Continuous integration 83
 - 12.2 Automatische regressietesten 85
 - 12.3 Test driven development 88
 - 12.4 Integratietesten en unit-testen 88
 - 12.5 Bugs direct fixen 89
 - 12.6 Definition of Done 92
 - 12.7 Definition of Ready 94

- 13 Transparantie 95**

- 14 Communicatie 97**
 - 14.1 Use case-diagram 98
 - 14.2 Klassendiagram 100
 - 14.3 Activiteitendiagram 101
 - 14.4 CRUD-matrix 102
 - 14.5 Schermstroomdiagram 103
 - 14.6 Scrum en softwarearchitectuur 104

- 15 Te veel mensen voor één scrumteam 105**
 - 15.1 Product splitsen 105
 - 15.2 Meerdere scrumteams voor zelfde product 106
 - 15.3 Bewaking van de architectuur 107

- 16 Herbouw van een bestaand product 109**

- 17 Scrum gedeeltelijk toepassen? 111**
 - 17.1 Scrumteam onderhoudt diverse producten 111
 - 17.2 Lange acceptatietesten 113
 - 17.3 Lange voorbereiding requirements 114

Nawoord 117

Bijlagen:

- A Oefenen in werkcolleges 119**
 - A.1 Eerste werkcollege 121
 - A.2 Tussen de werkcolleges: daily standups 122
 - A.3 Tweede werkcollege 123
 - A.4 Overige werkcolleges 124
 - A.5 Verdeling boek over werkcolleges 124

- B Antwoord bij 6.1 Sprintplanning 125**

- C Begrippenlijst 127**

Register 133

Hoe gebruik je dit boek?

In *Aan de slag met Scrum* komen alle aspecten aan bod die je nodig hebt om scrum effectief toe te passen. Het boek heeft een laagdrempelige opzet, met een minimum aan theorie en een maximum aan direct toepasbare tips en voorbeelden. Zo leer je sneller en doorzie je gemakkelijker hoe je met scrum werkt.

Voor wie?

Dit boek is gericht op hbo-studenten. Door de systematische en laagdrempelige opzet is het zeer geschikt voor gebruik tijdens de les én voor zelfstudie. Het is een echte praktijkhulp, gebaseerd op de vragen en behoeften binnen het onderwijs van nu.

Waarom?

Hbo-studenten van nu leren anders dan hbo-studenten van tien jaar geleden. *Aan de slag met Scrum* speelt daarop in. Overzichtelijke korte teksten, altijd een praktijkgericht voorbeeld, en de portal AcademicX.nl.

Maak de oefeningen op AcademicX.nl

AcademicX.nl is de toets- en oefenportal van Academic Service. Daar vind je bij elk hoofdstuk uit het boek een aantal vragen en opdrachten. De feedback op je resultaten geeft direct aan welke onderdelen je speciale aandacht nodig hebben.

Inloggen

Om je te registreren en in te loggen op AcademicX.nl heb je een activeringscode nodig. Je vindt die code op de copyrightpagina. Na registratie heb je onbeperkt toegang tot het extra studiemateriaal.

Kijk op AcademicX.nl voor oefenmateriaal en extra uitleg.



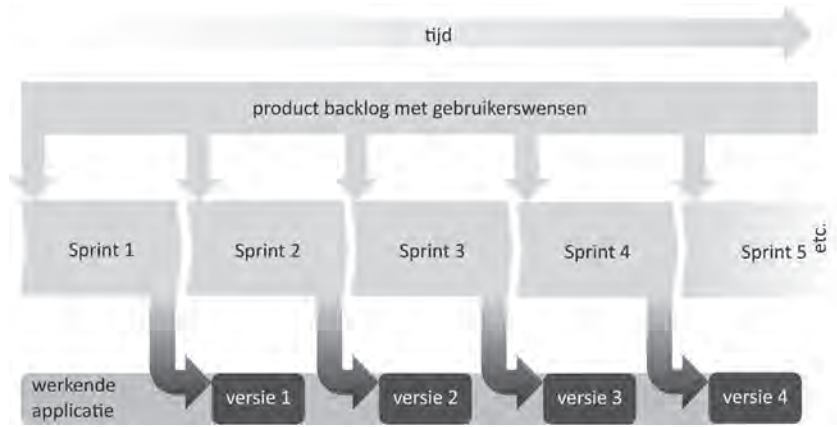
1 Inleiding: waarom scrum?

Scrum is een manier van samenwerken om in teams een (software)product te ontwikkelen. Productontwikkeling met scrum gaat in kleine stappen, waarbij elke stap voortbouwt op de vorige. Dit bevordert de creativiteit en helpt het team snel te reageren op veranderingen en om alleen te bouwen wat écht nodig is. Scrum kent een beperkt aantal regels die precies voldoende structuur bieden om een team zich te laten concentreren op innovatieve oplossingen. Scrum stelt organisaties in staat om snel en flexibel goede software te bouwen.

Scrum is dus een methode voor projectmanagement die tegelijk gestructureerd en flexibel is.

De structuur maakt voor elke gebruiker duidelijk wat hij op welke momenten in de productie kan verwachten, en wat er van hem verwacht wordt. Openbaarheid van informatie is hierbij een middel. Hoge kwaliteit van de opgeleverde software is een resultaat.

De flexibiliteit maakt het mogelijk om het proces bij te sturen waar nodig. Telkens wordt datgene gebouwd dat op dat moment voor de gebruikers (of de opdrachtgever) de grootste toegevoegde waarde heeft. Dit wordt vervolgens aan deze gebruikers getoond en in productie genomen. Hierdoor ontstaat een snelle feedback-cyclus, waardoor snel duidelijk wordt wat hierna de grootste toegevoegde waarde levert, zodat dát gebouwd kan worden.



Figuur 1.1 Vanuit een lijst met gebruikerswensen – de product backlog genoemd – worden telkens de meest belangrijke wensen gerealiseerd en opgeleverd in een applicatie die direct gebruikt kan worden.

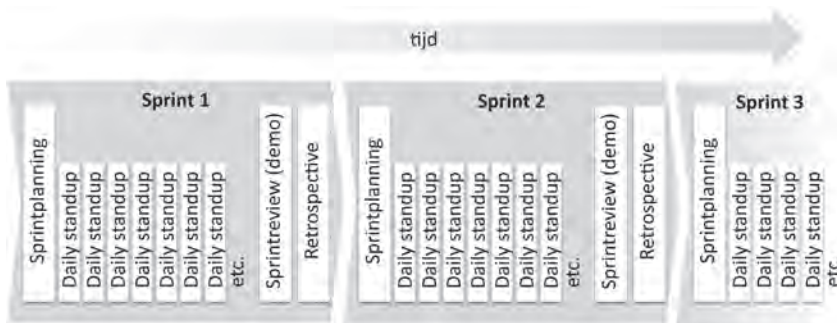
In dit boek wordt de theorie van scrum afgewisseld met vele voorbeelden uit de praktijk. Ook vertelt dit boek hoe studenten van informaticagerelateerde opleidingen scrum kunnen oefenen tijdens hun opleiding.

2 Scrum in vogelvlucht

Een **scrumteam** levert telkens (bijvoorbeeld elke twee weken) de functionaliteit op die op dat moment de grootste **toegevoegde waarde** levert voor de gebruikers van het product.

Zo'n periode van bijvoorbeeld twee weken wordt een **sprint** genoemd. Elke sprint duurt even lang als de eraan voorafgaande sprint.

Aan het eind van elke sprint wordt een **increment** opgeleverd. Dit is een nieuwe versie van het product, met een zodanige kwaliteit dat het direct in productie genomen kan worden.



Figuur 2.1 De tijd is opgedeeld in sprints van een week of twee, met daarin strak geplande bijeenkomsten voor onderlinge afstemming.

Elke sprint begint met een **sprintplanning**-bijeenkomst, waarin het scrumteam plant wat er in deze sprint wordt opgeleverd.

Aan het eind van de sprint wordt het resultaat getoond in een **sprintreview**-bijeenkomst. Dit wordt in de wandelgangen vaak de **sprintdemo** of de **demo** genoemd.

Na de sprintdemo kijken de teamleden in een **retrospective**-bijeenkomst wat ze kunnen leren van de afgelopen sprint, om in komende sprints nog effectiever te kunnen werken.

Elke dag begint met een korte **daily standup**-bijeenkomst. Hierin vertellen de teamleden, staand in een kring, aan elkaar wat ze de

vorige dag gedaan hebben, wat ze die dag gaan doen en wat eventuele belemmeringen zijn die ze tegenkomen.

De **product owner** houdt, in overleg met de gebruikers, een lijst bij wat er aan het product toegevoegd en verbeterd gaat worden. Deze lijst wordt de **product backlog** genoemd. Elk punt op de product backlog is een **user story**. De stories op de product backlog zijn gesorteerd op prioriteit, dat wil zeggen de mate van toegevoegde waarde volgens gebruikers en product owner. Hoe hoger de prioriteit van een story is, hoe hoger deze story staat op de product backlog.

Tijdens de sprintplanning-bijeenkomst worden stories die boven aan de product backlog staan verplaatst naar de **sprint backlog**. Op de sprint backlog staat wat het team in deze sprint wil opleveren.

De stories van de sprint backlog hangen in de vorm van briefjes op het **scrumbord**. Dit is een groot bord of whiteboard met links de stories die het team nog wil realiseren in de huidige sprint en rechts de stories die al gerealiseerd zijn.



Figuur 2.2 Aan het begin van elke dag vertellen de teamleden, staand in een kring rond het scrumbord, wat ze de vorige dag gedaan hebben, wat ze die dag gaan doen en wat de eventuele problemen zijn die ze hierbij tegenkomen.

Voorbeeld

Een scrumteam bouwt software waarmee garagebedrijven met leasemaatschappijen communiceren over reparaties, onderhoud en banden van leaseauto's.

Elke twee weken bepaalt het team in een sprintplanning-bijeenkomst wat er de komende sprint wordt opgeleverd.

Aan het begin van iedere dag vertellen de teamleden in een daily standup aan elkaar wat ze de dag ervoor gedaan hebben, wat ze vandaag gaan doen en welke belemmeringen ze daarbij tegenkomen.

Aan het eind van de sprint toont het team deze wijzigingen in een sprintdemo-bijeenkomst aan vertegenwoordigers van een aantal leasemaatschappijen.

Na deze demo kijkt het team terug hoe deze sprint verlopen is. Aan de hand hiervan kijken de teamleden hoe ze de volgende sprint nog beter kunnen maken.

Essentieel voor het succes van scrum is buy in van het management: ook al is een scrumteam autonoom, het management moet scrum begrijpen, en waar nodig ondersteunen. Bijvoorbeeld door een enthousiaste, capabele en toegewijde collega de rol van product owner te laten vervullen, en hem of haar niet te veel andere taken te geven die niet ondersteunend zijn aan het vervullen van de rol van product owner.



Scrum stelt organisaties in staat om snel en flexibel goede software te bouwen. Dit boek laat studenten in het hoger onderwijs zien wat scrum is – en hoe het werkt.

Scrum is een manier van samenwerken in een team die tegelijk gestructureerd en flexibel is. De structuur maakt voor iedereen duidelijk wat hij op welke momenten kan verwachten, en wat er van hem verwacht wordt. Openbaarheid van informatie is hierbij een middel. Hoge kwaliteit van de opgeleverde software is een resultaat.

De flexibiliteit maakt het mogelijk om het proces bij te sturen waar nodig, zodat steeds precies dat wordt opgeleverd wat de grootste toegevoegde waarde heeft voor de organisatie die de software laat bouwen.

Dit boek beschrijft beknopt de theorie van scrum en geeft vooral veel voorbeelden uit de praktijk. Ook bevat het tips hoe scrum geleerd, geoefend en gebruikt kan worden in het hoger onderwijs, bijvoorbeeld in werkcolleges en projecten waarin studenten beroepsproducten maken voor een informatica gerelateerde opleiding.

Hendrik Jan van Randen is zelfstandig software architect en past scrum al vele jaren met succes toe bij het ontwerpen en bouwen van software voor grote en kleine organisaties. Daarnaast geeft hij regelmatig trainingen en (gast)colleges waarin hij studenten leert hoe ze scrum kunnen toepassen.



ISBN 978 90 395 2949 2

NUR 123 / 980



www.academicservice.nl