

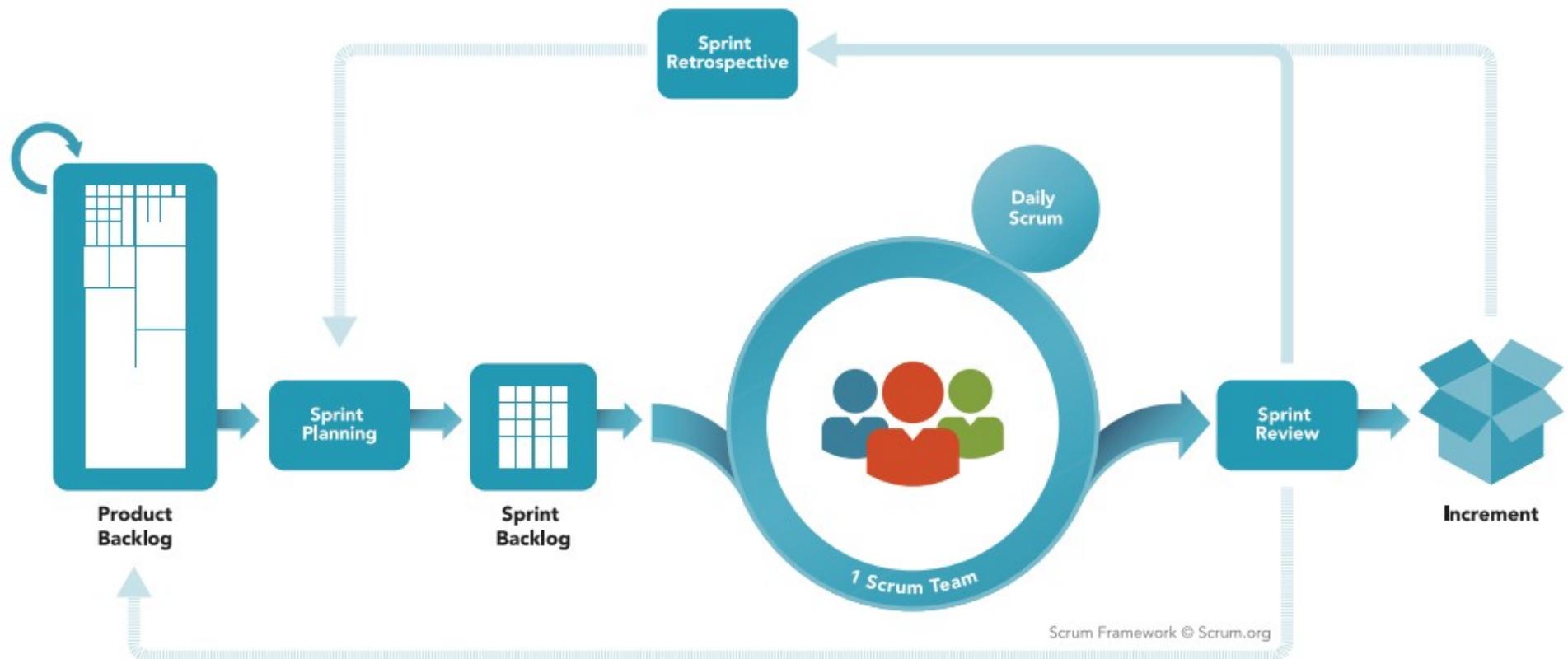
Upravljanje IT projektnima: Scrum, User Stories

Dr Tomo Popović

**Upravljanje informacionim tehnologijama
UDG-V6UIT**



Scrum metod



SCRUM #?\$?



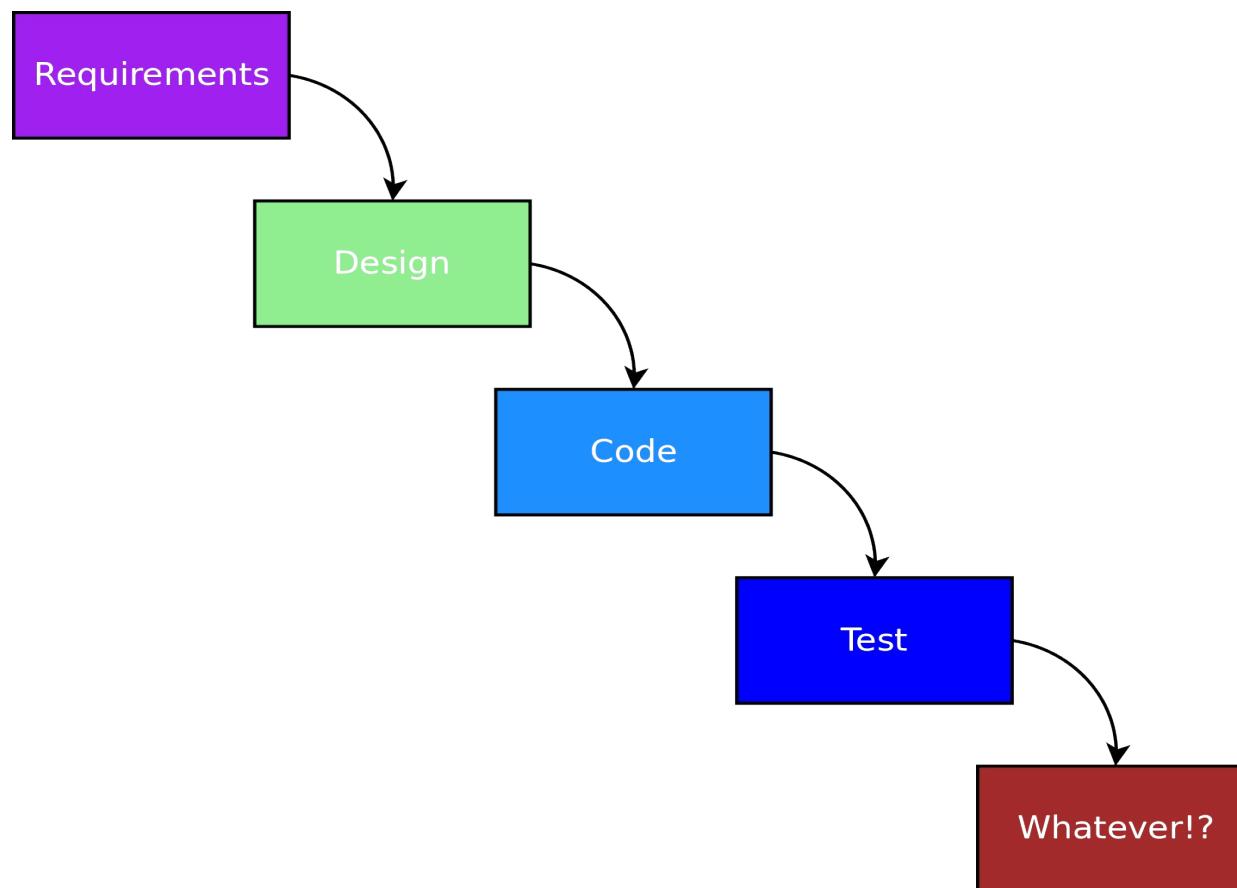
© 2020 Tomo Popovic, UDG-V6UIT

SCRUM ukratko

- Agilni razvojni proces koji nas fokusira na realizaciju **najveće vrijednosti za najkraće vrijeme**.
- Omogućava rapidno i **ponavljačje** provjeravanje **softvera koji radi** (npr., svake 2 nedelje).
- Potreba definiše prioritete. Timovi se **sami organizuju** da odrede najbolji način da realizuju isporuku.

Tradicionalni pristup razvoju

- Waterfall (vodopad)



Ko koristi SCRUM?

- Microsoft
- Yahoo
- Google
- Apple
- Electronic Arts
- Lockhead Martin
- Philips
- Siemens
- Nokia
- IBM
- Capital One
- BBC
- Intuit
- Nielsen Media
- First American Real Estate
- BMC Software
- Ipswitch
- John Deere
- Lexis Nexis
- Sabre
- Salesforce.com
- Time Warner
- Turner Broadcasting
- Oce

SCRUM karakteristike

- **TIM samoorganizujući**
- **ITERATIVNI** razvoj u koracima fiksiranog trajanja (dve nedelje) koje se zovu **Sprint**.
- Zahtjevi se skupljaju i organizuju u tabele koje se nazivaju **Product backlog**.
- Nema specifičnih inženjerskih vještina koje se favorizuju.
- **Jednostavna pravila** koja omogućavaju **agilno** okruženje za razvoj.
- Jeden od **agilnih procesa**.

SCRUM karakteristike

- TIM samoorganizujući
- ITERATIVNI razvoj u koracima fiksiranog trajanja (dve nedelje) koje se zovu **Sprint**.
- Zahtjevi se skupljaju i organizuju u tabele koje se nazivaju **Product backlog**.
- Nema specifičnih inženjerskih vještina koje se favorizuju.
- **Jednostavna pravila** koja omogućavaju **agilno** okruženje za razvoj.
- Jeden od **agilnih procesa**.

SCRUM tim

- Članovi tima
 - Ravnopravni
 - Samoorganizujući timovi
 - Negovanje raznolikosti vještina
- Uloge
 - Product owner
 - Scrum master
 - Team member

Sastanci-ceremonije

- Planiranje sprinta (Sprint planning)
- Pregled sinta (Sprint review)
- Osvoj na prethodni sprint (Sprint retrospective)
- Dnevni sastanci (Daily Scrum)

Dokumentacija procesa

- Spisak zahtjeva (Product backlog, TO DO lista)
- Lista zadataka za sprint (Sprint backlog)
- Dijagrami progrusa (Burn-down dijagrami)

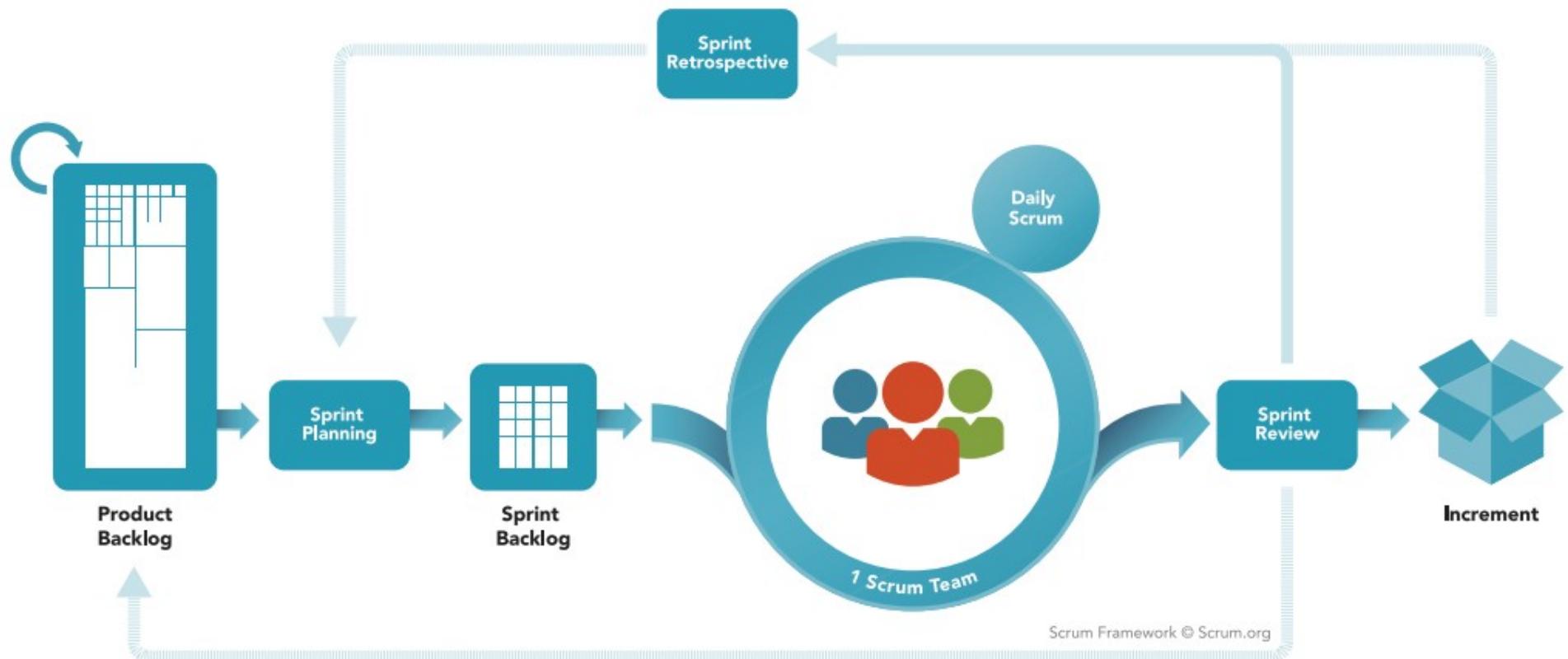
Product backlog

Backlog item	Estimate
Allow a guest to make a reservation	3
As a guest, I want to cancel a reservation.	5
As a guest, I want to change the dates of a reservation	3
As a hotel employee, I can run RevPAR reports (revenue-per-available-room)	8
Improve exception handling	8
...	30
...	50 lbs

Sprint backlog

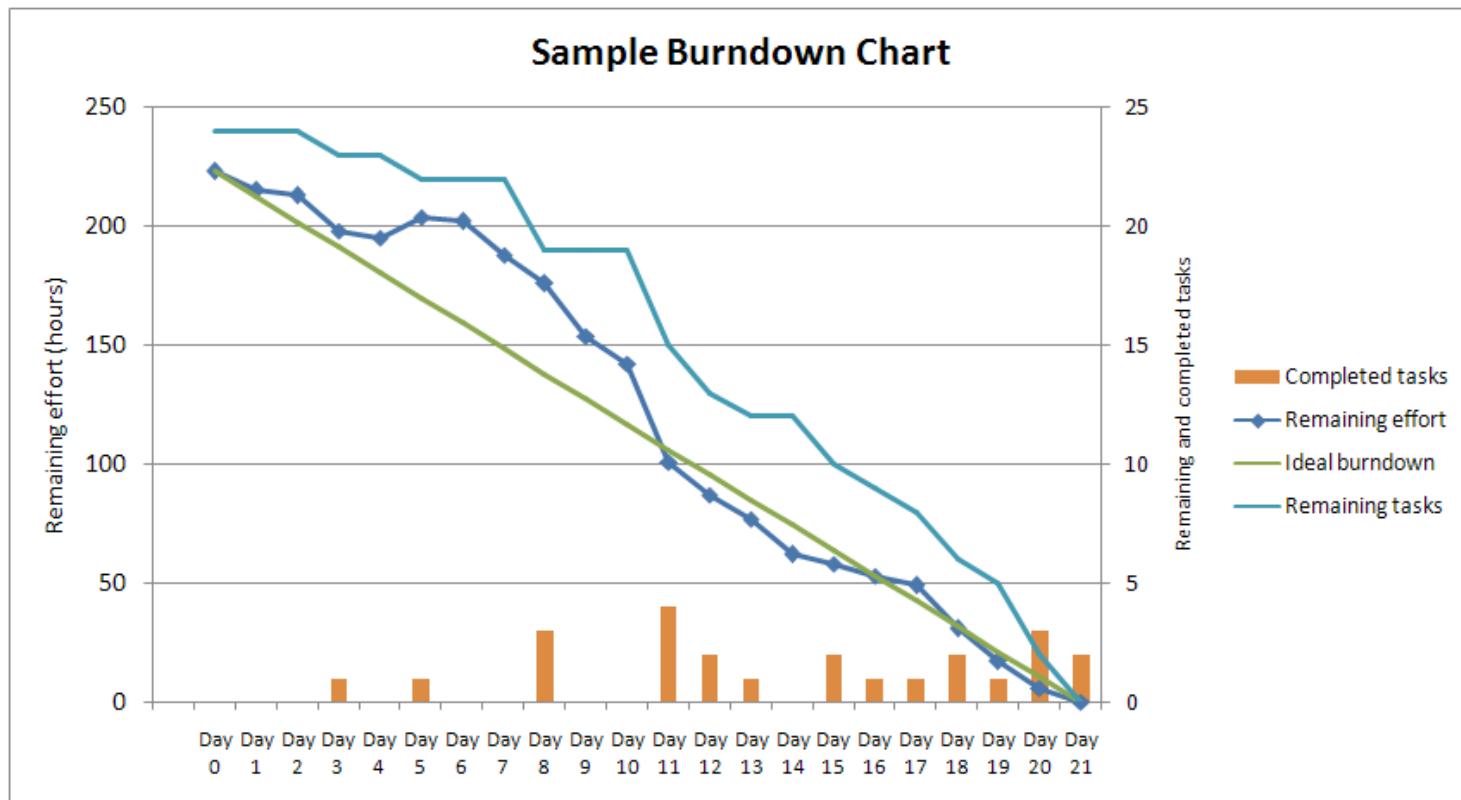
Tasks	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri
Code the user interface	8	4	8		
Code the middle tier	16	12	10	4	
Test the middle tier	8	16	16	11	8
Write online help	12				
Write the foo class	8	8	8	8	8
Add error logging			8	4	

Kako SCRUM radi?



Dokumentacija progrusa

- Dijagrami progrusa (Burn-down dijagram)



Source: <http://en.wikipedia.org/wiki/SCRUM>

Kako se počinje?

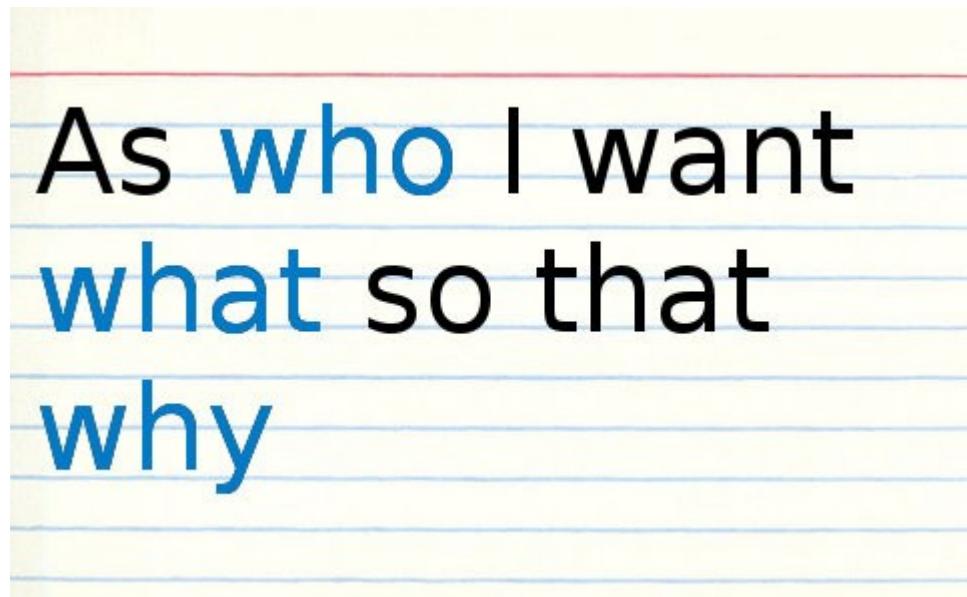
- Postojeći projekt:
 - **Zahtjevi** → Product Backlog (TO DO lista)
- Novi projekt:
 - Mora postojati vizija → “**projekt pre projekta**”
 - **Vizija** → Product Backlog

Vježba

- Upravljanje zahtjevima
- Product backlog
 - inicijalno kreiranje
 - User stories, kako se pišu?
 - korekcije i prioritetizacija

Dokumentovanje Product Backlog-a

- TO DO lista
- Široko prihvaćen pristup je korišćenje **User Stories**



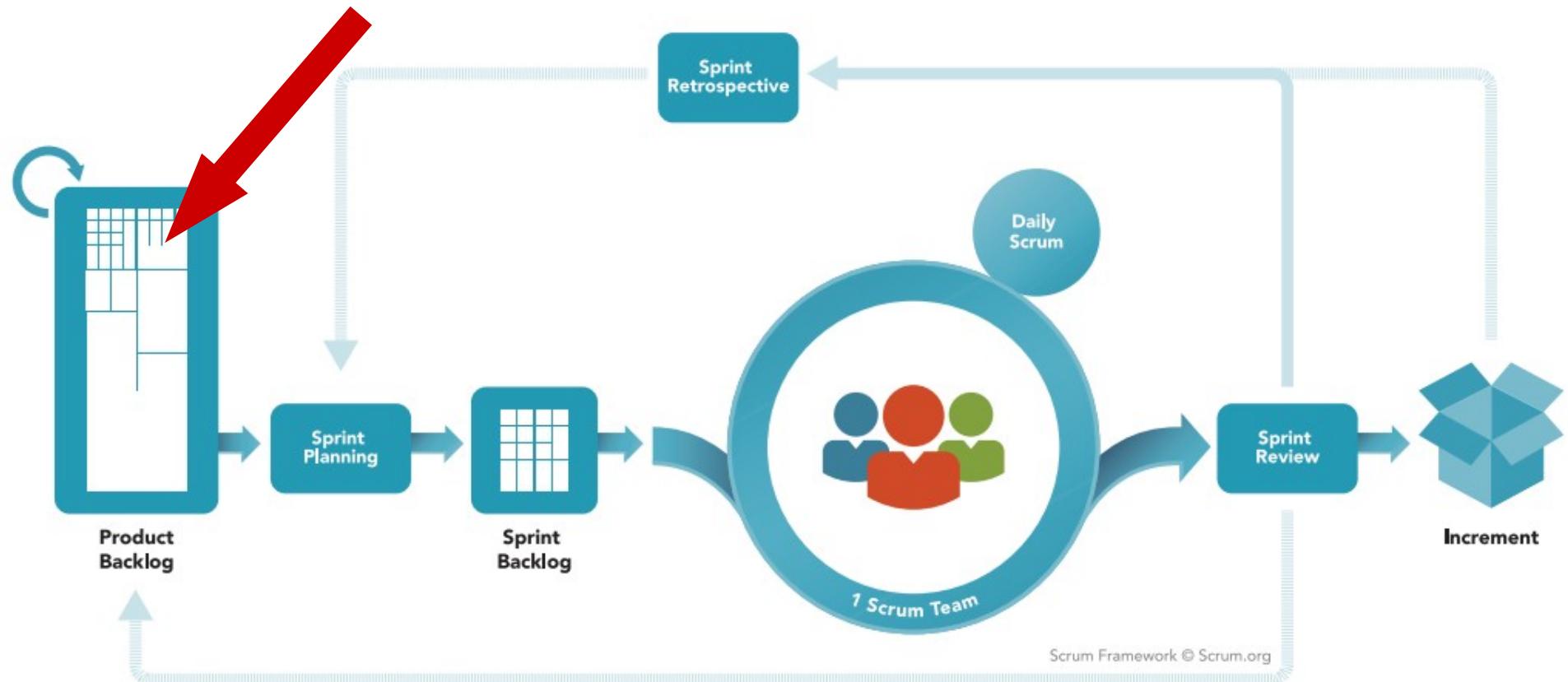
User Story Template

- Kao “**uloga**”, želim da “**funkcija**” da bih postigao “**nova vrijednost**”.
 - Kratko i precizno.
 - Detalji se ostavljaju za kasnije. Ukoliko su na raspolaganju mogu se priložiti (dizajn ekrana, standardi, business rules,...)
 - U redu je da se da inicijalna procjena količine posla (**story points**)

Primjena

- Definisanje zahtjeva je problem ljudske komunikacije - interakcije
- Ljudi koji žele IT rješenje moraju komunicirati sa ljudima koji ga implementiraju

Gde se nalazimo u procesu



Definisanje zahtjeva

- Definisanje zahtjeva → Product Backlog
 - Funkcionalni zahtjevi
 - Nefunkcionalni zahtjevi
 - Prateće aktivnosti
- U izradi učestvuju klijent-korisnik, Product Owner, svi članovi razvojnog (Scrum) tima
- Nijedna strana ne sme dominirati – balans je ključ

Planiranje nepredvidivog

- Planiranje Sprinta
 - Tokom razvoja rješenja, klijent dodaje ili mijenja zahtjeve (dobija nove ideje)
 - Previše neopipljivih faktora
- Estimacija obima i trajanja projekta je veoma kompleksan problem
- Gotovo nemoguće predvideti **šta** će biti isporučeno niti **kada**

Agilne metode

- Odluke se donose na bazi raspoloživih informacija
- Odluke se donose često i tokom celog projekta
- Kontinualna revizija i ažuriranje zahtjeva → Product Backlog

User story

- As a <role>**who**, I want to <actions that needs to be done>**what**, so that <goals/value>**why**.
 - Diskusija **se ostavlja** za implementaciju
 - Detalji **ako ih ima** se prilože
 - Definišu se i **testovi za validaciju** (Acceptance tests)
 - Napravi se procjena obima i trajanja posla (User story points)

Primjeri

As a user, I want
to order prints of
my photos

As a photographer, I
want to see a preview
of the photo book
before I order

As a user, I
want to cancel
my order

As a frequent flyer, I
want to rebook a past
trip so that I save
time booking trips I
take often

Šta sa detaljima?

- Mogu da se napišu u vidu kriterija za testiranje (Acceptance tests)
- User story se može razbiti u više manjih User stories (skaliranje prema funkciji i obimu)
- Diskusija o detaljima se nekad ostavlja za kasnije (zavisno od prioriteta)
- U toku implementacije (Sprinta) detalji oko kriterijuma za testiranje moraju biti specificirani.

Primjer 1 - vježba

- Template:
As a **<role>**, I want to **<action/goal>** so that
<reason>.
- Definišite User Stories za **User login**

Preporuke

- PBI – Product Backlog Item (User Story)

Letter	Meaning	Description
I	Independent	The PBI should be self-contained, in a way that there is no inherent dependency on another PBI.
N	Negotiable	PBIs, up until they are part of an iteration, can always be changed and rewritten.
V	Valuable	A PBI must deliver value to the stakeholders.
E	Estimatable	You must always be able to estimate the size of a PBI.
S	Small	PBIs should not be so big as to become impossible to plan/task/prioritize with a certain level of certainty.
T	Testable	The PBI or its related description must provide the necessary information to make test development possible.

Izvor: Wikipedia

Projekt pre projekta

- Story writing workshop
- Dvije vrste:
 - Koje se mogu implementirati
 - Kompleksne (Epic stories)
- Iterativna razrada zahtjeva, u više prolaza
- Epic se može dekomponovati u manje User Stories

Primjer 2 - vježba

- Podeliti se u grupe
- Napisati najmanje 5 User Stories za sljedeće probleme:
 - Vodovod
 - Online prodavnica
 - Zubarska ordinacija
 - Kalkulator
 - ...

Nefunkcionalni zahtjevi

- Zahtjevi koji se odnose na sve funkcionalne zahtjeve
- Obično su to neka ograničenja ili uslovi koje cjelokupno rješenje mora da zadovolji
- Treba napraviti **Constraint cards** i držati je vidljivu za sve članove tima

Alati

- Papirine kartice
- Spreadsheet programi
- Online alati:
 - RallyDev
 - Gira + Agile
 - ScrumDo
 - ... na desetine, **pronađi, isprobaj, pokaži!**

Rekapitulacija

