**Metodologija**

Prilikom izrade ovog projekta koristiti ćemo SCRUM metodologiju. SCRUM je okvir, razvijen još u ranim devedesetima, unutar kojeg je moguće rješavati kompleksne adaptivne probleme korištenjem različitih procesa i tehnika, te produktivno i kreativno razvijati kvalitetna rješenja.

SCRUM okvir se sastoji od timova uz koje su povezane uloge, događaji, artefakti I pravila. Svaka od ovih komponenata ima neku namjenu te je neizostavan dio SCRUM-a.

Pravila povezuju događaje, uloge I artefakte, upravljajući vezama I interakcijom između navedenih.

SCRUM je empirijski orijentiran, odnosno temeljen na iskustvu. Također je iterativni, inkrementalni pristup fokusiran na kontrolu rizika I optimizaciji predvidljivosti, a kao I svaka druga implementacija empirijske kontrole procesa, temelji se na transparentnosti – važni aspekti procesa moraju biti vidljivi onima koji su odgovorni za rješenje, kontroli – SCRUM korisnici moraju često provjeravati artefakte I napredak s obzirom na cilj trenutnog sprinta, te je li došlo do kakvih neželjenih promjena, I adaptaciji – ukoliko dođe do devijacije nekih aspekata procesa, što bi moglo rezultirati neprihvatljivim proizvodom, potrebna je adaptacija.

SCRUM tim sastoji se od vlasnika proizvoda (eng. *Product Owner*), tima za razvoj (eng. *Development Team),* I SCRUM master-a.

Timovi se sami organiziraju te samostalno određuju kako najbolje završiti posao, I izvršavaju više različitih funkcija, budući da imaju sve potrebne vještine da završe posao bez da ovise o drugima koji nisu dio tima. Vidljivo je da je ovaj model dizajniran kako bi optimizirao fleksibilnost, kreativnost I produktivnost.

Vlasnik proizvoda je odgovoran za maksimizaciju vrijednosti proizvoda kojeg razvije tim. Također je odgovoran za upravljenje backlogom proizvoda koji uključuje popis svojstava proizvoda, njihov poredak koji bi trebao biti optimalan kako bi se postigli svi ciljevi, optimizaciju vrijednosti proizvoda tima, osiguranu transparetnost I vidljivost backloga, idući korak u razvoju, objašnjenja svih stavaka na potrebnoj razini detaljnosti. Budući da je vlasnik odgovoran za rješenje, cijela organizacija mora poštovati njegove odluke.

SCRUM master je odgovoran za svoj tim, odnosno za njegovo pridržavanje SCRUM teorije, pravila I prakse. On pomađe onima izvan tima shvatiti koje su interakcije sa timom prihvatljive I korisne, a koje nisu. Također, zadužen je za pomaganje vlasnika proizvoda na način da, primjerice, pronađe odgovarajuće tehnike za efektivno upravljanje proizvodnim backlogom, pomaže timu da shvati stavke backloga, da razumije planiranje proizvoda u empirijskom okruženju I slično, dok timu pomaže na način da uklanja prepreke napretku tima, savjetuje ih kako se organizirati I riješiti različite probleme I slično.

SCRUM događaji su, za razliku od sprinta, fleksibilni, te su sami po sebi prilika za kontrolu I adaptaciju.

Sprint je bit SCRUM-a, a označava vremenski period tijekom kojeg se razvijaju inkrementi rješenja. Sprintovi obično slijede jedan za drugim za vrijeme trajanja cijelog projekta. Svaki sprint mora imati definirano sljedeće: što se razvija, dizajn I plan razvoja, razvoj I proizvod razvoja. Sastoji se od: planiranja sprinta (eng. *Sprint Planning*), dnevnog SCRUM-a (eng. *Daily Scrum*), pregleda sprinta (eng. *Sprint Review*), I retrospektive (eng. *Sprint Retrospective*).

Planiranje sprinta događa se jednom u periodu vremena jednog sprinta, obično na početku, u najviše osam sati trajanja, pri čemu se SCRUM master brine da svaki događaj dobije svoje vrijeme I mjesto, te da svi sudionici razumiju ideju događaja. Planiranje odgovara na pitanja: što može biti završeno u ovom sprintu, kako će taj posao biti izvršen te koji su ciljevi sprinta.

Dnevni SCRUM je 15-minutni dnevni sastanak tima na kojem se razgovara o stvarima koje su obavljene, koje tek trebaju biti obavljanje, sinkroniziraju se aktivnosti I radi plan za iduća 24 sata.

Pregled sprinta dolazi na kraju sprinta, I odnosi se na kontrolu inkrementa I adaptaciju backloga proizvoda ukoliko je to potrebno. Tijekom pregleda, tim I stakeholder-i kolaboriraju obavljen postao u sprintu, te sljedeće što je potrebno obaviti I kako optimizirati vrijednost.

Retrospektiva sprinta je mogućnost za tim da prekontrolira sebe I kreira plan poboljšanja za idući sprint.

Dakle, retrospektiva je smještena između pregleda sprinta I planiranja novog sprinta.

Artefakti reprezentiraju posao ili vrijednosti koje osiguravaju transparentost ključnih informacija I mogućnosti za kontrolu I adaptaciju.

Sprint backlog je skup stavaka backloga proizvoda koje su odabrane za trenutni sprint, I plan za realizaciju novog inkrementa I ciljeva sprinta. Tim modificira sprint backlog kroz sprint.

Inkrement je suma svih stavaka backloga proizvoda kompletiranog kroz sprint I vrijednost inkrementa svih prethodnik sprinteva. Na kraju svakog sprinta, mora biti gotov novi inkrement.

**Tehnologije I alati**

U prvoj fazi planiranja, koristit ćemo programski paket MS Office 2010 za izradu dokumentacije-. Za izradu UML dijagrama i ERA modela koristit ćemo MS Visio 2013.

U fazi razvoja programskog proizvoda koristit ćemo Eclipse (Luna) IDE for Java, SQLite, Genymotion, web servis tvrtke NeuroLab, Gimp I ALAT ZA IZRADU DIZAJNA, vlastita računala, Android OS v4.1.1 (Jelly Bean) uređaj.

**Plan projekta**

Tim se sastoji od 3 članova: Matej Bašić, Ivan Šantalab I Ljiljana Pintarić.

Poslove smo podijelili na sljedeći način, uz moguće kasnije preinake:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Aktivnosti | Matej Bašić | Ivan Šantalab | Ljiljana Pintarić |
| SCRUM Master |  | + |  |
| Vlasnik proizvoda | + |  |  |
| Programiranje | + | + | + |
| Dizajn | + |  |  |
| Implementacija baze podataka |  |  | + |
| Dokumentacija | + | + | + |
| Product/Sprint Backlog |  | + | + |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Prema Scrum metodologiji razvrstali smo projektni plan u 3 faze:

1. faza

Prikupljanje i proučavanje zahtjeva

Planiranje ( I izrada dokumentacije)

Definiranje arhitekture i dizajna

2. faza

Dizajn

Razvoj funkcionalnosti aplikacije

3. faza

Testiranje

Integracija

Dokumentiranje završnog proizvoda

U prvoj fazi ćemo prikupiti I proučiti korisničke zahtjeve, isplanirati rad na razvoju aplikacije, te definirati arhitekturu I dizajn. U drugoj fazi baviti ćemo se izradom dizajna kao I razvojem svih funkcionalnosti aplikacije, dok ćemo u trećoj fazi obaviti testiranje I potrebne popravke, integraciju I dokumentiranje gotovog proizvoda. Ove faze korespondiraju sprintevima.

**Product backlog**

**Sprint backlog**

Sprint 1 backlog

Prikupljanje i proučavanje zahtjeva

Planiranje ( I izrada dokumentacije)

Definiranje arhitekture i dizajna

Sprint 2 backlog

Dizajn

Razvoj funkcionalnosti aplikacije

Sprint 3 backlog

Testiranje

Integracija

Dokumentiranje završnog proizvoda