

Scrum vodič

Uputstvo za Scrum:
Pravila igre



Jeff Sutherland



Ken Schwaber

Juli 2013

Razvijaju i održavaju Ken Schwaber i Jeff Sutherland

Sadržaj

Svrha Scrum vodiča	3
Scrum definicija	3
Scrum princip	3
Scrum tim	4
Product Owner (Vlasnik proizvoda)	4
Razvojni tim	5
Scrum Master	6
Scrum događaji	7
Cilj Sprinta	7
Sprint	7
Sprint Planning	8
Daily Scrum (Dnevni Scrum)	10
Sprint Review (Pregled Sprinta)	10
Sprint Retrospective (Osvrt na Sprint)	11
Scrum artefakti	12
Product Backlog	12
Sprint Backlog	13
Inkrement	14
Transparenstnost artefakata	14
Definition of Done (definicija završenoga)	14
Završna napomena	15
Zahvalnice	15
Ljudi	15
Historija	15
Prevod	16
Šta je novo u Scrum Vodiču 2013 u odnosu na verziju iz 2011	17

Svrha Scrum vodiča

Scrum je okvir za razvoj i održavanje složenih proizvoda. Ovaj vodič definiše šta je Scrum. Sastavni dijelovi Scrum definicije su odgovarajuće uloge, događaji, artefakti kao i pravila koja ih povezuju. Scrum su razvili Ken Schwaber i Jeff Sutherland; oni, kao autori, zajedno stoje iza Scrum vodiča.

Scrum definicija

Scrum (imenica): okvir u kojem ljudi mogu raditi na složenim dinamičnim problemima, pri tome učinkovito i kreativno isporučujući proizvode najviše moguće vrijednosti.

Scrum je:

- jednostavan
- lako razumljiv i
- teško savladiv.

Scrum je procesni okvir za upravljanje razvojem složenih proizvoda, u upotrebi od ranih 1990-ih. Scrum nije proces ili tehnika za izradu proizvoda; on je prije svega okvir u kojem je moguće primijeniti različite procese i tehnike. U svrhu poboljšanja, Scrum omogućava jasno praćenje relativne učinkovitosti upravljanja proizvodom i razvoja proizvoda.

Scrum okvir čine Scrum timovi i odgovarajuće uloge, događaji, artefakti i pravila. Svaka komponenta okvira ima određenu svrhu i neophodna je za uspjeh i upotrebu Scrum-a.

Scrum pravila povezuju događaje, uloge i artefakte, određujući međusobne veze i odnose. Scrum pravila su opisana kroz cijeli ovaj dokument.

Postoje različite strategije za korištenje Scrum okvira, no njih ovdje ne razmatramo.

Scrum princip

Scrum počiva na ideji empirijske kontrole procesa ili empirizma. Empirizam tvrdi kako znanje dolazi iz iskustva i iz donošenja odluka na osnovu poznatoga. Scrum koristi iterativni, inkrementalni pristup s ciljem povećanja predvidljivosti i boljeg upravljanja rizicima.

Tri su nosioca svake primjene kontrole procesa: transparentnost, nadgledanje odnosno osvrt, te prilagođavanje.

Transparentnost

Svi bitni aspekti procesa moraju biti vidljivi učesnicima koji su odgovorni za krajnji rezultat. Transparentnost zahtjeva da se ti aspekti definišu zajedničkim standardom kako bi i posmatrači procesa razumjeli ono što opažaju.

©2014 Scrum.Org and ScrumInc. Offered for license under the Attribution Share-Alike license of Creative Commons, accessible at <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/legalcode> and also described in summary form at <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>. By utilizing this Scrum Guide you acknowledge and agree that you have read and agree to be bound by the terms of the Attribution Share-Alike license of Creative Commons.

Na primjer:

- Svi učesnici u procesu moraju koristiti standardizovane nazive koji se odnose na proces [što je jedan od razloga zašto ovaj prevod koristi izvorne engleske nazive za Scrum uloge i događaje; op.prev.]; te
- Učesnici koji obavljaju posao kao i oni koji prihvataju rezultat tog rada moraju imati zajedničku *Definition of Done* (definiciju obavljenoga).

Nadgledanje

Korisnici Scrum-a moraju redovno nadgledati Scrum artefakte i napredak kako bi uočili varijacije. Nadgledanje ne treba biti toliko učestalo da ometa svakodnevni rad. Nadgledanje je najkorisnije kada ga pažljivo provodi kvalifikovano osoblje i u kritičnim tačkama procesa.

Prilagođavanje

Ukoliko se nadgledanjem utvrdi kako jedan ili više aspekata procesa odstupaju izvan prihvatljivih granica i da rezultujući proizvod neće biti prihvatljiv, proces ili objekat koji se procesira se moraju prilagoditi. Prilagođavanje se mora desiti što ranije kako bi se umanjila dodatna odstupanja.

Scrum, unutar Srinta, propisuje četiri formalna događaja za nadgledanje i prilagođavanje, kao što je opisano u dijelu *Scrum događaji* ovog dokumenta:

- *Sprint Planning* (Sastanak planiranja Srinta)
- *Daily Scrum* (Dnevni Scrum ili brifing)
- *Sprint Review* (Pregled Srinta)
- *Sprint Retrospective* (Osvrt na Srint)

Scrum tim

Scrum tim čine: *Product Owner* (Vlasnik proizvoda), Razvojni ili *Development* tim i *Scrum Master*. Scrum timovi su samoorganizirajući i višefunkcionalni. Samorganizirajućim timom ne upravljaju drugi (izvan tima), nego tim odlučuje kako najbolje obaviti posao. Višefunkcionalni tim posjeduje sve kompetencije potrebne za obavljanje posla bez ovisnosti o drugima (izvan tima). Ovakav model Scrum tima ima za svrhu veću fleksibilnost, kreativnost i učinkovitost.

Scrum timovi isporučuju proizvode iterativno i inkrementalno, povećavajući na taj način mogućnost povratnih informacija, odnosno feedback-a. Inkrementalne isporuke *završenog* proizvoda omogućavaju da potencijalno upotrebljiva verzija proizvoda uvijek bude raspoloživa.

Product Owner (Vlasnik proizvoda)

Product Owner (Vlasnik proizvoda) je odgovoran za uvećavanje vrijednosti proizvoda i za rad Razvojnog tima. Način na koji se ovo postiže razlikuje se među organizacijama, Scrum timovima i pojedincima.

©2014 Scrum.Org and ScrumInc. Offered for license under the Attribution Share-Alike license of Creative Commons, accessible at <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/legalcode> and also described in summary form at <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>. By utilizing this Scrum Guide you acknowledge and agree that you have read and agree to be bound by the terms of the Attribution Share-Alike license of Creative Commons.

Product Owner je jedina osoba zadužena za upravljanje Product Backlog-om [radni ostatak, lista zahtjeva za proizvod koje tek treba implementirati; op.prev.], što podrazumjeva:

- Jasnu formulaciju Product Backlog stavki;
- Održavanje redoslijeda Product Backlog stavki kako bi se najbolje ostvarili ciljevi i zadaci;
- Optimizaciju vrijednosti posla kojeg obavlja Razvojni tim;
- Vidljiv, transparentan i svima jasan Product Backlog koji pokazuje Razvojnog timu na čemu slijedeće treba raditi; te
- Obezbeđivanje potrebnog nivoa detalja u Product Backlog stavkama kako bi ih Razvojni tim razumio.

Product Owner može obavljati navedene aktivnosti ili ih delegirati Razvojnog timu, no u svakom slučaju Product Owner ostaje odgovoran za njih.

Product Owner je jedna osoba, a ne odbor. Product Owner može predstavljati želje odbora u Product Backlog-u, ali promjenu prioriteta Product Backlog stavki može uraditi samo Product Owner.

Da bi Product Owner bio uspješan, cijela organizacija mora poštovati njegove ili njene odluke. Odras tih odluka su Product Backlog stavke i njihov redoslijed. Nikome nije dopušteno da traži od Razvojnog tima da radi na drugim zahtjevima za proizvod, niti Razvojni tim treba da radi onako kako drugi sugerišu.

Razvojni tim

Razvojni tim čine eksperti koji rade na stvaranju potencijalno isporučivih inkremenata proizvoda na kraju svakog Srinta, u skladu sa *Definition of Done* (definicijom obavljenoga). Samo članovi Razvojnog tima rade na stvaranju inkrementa.

Struktura i ovlasti Razvojnog tima su takve da se članovi sami organizuju i upravljaju svojim radom. Takva saradnja optimizira sveukupnu učinkovitost i efektivnost Razvojnog tima.

Karakteristike Razvojnih timova su:

- Razvojni timovi su samoorganizirajući. Niko (čak ni Scrum Master) ne može određivati *kako* iz Product Backlog stavki kreirati potencijalno isporučive inkremente;
- Razvojni timovi su višefunkcionalni i posjeduju sve kompetencije neophodne za kreiranje inkrementa proizvoda;
- Član Razvojnog tima je Developer; Scrum ne priznaje druge titule u timu; nema iznimki za ovo pravilo;
- Scrum ne priznaje pod-timove Razvojnog tima, bez obzira na specifičnosti zadataka koji trebaju biti obavljeni poput testiranja ili poslovne analize; nema iznimki za ovo pravilo;
- Iako pojedini članovi Razvojnog tima mogu imati specifične kompetencije i područja na koja se fokusiraju, odgovornost ostaje na Razvojnog timu kao cjelini.

Veličina Razvojnog tima

Optimalna veličina Razvojnog tima je dovoljno mala da tim bude žustar i istovremeno dovoljno velika da tim može završiti značajnu količinu posla unutar Srinta. Ukoliko Razvojni tim ima manje od tri člana, umanjena je interakcija i produktivnost. Manji Razvojni timovi mogu imati poteškoće u smislu potrebnih kompetencija tokom Srinta, što uzrokuje nemogućnost tima da kreira potencijalno isporučiv inkrement. Tim sa više od devet članova zahtjeva i mnogo više koordinacije. Veliki Razvojni timovi povećavaju kompleksnost upravljanja empirijskim procesom. Product Owner i Scrum Master u pravilu nisu dijelom Razvojnog tima, osim u slučajevima gdje učestvuju u aktivnostima na implementiranju Product Backlog stavki.

Scrum Master

Da Scrum bude razumljiv i primjenjiv odgovoran je Scrum Master [fasilitator; op.prev.]. Scrum Master to postiže pomažući Scrum timu da djeluje u skladu sa Scrum idejama, praksom i pravilima.

Scrum master je *servant-leader* (sluga-lider) Scrum tima. Scrum Master pomaže onima izvan Scrum tima da razumiju koje vrste interakcija su korisne za tim a koje ne. Scrum Master pomaže svima da prilagode te interakcije kako bi pomogli uvećati vrijednost koju kreira Scrum tim.

Na koji način Scrum Master radi za Product Owner-a

Scrum Master izvršava nekoliko aktivnosti pomažući Product Owner-a, kao što su:

- Nalaženje tehnika za učinkovito upravljanje Product Backlog stavkama;
- Pomaganje Scrum timu da razumije potrebu za jasnim i konciznim Product Backlog stavkama;
- Razumjevanje planiranja proizvoda u empirijskom okruženju;
- Pomaganje Product Owner-u u da dođe do redoslijeda Product Backlog stavki s ciljem uvećavanja (isporučene) vrijednost;
- Razmjevanje i praktikovanje agilnosti; te
- Omogućavanje i moderacija Scrum događaja po potrebi ili po zahtjevu.

Na koji način Scrum Master radi za Razvojni tim

Scrum Master izvršava nekoliko aktivnosti pomažući Razvojni tim, kao što su:

- Pomaganje Razvojnog timu da postane samoorganizirajući i višefunkcionalni;
- Pomaganje Razvojnog timu da kreira proizvode visoke vrijednosti;
- Uklanjanje prepreka koje ometaju napredak Razvojnog tima;
- Omogućavanje i moderaciju Scrum događaja po potrebi ili po zahtjevu; te
- Podučavanje Razvojnog tima u organizacijama gdje Scrum još nije u potpunosti prihvaćen i razumljiv.

Na koji način Scrum Master radi za organizaciju

Scrum Master izvršava nekoliko aktivnosti pomažući organizaciju, kao što su:

- Uvođenje i vođenje Scrum-a u organizaciji;
- Planiranje implementacije Scrum-a u organizaciji;
- Pomaganje zaposlenima i zainteresovanim stranama da rade u skladu sa Scrum okvirom i empirijskim razvojem proizvoda;
- Upravljanje promjenama koje povećavaju produktivnost Scrum tima; te
- Rad sa drugim Scrum Master-ima na povećanju učinkovitosti primjene Scrum-a u organizaciji.

Scrum događaji

Propisani Scrum događaji se trebaju održavati redovno i imaju za cilj umanjiti potrebu za dodatnim sastancima koji nisu dio Scrum okvira. Svi događaji su vremenski ograničeni, odnosno svaki od njih ima definisano maksimalno trajanje. Jednom kada Sprint započne, njegova dužina je fiksirana i ne može biti skraćena niti produžena. Izuzev samog Srinta, preostali događaji se mogu završiti ranije - čim je postignut cilj događaja, što znači da se investira odgovarajuće vrijeme i da se ne dozvoljava rasipanje resursa.

Pored Srinta, unutar kojeg su svi drugi događaji, svaki Scrum događaj je prilika za *inspect and adapt* (osvrt i poboljšanje). Ovi događaji su osmišljeni s ciljem da omoguće toliko potrebnu transparentnost i nadgledanje. Izostanak bilo kojeg od Scrum događaja ima za rezultat smanjenu transparentnost i propuštenu priliku za osvrt i poboljšanje.

Cilj Srinta

Cilj Srinta određuje šta će biti postignuto za vrijeme Srinta implementiranjem Product Backlog stavki - on je vodilja Razvojnog timu u procesu kreiranja inkrementa. Cilj se određuje tokom planiranja odnosno Sprint Planning sastanka.

Sprint

Centralni koncept Scrum-a je Sprint, trajanjem ograničen na mjesec dana ili kraći vremenski period, tokom kojeg se kreira upotrebljiv, potencijalno isporučiv inkrement proizvoda. Svaki Sprint uobičajno ima jednako trajanje tokom procesa razvoja. Novi Sprint počinje odmah po zaključivanju prethodnoga.

Sprint se sastoji od slijedećih događaja i aktivnosti: *Sprint Planning* (Sastanak planiranja Srinta), *Daily Scrum* (Dnevni Scrum ili brifing), razvoj proizvoda, *Sprint Review* (Pregled Srinta) te *Sprint Retrospective* (Osvrt na Sprint).

U toku Srinta:

- Ne iniciraju se promjene koje bi ugrozile Cilj Srinta;

©2014 Scrum.Org and ScrumInc. Offered for license under the Attribution Share-Alike license of Creative Commons, accessible at <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/legalcode> and also described in summary form at <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>. By utilizing this Scrum Guide you acknowledge and agree that you have read and agree to be bound by the terms of the Attribution Share-Alike license of Creative Commons.

- Ciljevi kvaliteta se ne umanjuju;
- Uz nove informacije i saznanja, procjena obima posla postaje preciznija pa moguće oko liste planiranih aktivnosti dodatno pregovarati između Product Owner-a i Razvojnog tima;

Svaki Sprint može se smatrati sa projektom koji traje ne duže od mjesec dana. Kao i kod projekta, Sprint se koristi da bi se nešto postiglo. Svaki Sprint uključuje: definiciju onoga što se treba izraditi; dizajn i fleksibilan plan koji će voditi razvoj; aktivnosti na razvoju; te rezultujući proizvod.

Maksimalno trajanje Sprinta je mjesec dana. Kod dužeg Sprinta, plan šta treba izraditi se može promijeniti, kompleksnost se može povećati, kao i rizik. Sprint omogućava predvidljivost na način da se nadgledanje napretka i poboljšavanja dešavaju najmanje jednom mjesečno. Sprint također limitira trošak rizika na kalendarski mjesec.

Otkazivanje Sprinta

Sprint se može otkazati i prije nego istekne. Samo Product Owner ima pravo otkazati Sprint, premda on ili ona mogu to uraditi pod uticajem interesnih strana, Razvojnog tima ili Scrum Master-a.

Sprint bi se mogao otkazati u slučaju kada Cilj Sprinta više nije validan. To se može desiti kada kompanija promjeni pravac djelovanja ili se promjene uslovi tržišta i tehnologije. Generalno, Sprint se treba otkazati ako on izgubi smisao u datim okolnostima. No, zbog kratkog trajanja Sprinta, otkazivanje rijetko ima smisla.

Pri otkazivanju Sprinta, revidira sve svaka završena Product Backlog stavka. Ako je dio implementiranoga potencijalno isporučiv, Product Owner će to najčešće prihvatiti. Sve nedovršene Product Backlog stavke se ponovo analiziraju i vraćaju u Product Backlog. Djelimično obavljene posao na ovim stavkama vremenom gubi vrijednost i takve stavke se trebaju ponovno (pr)ocijeniti.

Otkazivanje Sprinta iziskuje resurse obzirom da se treba pregrupisati i organizovati slijedeći Sprint Planning kako bi se započeo novi Sprint. Otkazivanje Sprinta često je loše za tim i stoga se rijetko dešava.

Sprint Planning

Posao koji se treba obaviti tokom Sprinta planira se na Sprint Planning sastanku. Ovaj plan se kreira saradnjom cijelog Scrum tima.

Sprint Planning je vremenski ograničen na najviše osam sati za jednomjesečni Sprint. Za kraći Sprint, ovaj događaj također traje kraće. Scrum Master obezbjeđuje da se događaj redovno organizuje i da učesnici razumiju njegovu svrhu. Scrum Master podučava Scrum tim kako se držati previđenog vremenskog okvira.

Sprint Planning odgovara na slijedeća pitanja:

©2014 Scrum.Org and ScrumInc. Offered for license under the Attribution Share-Alike license of Creative Commons, accessible at <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/legalcode> and also described in summary form at <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>. By utilizing this Scrum Guide you acknowledge and agree that you have read and agree to be bound by the terms of the Attribution Share-Alike license of Creative Commons.

- Šta je Cilj Sprinta?
- Šta se može isporučiti s inkrementom koji će biti rezultat ovog Sprinta?
- Kako ostvariti potrebne aktivnosti za kreiranje inkrementa?

Prva tema: Šta se može završiti u ovom Sprintu?

Razvojni tim radi na procjeni funkcionalnosti koja može biti razvijena tokom Sprinta. Product Owner razmatra ciljeve koje treba ostvariti tokom Sprinta te Product Backlog stavke kojima će se, ukoliko se uspješno implementiraju tokom Sprinta, ostvariti Cilj Sprinta. Cijeli Scrum tim saraduje na razumjevanju posla kojeg treba obaviti u Sprintu.

Ulazne informacije za ovaj sastanak su Product Backlog, posljednji inkrement proizvoda, očekivani kapacitet Razvojnog tima tokom Sprinta i dosadašnje performanse Razvojnog tima. Broj odabranih Product Backlog stavki za Sprint ovisi o Razvojnog timu. Jedino Razvojni tim može procijeniti šta je moguće ostvariti u narednom Sprintu.

Nakon što Razvojni tim odredi Product Backlog stavke koje se mogu isporučiti kao rezultat narednog Sprinta, Scrum tim određuje Cilj Sprinta. Cilj Sprinta služi za usklađivanje Razvojnog tima jer u suprotnom bi se radilo samo o nizu različitih inicijativa bez zajedničkog cilja.

Druga tema: Kako će određeni posao biti obavljen?

Nakon što Razvojni tim uspostavi Cilj Sprinta i listu Product Backlog stavki za Sprint, tim odlučuje o tome kako implementirati odabranu funkcionalnost i kreirati inkrement proizvoda tokom Sprinta. Product Backlog stavke odabrane za ovaj Sprint zajedno s planom njihove isporuke čine Sprint Backlog.

Razvojni tim najčešće započinje dizajniranjem sistema i planiranjem aktivnosti potrebnih za pretvaranje Product Backlog stavki u upotrebljiv inkrement proizvoda. Posao kojeg treba obaviti može biti različitog obima. U svakom slučaju, Razvojni tim planira onoliko posla za Sprint tokom Sprint Planning sastanka koliko smatra da se može ostvariti. Do kraja Sprint Planning sastanka, posao planiran za prvih nekoliko dana Sprinta često se detaljnije analizira i raščlanjuje na jednodnevne ili manje zadatke. Razvojni tim sam organizuje način implementiranja Sprint Backlog stavki tokom Sprint Planning sastanka, a po potrebi i kasnije tokom Sprinta.

Razvojni tim je tokom planiranja svjestan Cilja Sprinta. Ako se određene aktivnosti tokom Sprinta razlikuju od onoga što je Razvojni tim planirao, Product Owner i tim tada saraduju da odrede kako najbolje revidirati plan i, pored toga, ostvariti Cilj Sprinta. Cilj Sprinta daje određenu fleksibilnost u smislu koji pristup implementaciji funkcionalnosti se bira tokom Sprinta.

Product Owner pomaže razjasniti odabrane Product Backlog stavke i odlučivati između određenih stavki ili njihovih dijelova. Ako Razvojni tim utvrdi da ima previše ili premalo posla, tim i Product Owner mogu još jednom pregovarati o listi Product Backlog stavki koje treba implementirati. Razvojni tim može također u diskusijama pozvati druge eksperte da doprinesu svojim tehničkim ili domenskim znanjem i preporukama.

Do kraja Sprint Planning sastanka, Razvojni tim treba biti u mogućnosti da objasni Product Owner-u i Scrum Master-u kako planira ostvariti dogovoreni plan i Cilj Srinta i kreirati očekivani inkrement proizvoda.

Daily Scrum (Dnevni Scrum)

Daily Scrum je 15-minutni dnevni brifing tokom kojeg Razvojni tim sinhronizira svoje aktivnosti i kreira plan za naredna 24 sata. Ovo se ostvaruje osvrdom na posao obavljen u periodu od prethodnog Daily Scrum-a i predviđanjem šta se može ostvariti do slijedećega.

Kako bi organizacija bila jednostavnija, Daily Scrum se održava svakog dana u isto vrijeme na istom mjestu. Tokom sastanka, članovi Razvojnog tima objašnjavaju:

- Šta sam postigao/postigla jučer što je doprinijelo ostvarenju Cilja Srinta?
- Šta ću učiniti danas da doprinesem ostvarenju Cilja Srinta?
- Da li vidim bilo kakve prepreke koje utiču na mene ili Razvojni tim na način da dovode u pitanje ostvarenje Cilja Srinta?

Razvojni tim koristi Daily Scrum za nadgledanje napretka prema Cilju Srinta i za osvrt na to da li je tim na pravom putu da obavi posao određen Sprint Backlog stavkama. Daily Scrum optimizira vjerovatnoću da Razvojni tim zaista ostvari Cilj Srinta. Svakog dana, Razvojni tim treba da razumije na koji način će, kroz samoorganizaciju, ostvariti Cilj Srinta i kreirati očekivani inkrement na kraju Srinta. Razvojni tim ili članovi tima često imaju potrebu za dodatnim diskusijama nakon Daily Scrum sastanka, vezano za poboljšavanja ili dodatna planiranja za ostatak Srinta.

Scrum Master obezbjeđuje da Razvojni tim ima ovaj sastanak, ali Razvojni tim je odgovoran za provođenje Daily Scrum-a. Scrum Master podučava Razvojni tim kako da se drže predviđenog ograničenja od 15 minuta za Daily Scrum.

Scrum Master sprovodi pravilo prema kojem samo članovi Razvojnog tima učestvuju na Daily Scrum brifingu.

Daily Scrum poboljšava komunikaciju, eliminiše potrebu za drugim sastancima, otkriva prepreke u radu koje treba otkloniti, podržava brzo donošenje odluka i nadograđuje znanje Razvojnog tima. To je ključni sastanak za osvrt i poboljšavanje.

Sprint Review (Pregled Srinta)

Sprint Review (Pregled Srinta) se održava krajem svakog Srinta kako bi se pregledao inkrement i po potrebi korigovao Product Backlog. Tokom Sprint Review sastanka, Scrum tim i zainteresovane strane diskutuju o tome šta je urađeno tokom Srinta. Na osnovu toga i eventualnih promjena Product Backlog stavki tokom Srinta, učesnici diskutuju o slijedećim koracima koji mogu optimizirati isporučenu vrijednost. Ovo je neformalni sastanak, ne sastanak

za provjeru statusa, a prezentacija inkrementa je namjenjena da prikupi povrtane informacije i podrži saradnju.

Ovo je četverosatni sastanak za slučaj jednomjesečnog Srinta. Kod kraćeg Srinta, ovaj događaj je kraći. Scrum Master obezbjeđuje održavanje događaja kao i da učesnici razumiju njegovu svrhu. Scrum Master podučava učesnike kako da se drže predviđenog vremenskog okvira.

Sprint Review uključuje slijedeće elemente:

- Učesnici su Scrum tim i ključne interesne strane koje poziva Product Owner;
- Product Owner objašnjava koje Product Backlog stavke su završene i šta nije završeno;
- Razvojni tim diskutuje o dobrim iskustvima tokom Srinta, te o problemima na koje su naišli i kako su ih riješili;
- Razvojni tim demonstrira stavke koje su implementirane i završene te odgovara na pitanja u vezi inkrementa;
- Product Owner diskutuje trenutni Product Backlog. On ili ona na osnovu dosadašnjeg napretka mogu procijeniti datume kada se određene funkcionalnosti mogu očekivati;
- Svi učesnici diskutuju o tome na čemu se treba raditi slijedeće i ove informacije su ulaz za Sprint Planning sastanak;
- Revidiraju se promjene na tržištu ili promjene vezano za potencijalno korištenje proizvoda te se u ovom kontekstu bira šta je najvrijedne da se implementira slijedeće;
- Revidiraju se vremenski okvir, budžet, prilike i tržište za narednu planiranu verziju proizvoda.

Rezultat Sprint Review sastanka je revidirani Product Backlog koji definiše moguće stavke za naredni Sprint. Product Backlog također može biti prilagođen u skladu s novim prilikama.

Sprint Retrospective (Osvrt na Sprint)

Sprint Retrospective (Osvrt na Sprint) je prilika za osvrt i kreiranje plana za poboljšanja na kojima će se raditi tokom narednog Srinta.

Sprint Retrospective se održava svakom svakog Sprint Review sastanka, a prije narednog planiranja Srinta. Ovo je trosatni sastanak u slučaju jednomjesečnog Srinta. Za slučaj kraćeg Srinta, događaj je kraći. Scrum Master omogućava održavanje događaja kao i da svi učesnici razumiju njegovu svrhu. Scrum Master podučava učesnike da se drže planiranog vremenskog okvira. Scrum Master učestvuje kao član tima u smislu odgovornosti za cijeli Scrum proces.

Svrha Sprint Retrospective sastanka je:

- Osvrnuti se na posljednji Sprint u smislu ljudi, odnosa, procesa i alata;
- Identificirati značajna pozitivna iskustva i potencijalna poboljšanja;
- Kreirati plan za implementiranje poboljšanja na način koji odgovara Scrum timu.

Scrum Master podržava Scrum tim u poboljšavanju, unutar Scrum okvira, razvojnog procesa i prakse kako bi naredni Sprint bio još efektivniji i bolji. Tokom svakog Sprint Retrospective sastanka, Scrum tim planira kako povećati kvalitet proizvoda po potrebi poboljšanjem *Definition of Done* (definicije završenoga).

Do kraja Sprint Retrospective sastanka, Scrum tim treba identificirati poboljšanja koja će biti implementirana tokom slijedećeg Srinta. Implementacija tih poboljšanja tokom narednog Srinta predstavlja adaptaciju samoga Scrum tima. Premda se poboljšanjima možemo baviti bilo kada, Sprint Retrospective daje formalnu priliku da se tim fokusira na osvrt i poboljšavanje.

Scrum artefakti

Scrum artefakti predstavljaju rad ili vrijednosti koji obezbjeđuju transparentnost i omogućavaju osvrt i poboljšavanje. Artefakti koje definiše Scrum su upravo odabrani da povećaju transparentnost ključnih informacija tako da svako ima jednako razumijevanje artefakata.

Product Backlog

Product Backlog je lista stavki određenog redoslijeda koje mogu biti potrebne za proizvod i to je jedini izvor zahtjeva za bilo koje promjene koje se na proizvodu trebaju implementirati. Product Owner je odgovoran za Product Backlog, uključujući njegov sadržaj, dostupnost i redoslijed stavki.

Product Backlog nije fiksiran. Inicijalne verzije Product Backlog stavki odraz su inicijalno poznatih i najjasnijih zahtjeva. Product Backlog se razvija zajedno s proizvodom i okruženjem u kojem se koristi. Product Backlog je dinamičan; on se uvijek mijenja kako bi identificirao odgovarajuće kompetitivne i korisne promjene na proizvodu. Dok postoji proizvod, postoji i Product Backlog.

Product Backlog je lista svih zahtjeva, funkcionalnosti, poboljšanja i popravki koji zajedno čine promjene koje se trebaju implementirati u budućim inkrementima proizvoda. Product Backlog stavke imaju opis, redoslijed, procjenu i (poslovnu) vrijednost.

Kako se proizvod koristi i kako raste njegova vrijednost, a tržište pruža povratne informacije, Product Backlog postaje duža i detaljnija lista. Zahtjevi se nikada ne prestaju mijenjati i zato kažemo da je Product Backlog dinamični artefakt. Promjene u poslovnim zahtjevima, uslovima na tržištu ili u tehnologiji mogu uzrokovati promjene Product Backlog-a.

Često na istom proizvodu radi više Scrum timova. Jedan Product Backlog se koristi za opis narednih aktivnosti na proizvodu. Dodatno polje u Product Backlog stavkama se može koristiti za njihovo grupisanje.

Prečišćavanje ili rafiniranje Product Backlog-a podrazumjeva dodavanje detalja, procjena i promjene redoslijeda Product Backlog stavki. Ovo je tekuća aktivnost u kojoj Product Owner i Razvojni tim sarađuju na dodavanju detalja Product Backlog stavkama. Tokom rafiniranja

Product Backlog-a, stavke se revidiraju. Scrum tim odlučuje o tome kada je ova aktivnost završena. Prečišćavanje obično ne zahtjeva više od 10% kapaciteta Razvojnog tima. Product Backlog stavke ipak mogu biti promjenjene u bilo koje vrijeme od strane Product Owner-a.

Product Backlog stavke koje su u samom vrhu liste obično imaju više detalja nego one pri dnu. Više detalja i razjašnjena pitanja dovode do preciznijih procjena; što je stavka niže u listi obično je i manje detaljna. Product Backlog stavke koje će zaokupiti Razvojni tim u narednom Sprintu se rafiniraju na način da se svaka od pojedinih stavki zaista može završiti tokom Srinta, te se takve stavke označavaju kao spremne (engl. ready) za odabir u narednom Sprint Planning-u. Product Backlog stavke obično dobiju ovaj vid transparentnosti kroz gore navedene aktivnosti prečišćavanja ili rafiniranja.

Razvojni tim je odgovoran za sve procjene (engl. estimates). Product Owner može da utiče na Razvojni tim na način da pomogne razumjevanje zahtjeva i da razmatra različite opcije, ali ljudi koji implementiraju moraju da daju konačnu procjenu obima posla.

Praćenje napretka prema cilju

U bilo kojem trenutku, na putu ka uspostavljenom cilju, moguće je naći sumu preostalog posla. Product Owner prati količinu nezavršenog posla najmanje tokom svakog Sprint Review sastanka. Product Owner poredi ovu količinu sa iskustvima iz prethodnih Sprint Review-a kako bi pratio napredak prema cilju u zadanom vremenskom okviru. Ove informacije su transparentne svim zainteresovanim stranama.

Različiti trending alati se mogu koristiti za predviđanje napretka, poput tzv. *burn-down* ili *burn-up* dijagrama. Oni su se pokazali korisnima, ali oni ipak ne zamjenjuju važnost empirizma. U kompleksnim okruženjima ne zna se šta će se slijedeće desiti. Samo ono što se već desilo može se koristiti za donošenje odluka koje se odnose na budućnost.

Sprint Backlog

Sprint Backlog je podskup Product Backlog stavki koje su odabrane za odgovarajući Sprint, zajedno sa planom o isporuci inkrementa proizvoda i ostvarenja Cilja Srinta. Sprint Backlog je predviđanje Razvojnog tima o tome koje će funkcionalnosti biti u narednom inkrementu i koje aktivnosti su potrebne da te funkcionalnosti budu smatrane *završenima* u inkrementu.

Sprint Backlog daje uvid u sve aktivnosti koje Razvojni tim identifikuje kao nepochodne za ostvarenje Cilja Srinta.

Sprint Backlog je plan sa dovoljno detalja tako da se dinamika napretka može pratiti kroz Daily Scrum. Razvojni tim mijenja Sprint Backlog tokom Srinta i on postaje sve jasniji kako Razvojni tim počinje da implementira plan i uči više o tome šta je potrebno implementirati da bi se ostvario Cilj Srinta.

Po potrebi, Razvojni tim dodaje nove aktivnosti u Sprint Backlog. Kako se određene aktivnosti kompletiraju, preostali posao se može ponovno procijeniti. Kada se utvrdi da određeni elementi plana nisu potrebni, oni se uklanjaju. Samo Razvojni tim može mijenjati svoj Sprint Backlog tokom Sprintsa. Sprint Backlog je vidljiva i osvježavana slika posla kojeg Razvojni tim planira obaviti tokom Sprintsa i pripada samo Razvojnog timu.

Praćenje napretka u Sprintsu

U bilo kojem trenutku tokom Sprintsa, moguće je naći sumu preostalog posla u Sprint Backlog-u. Razvojni tim prati ovaj preostali posao barem jednom dnevno tokom Daily Scrum brifinga kako bi se mogla procijeniti vjerovatnoća ostvarenja Cilja Sprintsa. Praćenjem preostalog posla tokom cijelog Sprintsa, Razvojni tim može upravljati svojim napretkom.

Inkrement

Inkrement je skup svih Product Backlog stavki koje su završene tokom Sprintsa, zajedno sa vrijednošću inkremenata iz svakog prethodnog Sprintsa. Na kraju Sprintsa, novi inkrement mora biti završen što znači da mora biti u upotrebljivom stanju i u skladu sa *Definition of Done* (definicijom završenoga) tog Scrum tima. Inkrement mora biti upotrebljiv bez obzira na to da li će ga Product Owner dati u upotrebu ili ne.

Transparentnost artefakata

Scrum se oslanja na transparentnost. Odluke o optimizaciji vrijednosti i kontroli rizika zasnivaju se na interpretiranom stanju artefakata. Uz pretpostavku da je transparentnost potpuna, ove odluke imaju dobru osnovu. No ako su artefakti samo djelimično transparentni, odluke na osnovu njih mogu biti pogrešne, vrijednost može biti umanjena, a rizik povećan.

Scrum Master mora raditi sa Product Owner-om, Razvojnog timom i drugim stranama da razumije da li su artefakti u potpunosti transparentni. Postoje određene tehnike vezane za to kako se tim treba nositi sa djelimičnog transparentnosti; Scrum Master mora pomoći svakome da provede odgovarajuće aktivnosti kada transparentnost nije potpuna. Scrum Master može uočiti djelimičnog transparentnost pregledom artefakata, praćenjem uzoraka, pažljivim slušanjem i uočavanjem razlika između očekivanog i stvarnog rezultata.

Posao Scrum Master-a jeste da radi sa Scrum timom i organizacijom na povećanju transparentnosti artefakata. Ovaj posao obično podrazumjeva učenje, diskusiju i promjenu. Transparentnost ne dolazi prekonoći, to je proces.

Definition of Done (definicija završenoga)

Kada kažemo da je određena Product Backlog stavka "*završena*" (engl. done), svako se mora slagati s time šta to tačno znači "*završena*". Premda definicija završenoga može varirati među različitim Scrum timovima, članovi jednog Scrum tima moraju imati usklađeno razumjevanje definicije završenoga kako bi se obezbijedila transparentnost. *Definition of Done* (definicija

završenoga) za Scrum tim se koristi svaki put kada želimo provjeriti kada je određeni dio posla u inkreментu završen.

Ista definicija služi kao vodilja Razvojnog timu tokom procjene koliko Product Backlog stavki tim može odabrati tokom Sprint Planning-a. Svrha svakog Srinta je dostaviti potencijalno isporučive inkremente koji su uskladu sa važećom definicijom završenoga tog Scrum tima.

Razvojni timovi isporučuju inkreмент proizvoda svakog Srinta. Ovaj inkreмент je upotrebljiv tako da Product Owner može odlučiti da li će ga odmah pustiti u upotrebu. Ako je definicija završenoga dio dogovora, standarda ili vodiča organizacije, svi Scrum timovi je moraju sijediti kao minimum zahtjevanoga. Ako definicija završenoga nije dio dogovora na nivou organizacije, Razvojni tim ili Scrum tim određuje definiciju završenoga koja odgovara datom proizvodu. Ukoliko više Scrum timova radi na sistemu ili proizvodu, Razvojni timovi svih Scrum timova moraju doći do zajedničke *Definition of Done*.

Svaki inkreмент je nadogradnja na sve prethodne inkremente i detaljno je testiran kako bi se obezbijedilo da sve funkcionalnosti rade zajedno.

Kako Scrum timovi sazrijevaju, očekuje se da se njihove definicije završenoga prošire da uključe strožije kriterije s ciljem povećanja kvaliteta. Svaki proizvod ili sistem treba imati definiciju završenoga kao standard za bilo koji rad koji se na njemu obavlja.

Završna napomena

Scrum je besplatan i dostupan u ovom Vodiču. Scrum uloge, artefakti, događaji i pravila su nepromjenljivi i upotreba samo dijela propisanoga je moguće, ali to onda nije Scrum. Scrum postoji samo u svojoj cjelosti i funkcionira kao okvir za druge tehnike, metodologije i prakse.

Zahvalnice

Ljudi

Od hiljada ljudi koji su doprinijeli Scrum-u, želimo izdvojiti one koji su bili ključni tokom prvih deset godina. Prije svega to su Jeff Sutherland u saradnji sa Jeff McKenna-om, zatim Ken Schwaber u saradnji sa Mike Smith-om i Chris Martin-om. Mnogi drugi su doprinijeli tokom proteklih godina i bez njihove pomoći Scrum danas ne bi bio na ovom nivou.

Historija

Ken Schwaber i Jeff Sutherland su zajedno prvi put predstavili Scrum na OOPSLA konferenciji 1995. Ova prezentacija je u suštini dokumentovala nalaze koje su Ken i Jeff skupili tokom prethodnih godina u primjeni Scrum-a.

Historija Scrum-a je već duga. U čast prvih koji su ga koristili i razvijali izdvajamo: Individual Inc., Fidelity Investments, te IDX (današnji GE Medical).

Scrum Vodič dokumentuje Scrum kako je razvijan i održavan tokom više od 20 godina od strane Jeff Sutherland-a i Ken Schwaber-a. Drugi izvori obezbjeđuju šablone, procese i iskustva Scrum okvira. Oni optimiziraju produktivnost, vijednost, kreativnost i ponos.

Prevod

Ovaj vodič je preveden sa originala na Engleskom jeziku, kojeg su obezbijedili Ken Schwaber i Jeff Sutherland. Preveo Nermin Čaluk.

Šta je novo u Scrum Vodiču 2013 u odnosu na verziju iz 2011

1. Da bi se mogli primjenjivati mehanizmi nadgledanja i poboljšavanja, artefakti moraju biti transparentni. Ova verzija uključuje dodatnu diskusiju vezano za ovaj zahtjev.
2. Dnevni Scrum je *just-in-time* događaj za planiranje u Scrum-u. Ulazna informacija je kako tim napreduje ka ostvarenju Cilja Sprinta; izlaz treba biti novi ili revidirani plan koji optimizira napore tima ka ostvarenju Cilja Sprinta. Sve diskusije trebaju biti u tonu "mi, tim", a ne "ja, developer".
3. Sprint Planning je u ovoj verziji jedan događaj, za razliku od ranijeg dvofaznog planiranja "šta/kako". Uspostavljanjem Cilja Sprinta započinje Sprint Planning tokom kojeg se zatim upoređuje šta je sve potrebno za ostvarenje Cilja Sprinta uzimajući u obzir raspoložive kapacitete i, konačno, dogovarajući plan kojim će se tokom Sprinta ostvariti Cilj Sprinta.
4. Product Backlog se *rafinira* (engl. refining), a ne, kao ranije, "*češlja*" (engl. grooming). Rafinirane Product Backlog stavke su transparentne, razumljive i dovoljno raščlanjene da budu ulaz za Sprint Planning i da mogu biti odabrane za Sprint. Ovakve transparentne Product Backlog stavke označavaju se kao "spremne" (engl. ready).
5. Svi događaji su vremenski ograničeni. Vremenska ograničenja u ovom Vodiču predstavljaju gornju granicu. Sprint koji traje kraće od mjesec dana najčešće ne zahtjeva navedeno vrijeme za događaje.
6. Rezultat Sprint Review sastanka je potencijalno reorganizovan Product Backlog pri čemu se za naredni Sprint Planning najčešće biraju Product Backlog stavke najviše vrijednosti.
7. Sprint Planning definiše funkcionalnosti u planiranom inkrementu i planira kako će Razvojni tim kreirati taj inkrement. Cilj Sprinta treba biti sažetak rezultata ovog rada.