



Oddelek za psihologijo

AGILNE METODE S PREDSTAVITVIJO SCRUMA

Seminarska naloga pri predmetu Karierni razvoj zaposlenih

Avtor: David Osolnik

Mentorica: izr. prof. dr. Eva Boštjančič

januar, 2020

1. Uvodna predstavitev

Scrum spada v širšo skupino agilnih metod, katerih cilj je spremeniti način dela skupin in organizacij na način, da se bodo te lahko hitreje odzivale na številne spremembe, ki jih s seboj prinaša današnji trg. Metoda izhaja iz programerstva, počasi pa se njene uporabe poslužujejo tudi ostale organizacije (Fowler in Highsmith, 2001). Nanjo lahko gledamo kot na nekakšen okvir za timsko delo manjših ekip, ki se trudijo na koncu omejenega časovnega obdobja (imenovanega šprint) doseči zastavljen cilj.

Za razumevanje Scrum metode je potrebno poznati vse timske vloge, dogodke in artefakte, ki jih ta predvideva. Timske vloge zajemajo **razvijalce**, katerih glavna naloga je delo na projektu, **lastnika projekta**, ki je nekakšen posrednik med vodstvom in Scrum ekipo in je zadolžen za oblikovanje in jasno komunikacijo liste zahtev projekta, in **skrbnika metode**, katerega naloga je, da zagotavlja pogoje, v katerih lahko ostali pravilno sledijo metodi. Dogodki Scruma so **šprint**, ki predstavlja v naprej določeno časovno omejitev (npr. 1 mesec), v kateri se zvrstijo vsi ostali dogodki, **načrtovanje šprinta**, na katerem se razvijalci in lastnik projekta dogovorijo, kolikšnemu številu zahtev bodo v prihajajočem šprintu lahko ugodili, poleg tega pa določijo tudi cilj šprinta, kratek **dnevni sestanek**, na katerem se cela ekipa zbere in odloča o prihodnjih dejanjih, **ocena opravljenega dela**, ko Scrum tim vodstvu predstavi svoj napredek in se skupaj z njim dogovori o nadaljnjem delu, ter **retrospektiva**, na kateri člani tima komentirajo, kaj se jim je zdelo pri načinu njihovega delovanja v preteklem šprintu dobro in kaj slabo, ter se odločijo, kaj bodo v prihodnje spremenili. Artefakti so seznam zahtev produkta, seznam zahtev šprinta in inkrementi. **Seznam zahtev produkta** v dogovoru z vodstvom pripravi lastnik podjetja in zajema vse lastnosti, za katere si želijo, da bi jih njihov produkt v končni obliki imel. Iz njega nato pri planiranju šprinta Scrum ekipa črpa in sestavi **seznam zahtev šprinta**. To je seznam vseh zahtev, za katere predvidevajo, da jih bodo uspeli razrešiti v tekočem šprintu. Zadnji artefakt so **inkrementi**. Tudi te tim oblikuje pri planiranju šprinta, predstavljajo pa manjše delovne naloge, s katerimi bodo tekom šprinta člani tima lahko postopno dosegli zadani cilj – ugodili vsem zadanim zahtevam (Schwaber in Sunderland, 2020).

2. Nastanek in pregled metode

Korenine agilnih metod po mnenju Abbas idr. (2008) segajo vse do prve znane uporabe inkrementalnega pristopa leta 1957. Kljub temu da se je kar nekaj metod, ki se še danes uporabljajo, razvilo v 90-ih letih (npr. Scrum, extreme programming, rapid application development), je agilnost svoj pravi preboj doživela leta 2001, ko je 17 zagovornikov različnih agilnih metod v smučarskem resortu zvezne države Utah podpisalo Agilni manifest in ustanovilo prvo Agilno alianso (Fowler in Highsmith, 2001).

Sam Scrum sta začetnika Schwaber in Sunderland prvič predstavila na konferenci OOPSLA leta 1995 (Schwaber in Sunderland, 2020), leta 2009 pa je bila ustanovljena spletna stran [scrum.org](https://www.scrum.org), ki skrbi za izobraževanje in dodeljuje certifikate za uporabo Scrum metode (*Helping*

People and Teams Solve Complex Problems, b. d.). Popularnost metode se že od začetka, skupaj z ostalimi agilnimi metodami, vztrajno povečuje. Rezultati raziskave Project management instituta s prek 4000 udeleženci kažejo, da je v letu 2018 28 % projektnih menedžerjev Scrum uporabljalo vedno ali pogosto, 29 % jih je Scrum uporabljalo včasih, 20 % redko, le 23 % vprašanih menedžerjev pa Scruma sploh ni uporabljalo (*Project Management Institute*, 2018).

3. Uporabnost metode skozi raziskave

Dobrih raziskav, ki bi se ukvarjale z učinkovitostjo Scruma, močno primanjkuje. Večina je študij primera ene Scrum ekipe ali organizacije, sestavljene iz nekaj Scrum ekip. Navadno so to organizacije s področja programskih rešitev. Zaključke avtorji navadno vlečejo iz intervjujev z zaposlenimi, le redko je uporabljena kakšna druga mera. Veliko raziskav je narejenih tudi na timih, ki so se s Scrumom šele spoznavali, zato je prihajalo do negativnih posledic zaradi nepravilne uporabe metode.

Ker je Scrum zelo obsežna in hkrati tudi dokaj ohlapna metoda, je raziskovanje učinkov metode in konstruktov, povezanih z njo, težavno. V nadaljevanju zato navajam nekaj raziskav, ki se nanašajo na uporabo Scruma, nato pa se posvečam tudi posameznim elementom metode.

Prednosti in težave Scruma

Li idr. (2010) so v norveški longitudinalni študiji v programerskem podjetju s približno 150 zaposlenimi primerjali tradicionalni – linearno-sekvenčni način dela (angl. waterfall) in Scrum. Poročajo, da med načinoma dela niso opazili razlik v količini napak v programih. Opazili pa so razlike v predvidljivosti, saj so imeli zaposleni pri uporabi Scruma zaradi rednega vmesnega testiranja in popravljanja napak boljši pregled in nadzor nad projektom. Udeleženci so pri Scrumu poročali tudi o večji meri prenosa znanja med zaposlenimi v primerjavi s tradicionalnim načinom dela. Kljub temu se je pokazalo, da je uporaba Scruma povečala pritisk na zaposlene, ki so bili bolj pod stresom, poleg tega pa zaradi časovnega pritiska šprintov tudi niso opravljali nekaterih pomembnih vzdrževalnih del.

Število napak v programih so testirali tudi pri Adobe systems, kjer metodo uporabljajo že dalj časa. Ugotovili so, da se ta negativno povezuje s skupnim rezultatom na Scrum vprašalniku, s katerim so preverjali, v kolikšni meri se timi držijo zahtev metode (Green, 2011). Na drugi strani so v organizaciji, kjer je bil Scrum vpeljan pred kratkim, razvijalci poročali o slabem pregledu nad projektom, saj so bili posamezniki navajeni osebne avtonomije in so tako pomembne odločitve sprejemali brez posvetovanja z ostalo ekipo. Poleg tega se je zgodilo, da zaradi preveč avtoritarnega skrbnika metode razvijalci na dnevnih sestankih niso delili slabih informacij, pač pa so napake skušali popraviti sami na skrivaj, tako pa se je izgubil smisel timskega dela in samoorganizacije članov. Na koncu projekta so člani znali izpostaviti pozitivne vidike, težave pa so imeli s podajanjem in sprejemanjem kritike, kar je močno otežilo iskanje izboljšav načina dela za prihodnji šprint (Moe in Dingsøyr, 2010). Težav, ki lahko nastopijo pri

uporabi metode je še več. Miller in Kajdy (2018) v svojem delu navajata najpogostejših 10, ki jih pri svojem delu opažajo izkušeni uporabniki. Nekaj jih je programersko specifičnih, druge pa so: pomanjkljivo ali nepravilno opisane naloge otežujejo planiranje in snovanje; težavnost izdelave vedno novih izboljšav zaradi nepopolnega in slabo zasnovanega osrednjega produkta; težave z nizko kvaliteto zaradi hitenja; težavnost razčlenitve zahtev na manjše naloge in medsebojno motenje oz. zaviranje zaradi soodvisnosti različnih nalog, ki se hkrati opravljajo.

Moe in Dingsøyr (2008) sta s pomočjo opazovanja ekipe 8 članov preverjala, katere vidike dobrega tima Scrum spodbuja in katerih ne. Ugotovila sta, da v opazovanem primeru ni prihajalo do delitve mentalnih modelov, saj so bili posamezni člani tima preveč specializirani in so se ukvarjali le s svojim področjem. Prav tako ni bila izboljšana komunikacija izven dnevnih sestankov, pa tudi na teh je včasih prihajalo do neposlušanja. Avtorja ocenjujeta, da Scrum ni krepil medosebnega zaupanja članov. Za medsebojni nadzor uspešnosti je bilo po besedah članov z dnevnimi sestanki in retrospektivo poskrbljeno bolje kot pred uporabo metode, tudi za vodenje je bilo s samoorganizacijo in trenerstvom skrbnika metode dobro poskrbljeno. V dobrem timu bi morali biti sodelavci sposobni po potrebi prevzeti del drugega in ga tako razbremeniti, vendar v tem primeru do tega ni prihajalo. Prav tako se ni izboljšala prilagodljivost na spremembe, ki jo obljublajo agilne metode, saj so člani v veliki meri obdržali način dela, ki so ga bili navajeni od prej. Trpelo je tudi timsko delo samo, saj so bili člani specializirani do te mere, da se med seboj niso dobro razumeli in tako odločitve niso sprejemali skupaj.

Kljub temu, da je Scrum obsežna metoda, vseeno ne zagotavlja podpore pri vseh procesih projektnega menedžmenta. Katayama in Goldman (2011) sta pri analizi različnih agilnih metod v programerstvu ugotovila, da Scrum ponuja vodila pri določitvi zahtev oz. specifikacij, snovanju, programiranju oz. izdelavi, testiranju delovanja kode, testiranju integracije kode v sistem in testiranju delovanja sistema; izpušča pa fazo zasnove projekta na začetku ter testiranja sprejemljivosti – ali je sistem dovolj dober za lansiranje, in vzdrževanje izdelanega sistema po koncu projekta.

Avtonomija in povratna informacija

Uporaba Scruma na zaposlene prelaga večjo odgovornost, hkrati pa imajo ekipe pri svojem delu več avtonomije. S preučevanjem avtonomije timov se ukvarja večje število raziskovalcev. Von Bonsdorff idr. (2015) npr. poročajo o šibkem direktnem vplivu avtonomije timov na poslovno uspešnost 25 finskih, malih trgovskih podjetij, indirektno pa avtonomija na uspešnost vpliva tudi preko povečane pripadnosti podjetju. Cordery idr. (2010) ugotavljajo, da so bolj avtonomni timi v primerjavi z manj avtonomnimi uspešnejši pri delu v nejasnih okoliščinah.

Langfred (2005) navaja, da se timi z več avtonomije od ostalih odrežejo bolje predvsem takrat, ko je soodvisnost članov visoka in morajo ti za doseg cilja sodelovati, medtem ko avtonomnost tima slabo vpliva na uspešnost pri nalogah, kjer posamezniki lahko delajo samostojno. Tam se bolje izkaže visoka avtonomija posameznikov, ne skupine.

Gonzales-Mulé idr. (2016) poleg avtonomnosti tima poudarjajo pomembnost povratne informacije. V raziskavi 110 južnokorejskih timov so namreč odkrili, da so bolj avtonomni timi, ki so hkrati dobivali pogoste in kvalitetne povratne informacije o njihovih dosežkih, dosegali boljše rezultate od ostalih timov, medtem ko so se timi z visoko avtonomijo in malo povratnimi informacijami na nalogah odrezali najslabše. O pozitivnih posledicah povratne informacije pišeta tudi Liu in Xiang (2018), ki sta na vzorcu 176 zaposlenih ugotovila povezanost med negativno povratno informacijo in učenjem zaposlenih. Povezava naj bi stekla preko občutka krivde zaradi negativne povratne informacije, transformacijski vodje pa naj bi bili tisti, ki so najbolj uspešni pri opozarjanju na razkorak med pričakovanji in trenutnimi rezultati ter motivaciji zaposlenih za učenje.

Samoorganizacija in vodenje

Velik del uspešnosti Scruma je odvisen od samoorganizacije članov ekipe, skrbniki metode pa morajo delovati kot uslužni vodje (*A Better Way Of Building Products*, b. d.).

Jobidon idr. (2015) so pri raziskovanju kriznega menedžmenta, kjer so bile ekipe izpostavljene velikim tveganjem, časovnemu pritisku in negotovosti, ugotovili, da se samoorganizirani timi v kriznih situacijah odzivajo bolje kot funkcionalni timi. Pri samoorganiziranih timih člani zavzemajo več različnih vlog, medtem ko se člani funkcionalnih timov bolj držijo enakih vlog in v različnih situacijah izkazujejo bolj podobna vedenja. Vseeno naj prevelika variabilnost vlog ne bi bila dobra, saj je znotraj samoorganiziranih timov prišlo do negativne povezave med variabilnostjo vlog in dosežkom. Avtorji ta rezultat pojasnjujejo z nejasnostjo vlog in se sprašujejo, kako lahko določimo mejo med večjo fleksibilnostjo in splošno zmedo.

Pri raziskovanju vodenja sta Holtzhausen in Klerk (2018) ugotovila, da skrbniki metode v veliki meri res prakticirajo uslužno vodenje, poleg tega pa se to tudi pozitivno povezuje z uspešnostjo timov, medtem ko Mroz idr. (2018) poročajo o pozitivnih učinkih participativnega vodenja, saj so udeleženci v njuni raziskavi participativne vodje na sestankih zaznavali kot bolj sposobne in bolj tople, poleg tega pa so jih imeli tudi raje od direktivnih vodij.

Časovni pritisk

Kot zadnji element, ki ga uporaba Scruma prinaša, navajam časovni pritisk, ustvarjen s šprintom. Ta ima lahko tako pozitivne, kot tudi negativne učinke. Stiglbauer (2017) je npr. ugotovila, da pri visokem časovnem pritisku avtonomija slabo vpliva na delovno zavzetost in subjektivno blagostanje oseb z notranjim lokusom kontrole, medtem ko pozitivno vpliva na tiste z notranjim. Baer in Oldham (2006) pa na vzorcu 170 zaposlenih in 10 nadrejenih v proizvodni organizaciji ugotavljata negativno povezanost med časovnim pritiskom in kreativnostjo zaposlenih, medtem ko je pri osebah z visoko izraženo osebnostno lastnostjo odprtosti, ki so hkrati poročali o visoki zaznani podpori organizacije pri kreativnosti, v regresijski enačbi prišlo do obrnjene U krivulje. Iz tega lahko sklepamo, da so ti posamezniki najbolj kreativni pri zmernem časovnem pritisku, medtem ko zelo nizek ali visok časovni pritisk na njihovo kreativnost ne vplivata dobro.

4. Natančna predstavitev metode

Namen

Glavni cilji agilnih metod (in s tem tudi Scruma) so zapisani že v samem manifestu. Scrum način dela lahko uporabimo takrat, ko si želimo doseči **boljše sodelovanje** in povečati prispevek zaposlenih pri odločanju, ko želimo povečati **čas dela na projektu** v primerjavi s časom, potrebnim za urejanje dokumentacije, ko želimo tesnejše sodelovanje in **soustvarjanje s stranko** ter, morda najpomembneje, ko se želimo **hitreje odzivati na spremembe** v okolju ali hitreje svoj produkt pripeljati od zasnove do izvedbe (Fowler in Highsmith, 2001).

Ciljna populacija

Scrum je **namenjen manjšim** (navadno do 10 članov), **samostojnim ekipam** s skupnim ciljem, ki ga je možno doseči v obdobju enega meseca ali manj (Schwaber in Sunderland, 2020). Ekipe so lahko multidisciplinarne (Rigby idr., 2018), vendar je pomembno, da delo posameznih članov ni preveč specializirano, saj sta tako sodelovanje in pregled vseh članov nad potekom projekta otežena (Moe in Dingsøyr, 2008).

Scrum je najbolj primeren za **projektno delo** in za **inoviranje** (Rigby idr., 2018), kjer ekipe rešujejo kompleksne in odprte probleme (Rigby idr., 2016), lahko pa se ga uporabi tudi pri kateremkoli delu, ki ga skupina zaposlenih opravlja avtonomno in v več korakih – inkrementalno (Strode, 2006). Ker se pri metodi poudarja tesno sodelovanje z naročnikom (Fowler in Highsmith, 2001), je lahko posebej primerna za različno **agencijsko delo**, manj primerna pa je za rutinska dela, kot sta npr. vzdrževanje ali računovodstvo (Rigby idr., 2016).

Uporaba Scruma se kot manj primerna izkaže tudi v primerih, ko so razmere na trgu stabilne in predvidljive (ni sprememb v potrebah strank), ko so ciljne skupine za organizacijo nedosegljive in je tako sodelovanje z njimi onemogočeno, ko so rešitve problemov znane že vnaprej in jih je potrebno le implementirati ter ko je testiranje sestavnih delov končnega izdelka nemogoče ali nesmiselno (Rigby idr., 2016). Poleg omenjenih okoliščin je potrebno pred uporabo oceniti tveganje, ki ga prinaša lansiranje nepopolnega produkta. V splošnem so agilne metode zaradi svoje iteracijske narave (izdelava produkta v več različicah, ki se navadno nadgrajujejo) manj primerne takrat, ko je pomembno, da je produkt že v začetku popoln (npr. izdaja novega iPhonea), saj bi v nasprotnem primeru prišlo do velikih izgub (Boehm, 2002).

Potek izvedbe

Raba Scruma po organizacijah variira, saj si ga večina vsaj deloma prilagodi ali pa uporablja le določene elemente Scruma, drugih pa ne. Diebold idr. (2015) npr. v svoji raziskavi uporabe Scruma v nemških podjetjih poročajo, da so ekipe ponekod sestavljene le iz 2 članov, drugje iz 25, nekateri imajo Scrum masterja in product ownerja, drugi samo enega od njiju ali nobenega, ponekod pa si v različnih situacijah vlogo Scrum masterja deli tudi več oseb hkrati. Prav tako se pri ekipah razlikuje trajanje šprintov ter trajanje in pogostost sestankov. Šprinti so trajali od 1 pa do 4 tedne, sestanki so trajali od 15 minut do pol ure, ponekod so bili sestanki dnevni, drugje so potekali enkrat na dva dni ali pa so bili sklicani po potrebi. Poleg naštetih razlik so

ekipe variirale tudi v tem, koliko časa so porabile za planiranje šprinta, koliko časa so posvetile ocenjevanju dela in retrospektivam, kdo vse je moral biti ali lahko bil na sestankih, kako so reševale problem nedokončanega dela ob koncu šprinta itd. (Diebold idr., 2015).

Zaradi ogromnega števila različnih dobrih in slabih praks, prilagoditev okoliščinam v organizacijah in združitvah z drugimi agilnimi metodami (zelo popularen je npr. t. i. Scrumban) včasih težko sodimo, kaj še je Scrum in kaj to več ni. V želji po čim manjši zmedbi bom v nadaljevanju predstavil Scrum, kot ga v novoizdanem Scrum vodiču zagovarjata začetnika metode Schwaber in Sunderland (2020).

Za uspešno izvedbo metode je potrebno poznati sestavo Scrum tima ter dogodke in artefakte Scruma. Scrum tim zajema manjše število ljudi (priporočeno največ 10), ki v določenem časovnem obdobju (imenovanem šprint) skupaj rešuje zadan problem. Tim nima določenega vodje, ampak se samoorganizira in samonadzoruje, odgovornost za dobro ali slabo opravljeno delo pa nosi celotna ekipa. V primerjavah s tradicionalnimi načini dela imajo člani tima veliko večji vpliv in svobodo odločanja znotraj posameznega šprinta, saj se v timu sami odločajo, na kakšen način bodo dosegli zastavljene cilje (Schwaber in Sunderland, 2020).

Scrum tim

Znotraj tima posamezniki zasedajo tri različne vloge. Večina je navadnih članov, zaradi programerskih korenin Scruma imenovanih **razvijalci**. Njihova glavna naloga je delo na zadanem projektu, prisotni in soodgovorni pa so tudi pri planiranju šprinta. Ena oseba v timu ima vlogo **lastnika projekta** (angl. product owner). Lastnik projekta je nekakšen posrednik oz. vmesni člen med vodstvom in Scrum ekipo. Odgovoren je za oblikovanje seznama zahtev (angl. Product backlog). Seznam zahtev mora biti jasen, uporabniške zgodbe pa morajo biti urejene po prioriteti, ki jo lastnik projekta določi skupaj z vodstvom. Naloga lastnika projekta je tudi ta, da je vedno na voljo za dodatna pojasnila in opis zahtev, drugače pa je z ekipo najmanj v stiku, saj se pogosto zgodi, da je lastnik projekta hkrati tudi lastnik več drugih projektov. Zadnja vloga se imenuje **skrbnik metodologije** (angl. Scrum master). To je poznavalec Scruma, katerega glavna naloga je, da zagotavlja pogoje, v katerih metoda lahko pravilno poteka. Njegove naloge zajemajo tudi učenje učinkovitega samoupravljanja, sklicevanje in vodstvo dnevnih sestankov, pomoč pri načrtovanju šprinta, organizacijo retrospektiv in predvsem pomoč pri razreševanju morebitnih težav, na katere naletijo razvijalci (Schwaber in Sunderland, 2020). Bistvo je, da skrbnik metodologije ni tisti, ki ukazuje in dodeljuje naloge, ampak ekipi pomaga in ji daje zagon (Holtzhausen in Klerk, 2018). Tako kot lastnik projekta tudi skrbnik metodologije lahko sodeluje v več timih hkrati ali pa poleg svojega dela prevzame tudi vlogo razvijalca (Schwaber in Sunderland, 2020).

Scrum dogodki

Pri Scrumu poznamo pet različnih dogodkov: šprint, načrtovanje šprinta, dnevni sestanek (angl. daily scrum), ocena opravljenega dela (angl. sprint review) in retrospektiva. **Šprint** je časovno vnaprej določeno obdobje, navadno 1 mesec, v katerem se odvijejo vsi ostali dogodki in opravi delo. Ko se šprint zaključi, se takoj začne nov šprint. Tekom šprinta se cilj ne spreminja, lahko pa se po potrebi spremeni kakšna zahteva. Če pride do nepredvidljivih situacij, ki delo otežijo, se lahko tim z lastnikom projekta dogovori o novem obsegu projekta,

preostanek pa se nato prenese v naslednje šprinte. Osnovni obseg dela se določi na **načrtovanju šprinta**, kjer so prisotni vsi člani tima, lahko pa so prisotni tudi različni svetovalci. Načrtovanje traja največ 8 ur, na njem pa udeleženci odgovorijo na vprašanja: Zakaj je ta šprint pomemben? – določijo listo zahtev šprinta in cilj šprinta, ki najbolje poveže zahteve. Kaj se da narediti v tem šprintu? – določijo število zahtev, ki jih bodo v šprintu razreševali. Kako se bo delo opravilo? – razdelijo zahteve na več manjših zadolžitve (inkrementov), ki so lahko opravljeni v dnevu ali manj. Ko se načrtovanje zaključi, steče delo. Razvijalci se med seboj dogovarjajo in opravljajo zastavljene zadolžitve. Vsak dan se ob določeni uri zberejo na **dnevnem sestanku**. Ta traja 15 minut, njegov namen pa je, da se preveri napredek in ugotovi, ali je morda zaradi novih informacij potrebno zastavljen plan spremeniti. Ko se šprint približuje koncu in je zadano delo opravljeno, sledita še ocena dela in retrospektiva. **Ocena opravljenega dela** je največ 4 ure trajajoč dogodek, na katerem tim vodstvu predstavi svoj napredek in nove informacije, ki so jih o problemu pridobili med šprintom. Nato sledi pogovor o tem, katere potrebe so še nezadovoljene in kakšne so priložnosti, ki bi se jih lahko izkoristilo v naslednjih šprintih. **Retrospektiva** je na drugi strani dogodek, kjer se člani tima ne osredotočajo na rezultate, pač pa na potek preteklega dela. Poskušajo si odgovoriti, kaj je bilo pri posameznikih, komunikaciji, procesih, orodjih ... dobro in kaj slabo. Sprehodijo po problemih, ki so tekom dela nastopili, in pregledajo, kako so jih ali kako jih niso rešili, na koncu pa oblikujejo nekaj predlogov, kako lahko svoje delovanje spremenijo tako, da bodo v prihodnje še bolj uspešni. Retrospektiva traja največ tri ure in predstavlja zaključni dogodek tekočega šprinta (Schwaber in Sunderland, 2020).

Scrum artefakti

Za razumevanje metode je potrebno poznati tudi tri Scrum artefakte: seznam zahtev produkta (angl. product backlog), seznam zahtev šprinta (angl. sprint backlog) in inkremente. **Seznam zahtev produkta** je po prioriteten vrstnem redu urejena lista vseh stvari, ki jih je treba pri produktu doseči. Z njegovo pomočjo tim določi cilj produkta, ki služi kot usmeritev oz. dolgoročni cilj, h kateremu tim stremi, določi pa tudi **seznam zahtev šprinta**. Ta lista nastane pri planiranju šprinta in je sestavljena iz zahtev, za katere tim pričakuje, da jih lahko razreši v trenutnem šprintu. S pomočjo seznama zahtev šprinta tim oblikuje cilj šprinta, ki te zahteve najbolje povezuje. Ta mora biti dosežen do konca šprinta. Tudi **inkremente** tim določi pri planiranju šprinta. To so manjše delovne naloge, s katerimi člani tima postopno razrešujejo zadane zahteve in se približujejo cilju šprinta. Pri opisu naloge morajo biti člani posebej pozorni na to, da določijo tudi točne kriterije za to, kdaj se določena naloga šteje kot uspešno opravljena (Schwaber in Sunderland, 2020).

Konkreten primer

V slaščičarni Prustove magdalence so slaščičarji dobili idejo za recepturo nove torte in jo predstavili vodstvu. Temu je bila torta okusna, niso pa bili prepričani, da bi se kot taka tudi v prodaji dobro obnesla, saj ima slaščičarna v ponudbi že veliko podobnih tort. Po pregledu obstoječe ponudbe in analizi trendov so oblikovali seznam zahtev produkta (Slika 1). Sestavili so tudi Scrum ekipo, pri čemer je nekdo iz vodstva prevzel nalogo lastnika projekta. Za skrbnika

metode so določili nekoga iz kadrovske službe, ki je do zdaj izpeljal že nekaj Scrum projektov, vlogo razvijalcev pa so zasedli trije tržniki, dve osebi iz nabave in eden od slaščičarjev.

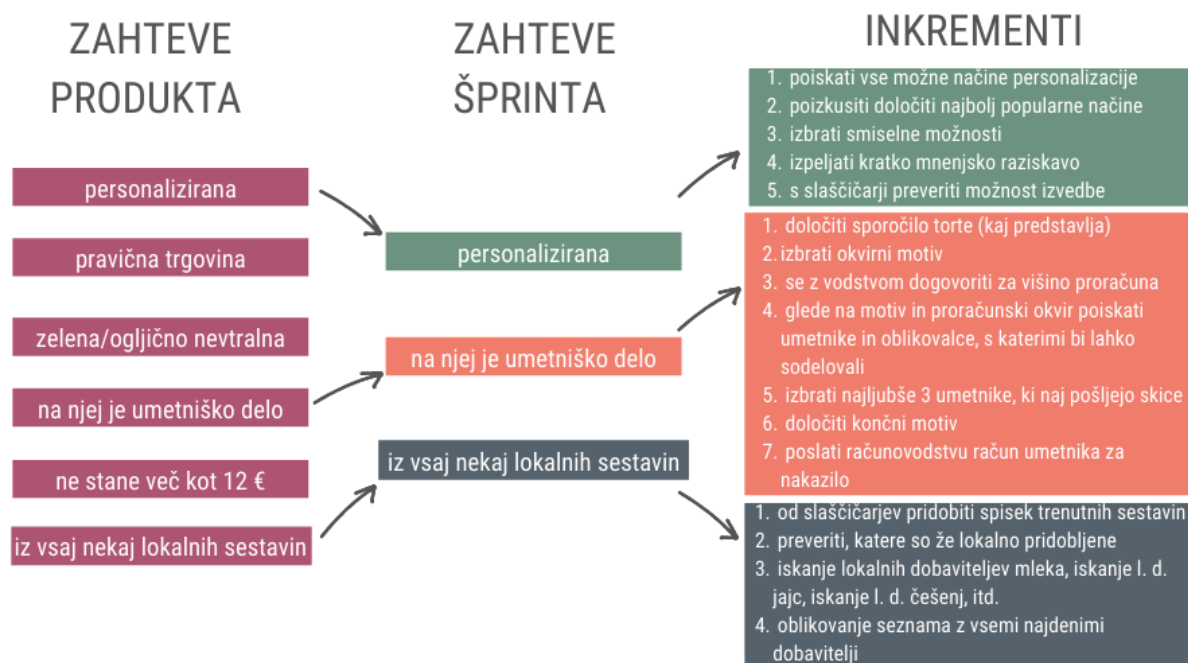
Ekipa si je čas šprinta postavila na en delovni teden, tako da se bodo vsi prihodnji šprinti začeli v ponedeljek zjutraj in končali v petek popoldan. Na načrtovanju šprinta so ugotovili, da bodo v prvem tednu verjetno lahko vsaj delno razrešili zahteve, vezane na personalizacijo, umetniško delo in lokalne sestavine, ostale zahteve pa bodo pustili za prihodnje šprinte. Tako so te zahteve produkta kopirali v seznam zahtev šprinta in jih začeli deliti na inkremente (Slika 1). Ko so to naredili, jih je lastnik projekta zapustil, saj je imel veliko drugega dela, zagotovil pa jim je, da bo po telefonu vedno na voljo, če bo potrebno bolj podrobno razložiti katero od zahtev produkta ali se dogovoriti za nov obseg dela.

Razvijalci in skrbnik metode so se nato sami dogovorili, kako se bodo dela lotili, česa se bodo lotili najprej in kako bodo med seboj komunicirali. Ker skrbnik metode ni bil skrbnik metode v nobeni drugi ekipi, je poleg svoje vloge prevzel še vlogo razvijalca in pomagal tudi na ta način. Po vrstnem redu, ki so ga določili, so nato razvijalci opravljali naloge, zapisane v inkrementih. Vsakemu članu je bila določena ena barva, s katero je obarval besedilo inkrementa, ki ga je opravljal.

Skrbnik metode je vsak dan ob 10.00 sklical in vodil 15 minut trajajoč stoječ sestanek, na katerem so se razvijalci dobili, poročali o svojem napredku in morebitnih težavah, sprejemali pomembne odločitve ter se dogovarjali, če je bilo zaradi spremenjenih okoliščin potrebno spremeniti plan ali način dela. Poleg tega je skrbnik metode člane spodbujal k sodelovanju, preverjal ali metoda poteka brez napak in pri morebitnih sporih nastopal kot mediator med razvijalci.

V petek ob 12.00 so razvijalci in skrbnik metode vodstvu, lastniku projekta in trem glavnim slaščičarjem predstavili delo, ki so ga uspeli opraviti v tekočem šprintu. Uspeli so se dogovoriti za dobro in izvedljivo obliko personalizacije torte z imenom, ki je vidno ob prerezu, za motiv umetniškega dela so kot simbol lokalnega in slovenskega izbrali čebelo, za dobavo pa so se dogovorili tudi z nekaterimi dobavitelji. Vseeno jim zadano delo ni povsem uspelo, saj skic niso prejeli še od nobenega izbranega umetnika, prav tako pa še niso uspeli raziskati vseh možnosti dobave. Po izmenjavi mnenj in pogovoru z vsemi udeleženi so se odločili, da neopravljeno delo prenesejo v naslednji šprint, poleg tega pa v naslednji šprint vključijo še zahtevo po pravični trgovini.

Po zaključku predstavitve je skrbnik metode organiziral kratko retrospektivo, pri kateri so člani tima na mizo lepili zelene listke z dobrimi vidiki načina dela v preteklem šprintu in rdeče listke s slabimi vidiki načina dela. Ko so z lepljenjem listkov končali, so jih skupaj uredili v skupine. Pri skupinah rdečih listkov so nato poiskali in na tablo napisali predloge, s katerimi se bo lahko v naslednjem šprintu negativne vidike čim bolj zmanjšalo, pri zelenih listkih pa so se pogovorili, kako dobre prakse izvajati še naprej. Po koncu retrospektive se je šprint dokončno zaključil, člani tima so odšli domov in uživali v zasluženem vikendu, v ponedeljek pa so se spet zbrali na novem načrtovanju šprinta.



Slika 1. Scrum artefakti

Omejitve uporabe metode

Scrum sicer lahko izvaja **katerakoli ekipa**, vendar je pomembno, da jo **vsí člani že v naprej vsaj delno poznajo**. Skrbnik metode mora Scrum zelo dobro poznati in je tisti, ki lastnika produkta in razvijalce vpelje v proces in jih sprotno uči. Pri vpeljevanju metode tako organizacije pogosto najamejo zunanega skrbnika metode, ki izобрази vse ostale v organizaciji. Spletna stran [scrum.org](https://www.scrum.org) kot uradna spletna stran Scrum metode skrbi za izobraževanja in dodeljuje različne certifikate, vendar ti za izvajanje niso nujno potrebni.

Kljub potencialnim prednostim, ki jih metoda obljublja, številni avtorji poročajo o težavah pri njenem vpeljevanju v organizacijo (npr. Moe in Dingsøyr, 2008; Cohn in Ford, 2003), saj je pri njej **potrebna sprememba organizacijske kulture**, predvsem kar se tiče hierarhičnih odnosov. Če skrbnik metode npr. namesto podpore in spodbude ekipi dodeljuje naloge in je kritičen do dela razvijalcev, to lahko zavre samoorganizacijo in aktivno soodločanje ekipe, ki ju želimo doseči (Moe in Dingsøyr, 2008). Metoda tudi **ne zajema vseh stopenj projektnega menedžmenta**, saj izpušča zasnovo projekta, oceno sprejemljivosti izdelka za lansiranje in vzdrževanje oz. podporne storitve (Katayama in Goldman, 2011). Poleg tega zaradi časovnega pritiska, ki ga ustvari šprint, **lahko prihaja do večjega števila napak** in posledično nižje kvalitete izdelka (Miller in Kajdy, 2018), vendar to nekatera izkušena podjetja že uspešno rešujejo (Green, 2011).

5. Vloga psihologa

Psiholog lahko pri izvajanju Scruma prevzema tri različne vloge. Zaradi svojih znanj o odnosih, komunikaciji, trenerstvu (angl. coaching) in mediaciji je lahko odličen **skrbnik metode**, uslužni

vodja, ki zna ekipo motivirati in podpreti tam, kjer je potrebno. Poleg tega lahko psiholog prevzame **vlogo zunanje podpore**. V tej vlogi lahko vskoči, ko je potrebno zgladiti morebitne spore, lahko izvaja različna izobraževanja in delavnice na temo kvalitetne komunikacije, organizacije dela, postavljanja ciljev, upravljanja s stresom, podajanja konstruktivne povratne informacije itd., lastnikom projektov pomaga pri oblikovanju jasnega seznama zahtev in sodeluje pri načrtovanju šprinta, pri čemer skrbi, da si ekipa ne naloži preveč dela, ki bi kasneje lahko vodilo do povečanega stresa in izgorelosti.

Lahko nastopi tudi **v vlogi svetovalca** ko organizaciji svetuje, v katere procese je smiselno vpeljati Scrum metodologijo in v katere ne ter ali je morda smiselno vpeljati le posamezne elemente metode. Skrbi lahko tudi za oblikovanje timov, ki bodo skupaj dobro delovali in pri delu prevzemali različne timske vloge.

Zaradi svojih znanj o merjenju lahko vzpostavi dober sistem ocenjevanja uspešnosti dela timov in posameznikov. Predvsem pri retrospektivah lahko svetuje tudi posameznim timom, kako izboljšati svoje delovanje v prihodnjih šprintih, saj ima od ostalih več znanja na področju komunikacije, odnosov, vodenja in timske dinamike ter tako lahko zazna pomanjkljivosti, na katere člani tima niti niso pozorni.

6. Moj pogled na metodo

Scrum je obsežna metoda, sestavljena iz številnih elementov, vlog in odnosov med njimi. Je tudi ohlapna, saj velik del odločitev prepušča samoorganizaciji članov tima, poleg tega pa različne organizacije pri uporabi prirejajo tudi tiste dele, ki so sicer točno določeni. Posledično je merjenje učinkovitosti metode težavno, kontroliranje vseh možnih dejavnikov pa praktično nemogoče. V nadaljevanju se zato ne osredotočam na komentar metode kot celote, pač pa se osredotočam na elemente, ki jih pri njej dojemam kot dobre ali slabe.

Opažene prednosti

V prvi vrsti se mi zdi dobro, da so pri Scrumu v naprej definirane pomembne vloge in odnosi med njimi, saj tako člani organizacije bolj vedo, kaj lahko od koga pričakujejo in kdo o čem odloča. Dobro se mi zdi tudi, da imajo člani tima v šprintu en skupni cilj, poleg tega pa nimajo ostalega dela, ki bi jim predstavljalo distrakcijo. S Scrumom se na razvijalce preloži večja odgovornost, ki je sicer lahko problematična, vendar skupaj z njo dobijo tudi več avtonomije in večjo moč odločanja, zaradi katere lahko morda prihaja do hitrejšega odzivanja na spremembe, ki ga agilne metode obljublajo.

Kljub temu, da Scrum predstavlja alternativo strogo planskemu pristopu, je planiranje vseeno prisotno. Dobro se mi zdi, da so pri planiranju šprinta razvijalci, ki bodo kasneje opravljali načrtovane naloge, prisotni in da imajo pravico odločanja, saj se tako zmanjša možnost odpora do dela ali nerazumevanja smisla dela. Zdi se mi, da imajo veliko dodano vrednost tudi retrospektive, saj so se člani tima preko njih vsakič prisiljeni vprašati, kakšen je bil njihov način dela, kakšni odnosi, komunikacija itd., vzpodbujeno reflektiranje pa lahko vodi v številne izboljšave procesov dela, na katere zaposleni drugače ne bi bili pozorni. Če so člani iskreni in

se držijo pravil metode, je lahko pozitiven vidik Scruma transparentnost in pregled, ki ga imajo posamezniki nad projektom, saj jim je vedno dostopen seznam zahtev in inkrementov, poleg tega pa na dnevnih sestankih en z drugim delijo tudi svoj napredek, morebitne težave in glavne ugotovitve. Za konec naj kot dobro omenim tudi časovno omejitev dnevnega sestanka in priporočilo, da se sestanek izvaja stoje. Zdi se mi, da oboje lahko prispeva k večji časovni učinkovitosti in odsotnosti nepotrebnih razprav, posledično pa se člani tima verjetno zato tudi v večji meri poslušajo, kot če bi sestanek trajal uro ali več.

Slabosti in nevarnosti

Poleg pozitivnih vidikov metode opazam tudi kar nekaj negativnih. Kljub temu, da šprint ustvarja pogoje, v katerih se zaposleni večkrat vprašajo, kaj delajo, na kakšen način delajo in kako naj delovanje tima v prihodnosti izboljšajo, ustvarja časovna omejitev tudi stalen pritisk. Ko se en šprint konča, se začne drugi, poleg tega pa so tudi vsi dogodki znotraj šprinta dokaj kratki. To ima lahko potencialne negativne posledice na kreativnost zaposlenih, pri delu se lahko pojavi večje število napak, v manjši meri se lahko začnejo izvajati pomembne vzdrževalne in podporne storitve, ki niso vezane na trenutni seznam zahtev. Poleg tega obstaja nevarnost za trajno zvišanje stresa in izgorelost zaposlenih.

Druga skupina pomanjkljivosti se veže na soodgovornost vseh članov ter soodločanje in samonadzor, ki jih metoda predvideva, ne ponuja pa nobenih usmeritev ali podpore za kvalitetno izvajanje vedenj. Tako so člani tima prepuščeni sami sebi, pri morebitnih napakah pa lahko zaradi razpršene odgovornosti prihaja do preprirov in kazanja s prstom, do česar ne bi prišlo, če bi imel tim formalnega vodjo. Prav tako se lahko zgodi, da se zaradi različnih osebnostnih lastnosti članov smisel samoorganizacije podre; npr. če so nekateri člani veliko bolj dominantni od drugih in prevzamejo vodenje izključno v svoje roke ali pa če je kdo od članov zelo introverten in mu je zato neprijetno izpostaviti, da nek drug član tima svojega dela ne opravlja, kot so se dogovorili. Zdi se mi, da so Scrum timi deležni tudi manjšega občutka varnosti, saj so sami odgovorni za svoje delo in tako veliko bolj neposredno odvisni od rezultatov, ki jih dosežajo. Če se nekdo v timu ne obnese, zapusti tim, če celotni tim dalj časa dosega slabše rezultate, so lahko člani hitro premeščeni ali odpuščeni.

Kot je opisano že v podpoglavjih Ciljna populacija in Omejitve uporabe metode, Scrum ni primeren za vse delovne naloge. Še posebej slabo se njegova uporaba obnese pri izvajanju bolj rutinskih del, poleg tega se vseh del tudi ne da ali pa jih ni smiselno deliti na inkremente, kot to predvideva metoda. Ker ne podpira vseh faz projektnega menedžmenta, je pri izvajanju projektov poleg Scrum metode nujno potrebna tudi neka druga struktura dela, ki manjkajoče faze pokriva, vendar Scrum tega ne predvideva oz. ne daje napotkov glede sodelovanja teh dveh načinov dela.

Zaključek

Na Scrum osebno gledam kot na metodo timskega dela, s katero se ekipi postavi ohlapen okvir načina dela, vseeno pa v veliki meri pusti proste roke. Kljub temu da menim, da je lahko v določenih primerih super in uporabna (npr. v marketinški agenciji), me močno moti razkorak

med velikimi obljubami zagovornikov Scruma in agilnih metod na splošno ter majhnim številom vsaj približno kvalitetnih raziskav, ki bi obljube dokazovale. Moti me tudi to, da so zagovorniki do metode zelo nekritični. Zaradi ohlapnosti določil je velik del uspeha metode odvisen od delovanja članov tima, njihovih znanj, socialnih spretnosti, njihove inovativnosti itd. Poraja se vprašanje, ali ne bi bil tako dober in izurjen kader uspešen tudi pri uporabi katerekoli druge metode dela.

Viri in literatura

Abbas, N., Gravell, A. M., Wills, G. B. (2008). Historical Roots of Agile Methods: Where Did “Agile Thinking” Come From? *Conference Paper v Lecture Notes in Business Information Processing*. School of Electronics and Computer Science, University of Southampton.

A Better Way Of Building Products. (b. d.) <https://www.scrum.org/resources/what-is-scrum>

Baer, M., Oldham, G. R. (2006). The Curvilinear Relation Between Experienced Creative Time Pressure and Creativity: Moderating Effects of Openness to Experience and Support for Creativity. *Journal of Applied Psychology* 91(4), 963–970.

Boehm, B. (2002). Get ready for agile methods, with care. *Computer* 35(1), 64–69.

von Bonsdorff, M. E., Janhonenb, M., Zhouc, Z. E. Vanhalad, S. (2015). Team autonomy, organizational commitment and company performance – a study in the retail trade. *The International Journal of Human Resource Management* 26(8), 1098–1109.

<http://dx.doi.org/10.1080/09585192.2014.934881>

Cohn, M., Ford, D. (2003). Introducing An Agile Process to an Organization. *IEEE Computer* 36. 74–78.

Cordery, J. L., Morrison, D., Wright, B. M., Wall, T. D. (2010). The impact of autonomy and task uncertainty on team performance: A longitudinal field study. *Journal of Organizational Behavior* 31(2/3), 240–258. <https://www.istat.org/stable/41683904>

Diebold P., Ostberg J., Wagner S., Zendler U. (2015). What Do Practitioners Vary in Using Scrum? *Lecture Notes in Business Information Processing*, 40–51.

Fowler, M. in Highsmith, J. (2001). *The Agile Manifesto*. <https://agilemanifesto.org/>

Gonzalez-Mule, E., Courtright, S. H., DeGeest, D. Seong, Y., Hong D. (2016). Channeled Autonomy: The Joint Effects of Autonomy and Feedback on Team Performance Through Organizational Goal Clarity. *Journal of Management* 42(7), 2018–2033.

<https://journals.sagepub.com/home/jom>

Green, P. (2011). Measuring the Impact of Scrum on Product Development at Adobe Systems. V *Proceedings of the 44th Hawaii International Conference on System Sciences* 1–10. IEEE Computer Society, NW Washington.

Helping People and Teams Solve Complex Problems. (b. d.) <https://www.scrum.org/about>

Holtzhausen, N., de Klerk, J. J. (2018). Servant leadership and the Scrum team’s effectiveness. *Leadership & Organization Development Journal* 39(7), 873–882.

Jobidon, M., Turcotte, I., Aubé, C., Labrecque, A., Kelsey, S., Tremblay, S. (2017). Role Variability in Self-Organizing Teams Working in Crisis Management. *Small Group Research* 48(1) 62–92. <https://journals.sagepub.com/home/sgr>

Katayama, E. T., Goldman, A. (2010). From Manufacture to Software Development: A Comparative Review. *Agile Processes in Software Engineering and Extreme Programming*, 88–101.

Langfred, C. W. (2005). Autonomy and Performance in Teams: The Multilevel Moderating Effect of Task Interdependence. *Journal of Management* 31 (4), 513–529. Southern Management Association, Washington University.

Li, J., Moe, N. B., Dybå, T. (2010). Transition from a plan-driven process to Scrum: A longitudinal case study on software quality. *ESEM 2010 – Proceedings of the 2010 ACM – IEEE International Symposium on Empirical Software Engineering and Measurement*. Association for Computing Machinery, Bolzano.

Liu, W., Xiang, S. (2018). The positive impact of guilt: How and when feedback affect employee learning in the workplace. *Leadership & Organization Development Journal* 39(7), 883–898. www.emeraldinsight.com/0143-7739.htm

Miler, J., Kajdy, J. (2018). Problems and Solutions of Software Design in Scrum Projects. *Proceedings of the 2018 Federated Conference on Computer Science and Information Systems*, 975–978. IEEE, <https://annals-csis.org/proceedings/2018/index.html>

Moe, N. B., Dingsøyr, T. (2008). Scrum and Team Effectiveness: Theory and Practice. *Conference Paper v Lecture Notes in Business Information Processing*. School of Electronics and Computer Science, University of Southampton.

Mroz, J. E., Yoerger M., Allen, J. A. (2018). Leadership in Workplace Meetings: The Intersection of Leadership Styles and Follower Gender. *Journal of Leadership & Organizational Studies* 25(3), 309–322. <https://journals.sagepub.com/home/jlo>

Project Management Institute (27. 6. 2018). *Success in Disruptive Times: Expanding the Value Delivery Landscape to Address the High Cost of Low Performance*. https://www.pmi.org/-/media/pmi/documents/public/pdf/learning/thought-leadership/pulse/pulse-of-the-profession-2018.pdf?sc_lang=temp=en

Rigby, D. K., Sutherland, J., Noble A. (2018). Agile at Scale: How to go from a few teams to hundreds. *Harvard business review* 96(3), 88–96.

Rigby, D. K., Sutherland, J., Takeuchi, H. (2016). Embracing Agile: How to master the process that's transforming management. *Harvard Business Review* 94(5), 40–50.

Schwaber, K. in Sutherland, J. (2020). *The Scrum Guide. The Definitive Guide to Scrum: The Rules of the Game*. <https://www.goodreads.com/pt/book/show/36960505-the-scrum-guide--the-definitive-guide-to-scrum#:~:text=by%20Ken%20Schwaber-,The%20Scrum%20Guide%20%2D%20The%20Definitive%20Guide%20to%20Scrum,The%20Rules%20of%20the%20Game&text=Scrum%20is%20a%20framework%20for,rules%20that%20bind%20them%20together>. CC BY 2.0.

Stiglbauer, B. (2017) Under what conditions does job control moderate the relationship between time pressure and employee well-being? Investigating the role of match and personal control beliefs. *Journal of Organizational Behavior* 38, 730–748.

Strode, D. (2006). *Agile methods: a comparative analysis*.