

18. konferenca
Dnevi slovenske informatike

Problemi in rešitve pri uvajanju metode Scrum v proces razvoja programske opreme

Viljan Mahnič

Univerza v Ljubljani

Fakulteta za računalništvo in informatiko

Uvod

Prispevek temelji na študiji primera, izvedeni na FRI

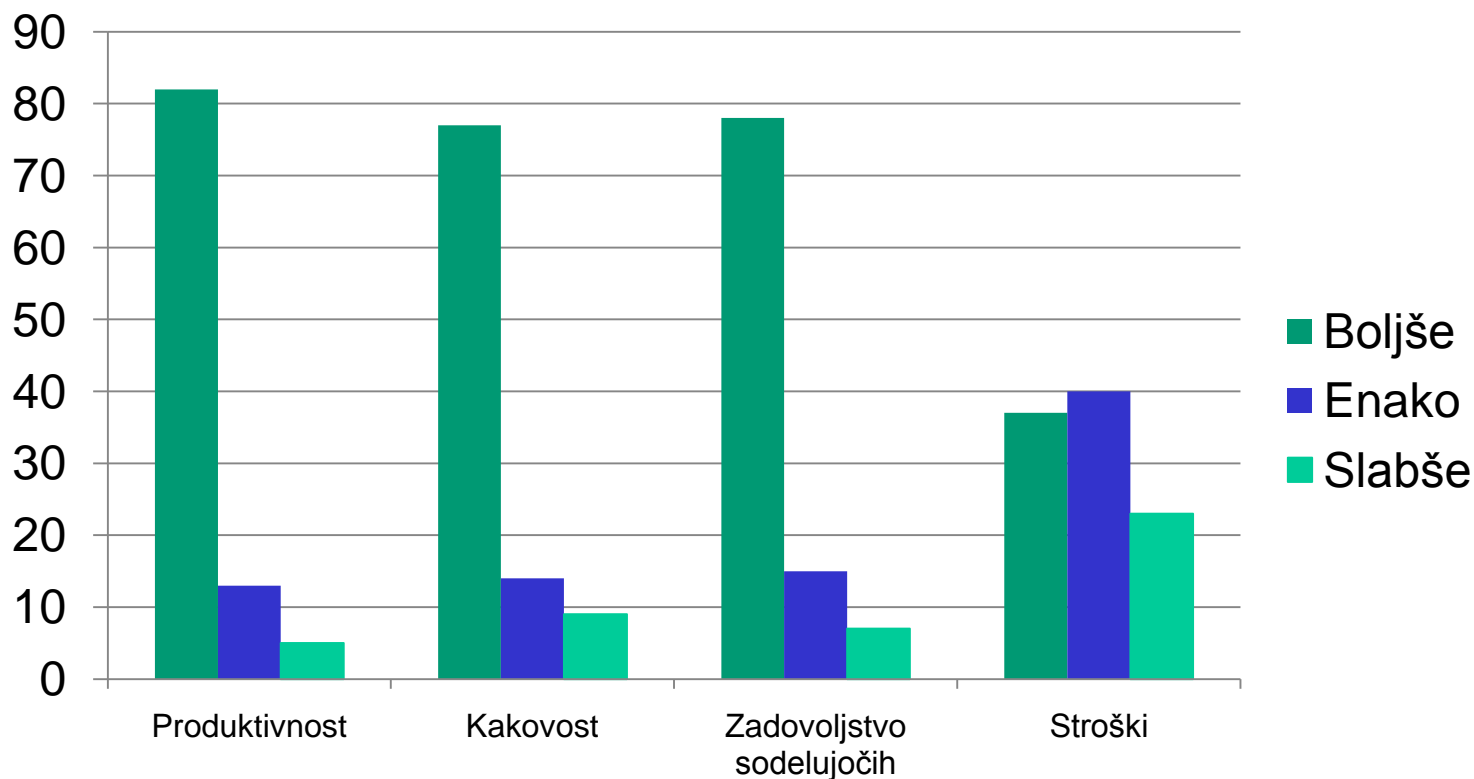
- 52 študentov, razdeljenih v 13 skupin
- razvoj (skoraj) realnega projekta po metodi Scrum
- kvantitativno spremljanje rezultatov
- obnašanje razvijalcev, ki prvič uporabljajo to metodo
- problemi in rešitve za podjetja, ki uvajajo Scrum

Vsebina

- motivacija
- opis študije primera
- rezultati
- izkušnje in priporočila
- zaključek

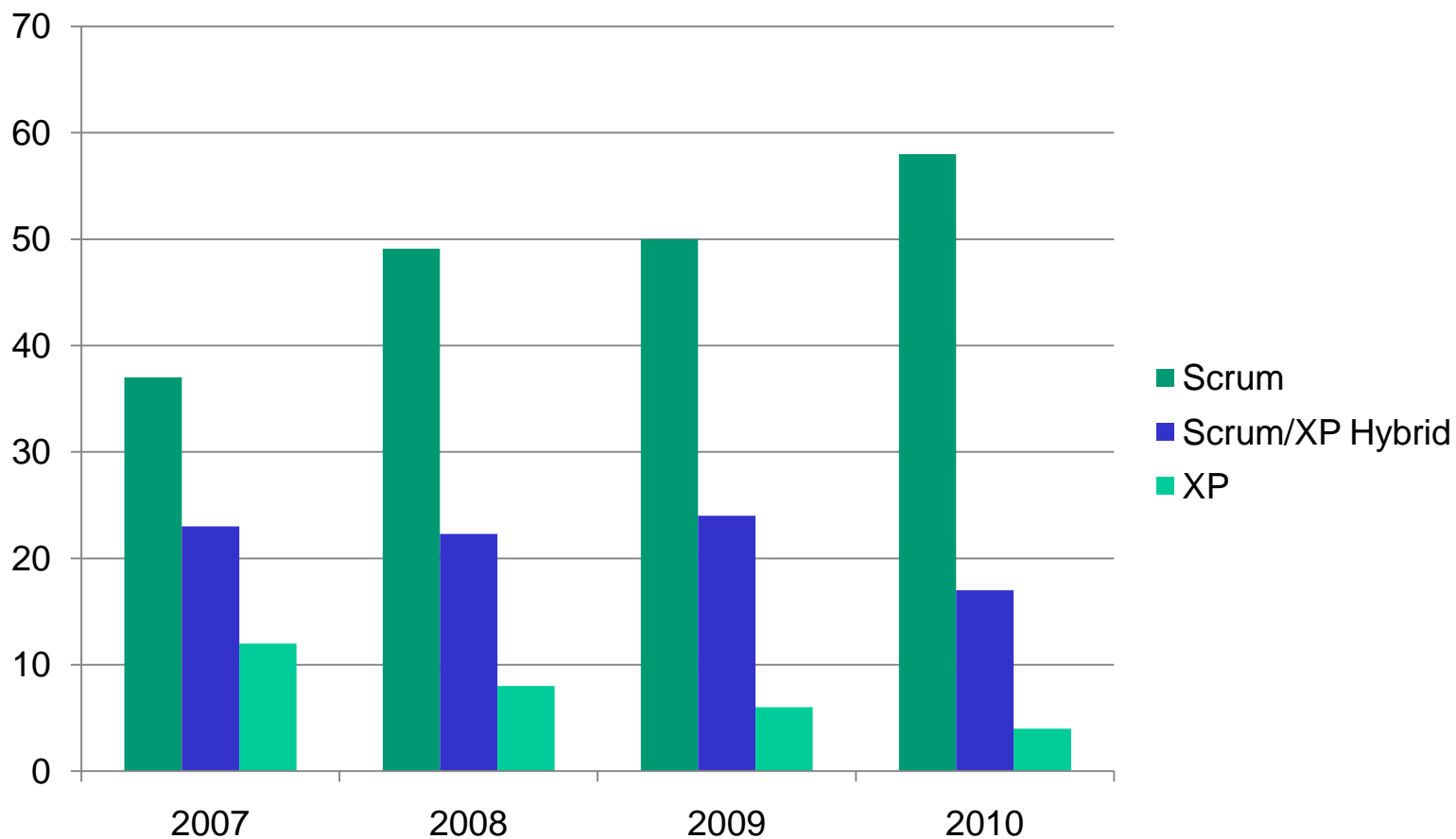
Uspešnost agilnih metod

Agile Adoption Rate Survey
Dr. Dobbs Journal, maj 2008

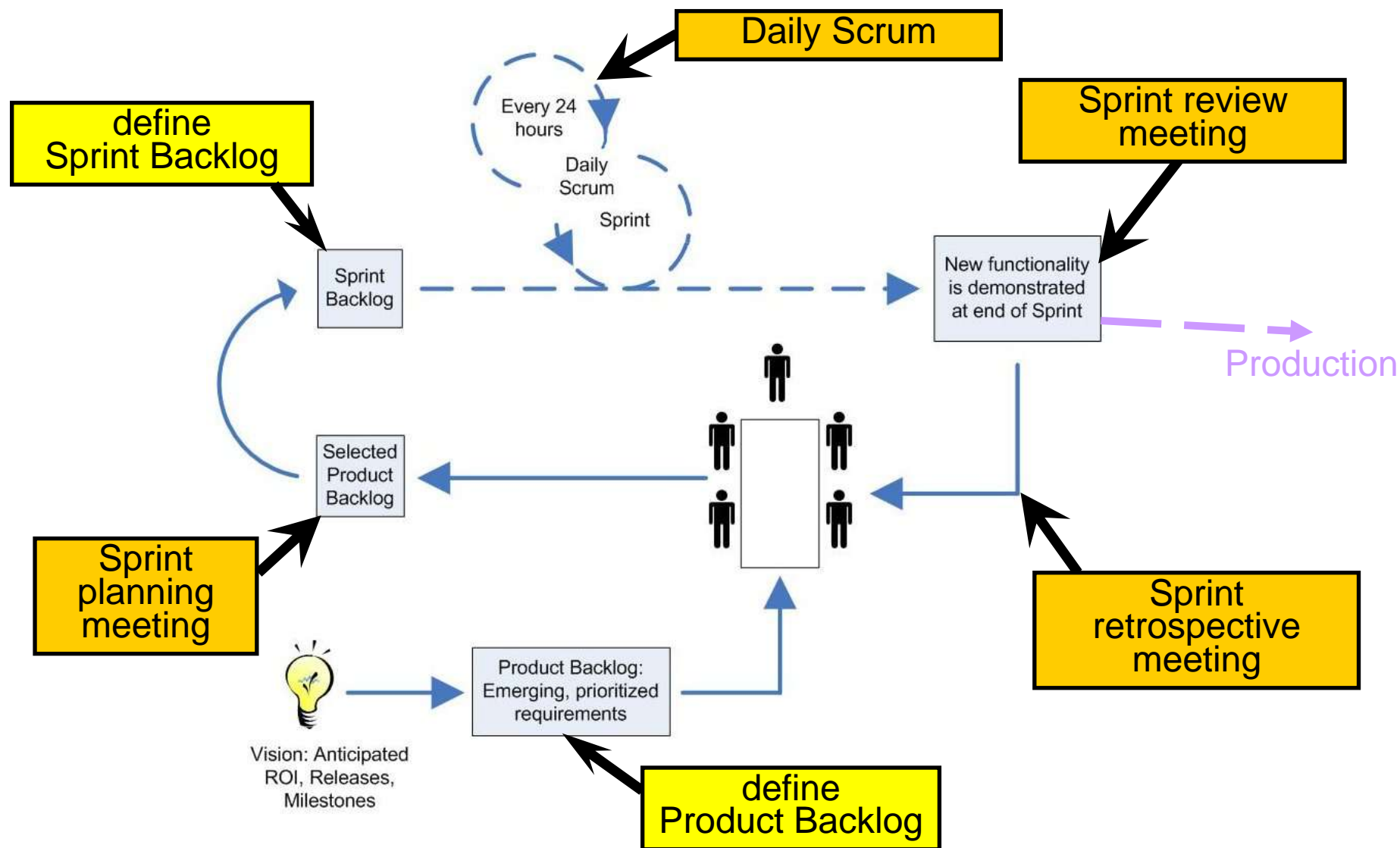


Razširjenost agilnih metod

VersionOne: State of Agile Survey za leta 2007-2010



Metoda Scrum



Opis študije primera

Prva izdaja študijskega informacijskega sistema

- vpis študentov na fakulteto
- prijavljanje na izpite
- vodenje izpitne evidence
- nekaj analiz uspešnosti študija
- skrbniški modul (šifranti, predmetniki, izvajalci posameznih predmetov)

Product Backlog

- 60 uporabniških zgodb (55 za funkcionalne zahteve, 5 za omejitve)
- 4 uporabniške vloge
- razvrstitev po prioriteti
 - 24 must have, 5 should have, 4 could have, 27 won't have this time
- uporabniška zgodba: besedilo + sprejemni testi

Opis študije primera

Sprint 0 (3 tedni)

- seznanitev študentov z metodo Scrum in uporabniškimi zgodbami
- priprava razvojnega okolja
- predstavitev začetnega seznama zahtev
- ocena zahtevnosti posameznih zgodb in izdelava plana izdaje
planning poker, hitrost razvoja (velocity)

Trije Sprinti (3 x 4 tedne)

- Sprint planning meeting, Daily Scrum meetingi, Sprint review meeting, Sprint retrospective meeting
- vzdrževanje Sprint Backloga
- za vsako nalogo: beleženje podatkov o vložnem in preostalem delu
- Product Owner: preverjanje realizacije uporabniških zgodb in izračun dejanske hitrosti

Rezultati študije primera

Vprašanja

- Kako se sposobnost planiranja spreminja od iteracije do iteracije?
plani na začetku manj točni, a po vsaki iteraciji boljši
- Kako se spreminja hitrost po posameznih iteracijah?
postopno narašča, nato se ustali
- Kako točne so začetne ocene?
preveč optimistične

Rezultati študije primera

Iteracija (Sprint)		Hitrost razvoja (v točkah)		Realizacija plana (v %)	Vloženo delo (v urah)	Število ur dela za eno točko
		Planirana	Dejanska			
1	Povprečje	26,19	11,00	42,00	138,63	27,86
	Mediana	25,00	8,00	35,71	132,70	15,88
2	Povprečje	34,38	25,65	75,18	158,42	6,85
	Mediana	35,50	23,00	68,66	155,00	6,09
3	Povprečje	26,23	23,92	91,80	115,53	4,94
	Mediana	25,50	23,50	95,83	111,00	4,83

Rezultati študije primera

Razvojna skupina	Vloženo delo (v točkah)		Absolutna napaka	Relativna napaka (%)
	Ocena	Dejansko		
T01	57,50	90,50	33,00	36,46
T02	64,50	81,17	16,67	20,53
T03	42,50	39,25	-3,25	-8,28
T04	30,50	48,67	18,17	37,33
T05	55,00	54,95	-0,05	-0,09
T06	37,00	55,02	18,02	32,75
T07	38,50	67,50	29,00	42,96
T08	38,50	47,83	9,33	19,51
T09	78,00	48,17	-29,83	-61,94
T10	51,00	55,50	4,50	8,11
T11	56,50	66,50	10,00	15,04
T12	62,50	55,92	-6,58	-11,77
T13	41,00	47,96	6,96	14,51

Izkušnje in priporočila

Tudi začetniki lahko hitro osvojijo metodo Scrum

- sposobnost ocenjevanja in planiranja se hitro izboljšuje
- večina razvojnih skupin je sposobna po treh iteracijah izdelati skoraj točen plan iteracije
- hitrost razvoja se povečuje in po treh iteracijah ustali, tako da se rezultati ujemajo s planom

Vloga produktnega vodje (Product Owner)

- kompetenten Product Owner je ključnega pomena za uspeh projekta
 - vizija, kaj je treba narediti
 - kriteriji, po katerih se presojuje rezultati
 - vzdrževanje seznama uporabniških zgodb
- stalna prisotnost
 - pojasnila v zvezi z uporabniškimi zgodbami
 - sprotno preverjanje rezultatov

Izkušnje in priporočila

Vloga skrbnika metodologije (ScrumMaster)

- varuh (guardian)
 - spoštovanje metodologije, zagotavljanje pogojev za nemoteno delo
- preprečuje vmešavanje v delo razvojne skupine
 - razvojna skupina dela po načelu samoorganizacije
 - znotraj iteracije se plan ne sme spremeniti
 - zaščita pred produktnim vodjo, ločitev obeh vlog

Specifikacija zahtev v obliki uporabniških zgodb

- na začetku skeptičnost razvijalcev
 - običajen ugovor: premalo natančno opisujejo zahteve naročnika
- prednosti pridejo do izraza šele v praksi
 - opomnik, o čem se je treba pogovarjati
 - vse podrobnosti glede realizacije treba razčistiti v razgovorih s produktnim vodjo
- pogoj: ustrezna komunikacija razvojne skupine s produktnim vodjo

Izkušnje in priporočila

Koncept “done”

- vsaka zgodba mora biti realizirana tako, da gre lahko takoj v produkcijo
- sprva lahko nižja hitrost in kaže na slabše izpolnjevanje plana, a se obrestuje že po nekaj iteracijah
- dosledno upoštevanje zagotavlja ustrezno kakovost, preprečuje lažni občutek napredovanja projekta in večja zaupanje pri naročniku

Vsakodnevni sestanki (Daily Scrum)

- ne smejo biti namenjeni poročanju skrbniku metodologije, ampak medsebojnemu informiranju članov razvojne skupine
 - sproten nadzor nad potekom del
 - sprotno prilagajanje
 - vse je vidno vsem (everything is visible to everyone)
- prispevajo k boljši medsebojni komunikaciji in timskemu delu

Izkušnje in priporočila

Uporaba tradicionalnih metod in tehnik

- začetniki pogosto pogrešajo natančen načrt
- Scrum postavlja okvir, znotraj katerega poteka razvoj projekta, ne predpisuje pa posameznih tehničnih rešitev
- uporaba tradicionalnih metod in tehnik je možna znotraj posameznih iteracij
 - vsebina vsake iteracije se (potem, ko je določena na Sprint planning meetingu) ne spreminja
 - delo znotraj iteracije lahko poteka na tradicionalen način
 - kombiniranje prednosti agilnega in tradicionalnega pristopa
 - postopno in nadzorovano nastajanje načrta

Zaključek

Veljavnost rezultatov

- razlike med študenti in profesionalnimi razvijalci
 - študenti zadnjega semestra
- (skoraj) realen projekt
 - dejanske zahteve uporabnikov
- možnost spremljanja 13 razvojnih skupin
- sodelovanje s podjetji, ki jih zanima uvedba metode Scrum

Hvala za pozornost!

Vprašanja

?