

---

**Triple M team**

---

**Rehab  
Plan testiranja**

**Verzija 2.0**

Rehab	Verzija: 2.0
Plan testiranja	Datum: 07 maj 2017
Triple M -Rehab-06	

## Istorija revizija

Datum	Verzija	Opis	Autor
07.05.2017.	1.0	Inicijalna verzija	Milosavljevic Bojan Marija Stamenkovic Mirjana Micic
01.06.2017.	2.0	Izvršna verzija	Milosavljevic Bojan Marija Stamenkovic Mirjana Micic

Rehab	Verzija: 2.0
Plan testiranja	Datum: 07 maj 2017
Triple M -Rehab-06	

## Sadržaj

1.	Ciljevi	4
2.	Opseg	4
3.	Reference	4
4.	Zahtevi za testiranje	4
5.	Strategije testiranja (Test Strategy)	6
5.1	Tipovi testiranja (Testing Types)	6
5.1.1	Testiranje komunikacije komponenti aplikacije	6
5.1.2	Testiranje sistema (System Testing)	7
5.1.3	Testiranje poslovnog ciklusa (Business Cycle Testing)	7
5.1.4	Testiranje korisničkog interfejsa (User Interface Testing)	8
5.1.5	Testiranje performansi (Performance Testing)	8
5.1.6	Testiranje opterećenja (Load Testing)	8
5.1.7	Testiranje kritičnih slučajeva (Stress Testing)	9
5.1.8	Testiranje volumena (Volume Testing)	9
5.1.9	Testiranje otkaza i oporavka (Failover / Recovery Testing)	10
5.1.10	Testiranje konfiguracije (Configuration Testing)	11
5.1.11	Testiranje instalacije (Installation Testing)	11
5.2	Alati	12
6.	Resursi	12
6.1	Radnici	12
6.2	Sistem	13
7.	Kontrolne tačke testiranja	14
8.	Izlazni produkti testiranja	14
8.1	Model testiranja	15
9.	Projektni zadaci	15

Rehab	Verzija: 2.0
Plan testiranja	Datum: 07 maj 2017
Triple M -Rehab-06	

# Plan Testiranja

## 1. Ciljevi

Ovaj dokument sadrži opis plana testiranja aplikacije Rehab. Namena ovog dokumenta je da opiše način provjere funkcionalni i nefunkcionalne zahteve postavljene pri realizaciji predložene aplikacije. Ciljevi ovog dokumenta su:

- Izdvojiti komponente sistema koje treba testirati na osnovu postojećih informacija o projektu.
- Izdvojiti zahteve testiranja na osnovu datih predloga (na višem nivou).
- Predložiti i opisati strategije testiranja koje će biti korišćene.
- Odrediti resurse koji će biti potrebni za testiranje i proceniti vreme i trud koji treba uložiti pri testiranju.
- Naveći dokumente koji će opisati rezultate testiranja.

## 2. Opseg

Plan testiranja se odnosi na integraciju sistema i proveru izvršne verzije aplikacije Rehab.

Plan testiranja ne opisuje testiranje pojedinačnih komponenti sistema, jer se pretpostavlja se da je svaki od programera izvršio kompletno testiranje koda pre njegovog dodavanja u sistem, korišćenjem metode crne kutije.

Plan testiranja će se odnositi na:

- Testiranje interfejsa
- testiranje komunikacije komponenti aplikacije,
- testiranje funkcionalnosti izvršne verzije aplikacije i
- testiranje kritičnih performansi aplikacije.

## 3. Reference

Reference na osnovu kojih će biti napisan Plan testiranja su:

1. Vizija sistema Rehab,
2. Specifikacija zahteva sistema Rehab i
3. Detaljno – arhitekturni projekat Rehab.

## 4. Zahtevi za testiranje

U ovom odeljku biće navedeni oni elementi sistema koje je potrebno testirati (slučajevi korišćenja, funkcionalni i nefunkcionalni zahtevi). Ovde će biti opisano samo šta je potrebno testirati, dok će detalji o samim testovima biti navedeni kasnije u dokumentu Test specifikacija.

### Testiranje sistema – funkcionalno testiranje (System Testing – functional testing)

Proveriti slučaj korišćenja Pregled progressa

Proveriti slučaj korišćenja Pregled uštede

Proveriti slučaj korišćenja Pregled proteklog vremena od prestanka

Proveriti slučaj korišćenja Pregled zdravstvenog napretka

Proveriti slučaj korišćenja Pregled dijagrama o nastupima kriza

Rehab	Verzija: 2.0
Plan testiranja	Datum: 07 maj 2017
Triple M -Rehab-06	

Proveriti slučaj korišćenja Pokretanje igrice  
 Proveriti slučaj korišćenja Pregled motivacija  
 Proveriti slučaj korišćenja Promena informacija  
 Proveriti slučaj korišćenja Beleženje krize  
 Proveriti slučaj korišćenja Pregled saveta za prenebregavanje krize  
 Proveriti slučaj korišćenja Pokretanje aplikacije prvi put  
 Proveriti slučaj korišćenja Unos datuma prestanka  
 Proveriti slučaj korišćenja Unos cene pakle  
 Proveriti slučaj korišćenja Unos količine popušenih cigareta dnevno  
 Proveriti slučaj korišćenja Unos razloga za prestanak pušenja  
 Proveriti slučaj korišćenja Promena datuma prestanka  
 Proveriti slučaj korišćenja Promena cene pakle  
 Proveriti slučaj korišćenja Promena količine popušenih cigareta dnevno  
 Proveriti slučaj korišćenja Promena razloga za prestanak  
 Aplikacija mora funkcionisati na AndroidOS od 2.7 do 7.1 verzije

#### **Testiranje poslovnog ciklusa (Business Cycle Testing)**

Proveriti posledice operacije pokretanja aplikacije prvi put po instalaciji.  
 Proveriti posledice operacije promene datuma prestanka pušenja.  
 Proveriti posledice operacije pregleda grafikona progresu.

#### **Testiranje korisničkog interfejsa (User Interface Testing)**

Proveriti jednostavnost navigacije kroz skup prozora aplikacije.  
 Proveriti da li izgled prozora aplikacije odgovara definisanim standardima za izradu korisničkog interfejsa.  
 Proveriti da li korisnički interfejs omogućava jednostavno i intuitivno korišćenje bez potrebe za organizovanjem dodatne obuke (Specifikacija zahteva, odeljak 7.2).  
 Sistem treba da bude lak za korišćenje i prilagođen korisnicima koji poseduju dobar nivo znanja rada na računaru (Vizija sistema, odeljak 5.2).

#### **Testiranje performansi (Performance Testing)**

Proveriti vreme potrebno za pokretanje aplikacije.  
 Proveriti vreme potrebno za učitavanje grafikona i barova progresu.  
 Proveriti vreme potrebno za pokretanje i ukidanje igrice.

#### **Testiranje opterećenja (Load Testing)**

Proveriti da li aplikacija pravilno radi bezobzira na vremenski period za koji mora vršiti izračunavanja.  
 Proveriti da li aplikacija koristi resurse sistema na zadovoljavajući način.

#### **Testiranje kritičnih slučajeva (Stress Testing)**

Rehab	Verzija: 2.0
Plan testiranja	Datum: 07 maj 2017
Triple M -Rehab-06	

Proveriti vreme odziva sistema prilikom prvog korišćenja.

#### **Testiranje volumena (Volume Testing)**

Proveriti odziv sistema kada je 90% kapaciteta diska popunjeno.

#### **Testiranje otkaza i oporavka (Failover / Recovery Testing)**

Proveriti da li srednje vreme između dva sukcesivna otkaza ne sme da padne ispod 120 sati (Detaljni arhitekturni projekat, odeljak 12).

#### **Testiranje konfiguracije (Configuration Testing)**

Proveriti da li aplikacija funkcioniše na odgovarajuć način u bilo kojoj verziji Android OS-a od 2.7 do 7.1.

#### **Testiranje instalacije (Installation Testing)**

Proveriti instalaciju sistema.

### **5. Strategije testiranja (Test Strategy)**

Strategije testiranja predstavljaju preporuke na koji način treba vršiti testiranje softverske aplikacije. Prethodni odeljak o Zahtevima testiranja opisuje šta će biti testirano, dok će u ovom odeljku biti opisano na kako će navedeni elementi biti testirani.

Osnova svake strategije testiranja jesu tehnike koje se koriste i kriterijumi na osnovu kojih se može utvrditi kada je testiranje završeno.

#### **5.1 Tipovi testiranja (Testing Types)**

##### **5.1.1 Testiranje komunikacije komponenti aplikacije**

Cilj Testa:	Utvrditi da metodi i procesi za komunikaciju različitih komponenti sistema, pisanih od strane različitih programera, funkcionišu korektno i bez grešaka po podacima.
Tehnike:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Probati svaki metod za komunikaciju različitih delova aplikacije (čitanje i upisivanje u fajlove se mora korektno obavljati).</li> <li>• Ispitati fajl sistem, radi provere validnosti podataka koji se unose, pamte i razmenjuju između komponenti.</li> </ul>
Kriterijum završetka:	Metodi i procesi za komunikaciju delova rade kao što je predviđeno i bez grešaka u podacima.
Napomene:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Testiranje zahteva korišćenje okruženja za rad sa korektnim operativnim sistemom radi validiranja korektnosti podataka.</li> <li>• Proces mora da se ručno pokrene.</li> <li>• Koristiti step by step debugging pruženo u Android Studio IDE.</li> </ul>

Rehab	Verzija: 2.0
Plan testiranja	Datum: 07 maj 2017
Triple M -Rehab-06	

### 5.1.2 Testiranje sistema (System Testing)

Cilj testiranja:	Potvrditi korektno kretanje kroz aplikaciju, unos podataka, njihovu obradu i pribavljanje.
Tehnike:	<ul style="list-style-type: none"> <li>Izvršiti svaki slučaj korišćenja, ispratiti sve tokove definisane slučajevima korišćenja, korišćenjem tačnih i netačnih podataka.</li> <li>Utvrđiti da li se očekivani rezultati javljaju kada se radi sa tačnim podacima.</li> <li>Utvrđiti da li se predviđene poruke o grešci ili upozorenja javljaju kada se radi sa netačnim podacima.</li> <li>Potvrditi da su poslovna pravila pravilno primenjena.</li> </ul>
Kriterijum završetka:	<ul style="list-style-type: none"> <li>Svi planirani testovi su izvršeni.</li> <li>Svi identifikovane greške su adekvatno obrađene.</li> </ul>
Napomene:	<ul style="list-style-type: none"> <li>Potrebno je obezbediti korektan OS.</li> </ul>

### 5.1.3 Testiranje poslovnog ciklusa (Business Cycle Testing)

Cilj testiranja:	Potvrditi odgovarajuću primenu i procese koji se obavljaju kao podrška zahtevanom modelu poslovanja i utvrđenom rasporedu.
Tehnike:	<ul style="list-style-type: none"> <li>Testiranje simulira poslovne cikluse koji obavljaju sledeće: <ul style="list-style-type: none"> <li>Sve funkcije koje su vremenski zavisne treba proveriti korišćenjem tačnih i netačnih podataka.</li> <li>Proveriti da li se sve funkcije koje se pojavljuju periodično da se izvršavaju/pokreću u odgovarajućem vremenskim trenucima.</li> </ul> </li> <li>Utvrđiti da li se očekivani rezultati javljaju kada se radi sa tačnim podacima.</li> <li>Utvrđiti da li se predviđene poruke o grešci ili upozorenja javljaju kada se radi sa netačnim podacima.</li> <li>Potvrditi da su poslovna pravila pravilno primenjena.</li> </ul>
Kriterijum završetka:	<ul style="list-style-type: none"> <li>Svi planirani testovi su izvršeni.</li> <li>Svi identifikovane greške su adekvatno obrađene.</li> </ul>
Napomene:	<ul style="list-style-type: none"> <li>Određivanje datuma i perioda može zahtevati dodatne aktivnosti.</li> <li>Poslovni model bi trebao da identifikuje odgovarajuće zahteve i procedure koje treba testirati.</li> </ul>

Rehab	Verzija: 2.0
Plan testiranja	Datum: 07 maj 2017
Triple M -Rehab-06	

#### 5.1.4 Testiranje korisničkog interfejsa (User Interface Testing)

Cilj testiranja:	Potvrditi sledeće: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Navigacija kroz aplikaciju korektno odslikava poslovne funkcije i zahteve, uključujući kretanje između aktivnosti i navigaciju kroz iste.</li> <li>• Objekti aktivnosti i njihove karakteristike, kao što su meniji, veličina, pozicije, stanja i dobijanje fokusa u skladu sa standardima.</li> </ul>
Tehnike:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kreirati/modifikovati testove za svaku aktivnost da bi se potvrdila odgovarajuća navigacija i stanja objekata za svaku aktivnost i objekat aplikacije.</li> </ul>
Kriterijum završetka:	Svaki prozor treba da se potvrdi da je konzistentan sa referentnom verzijom ili prihvaćenim standardima.
Napomene:	

#### 5.1.5 Testiranje performansi (Performance Testing)

Cilj testiranja:	Potvrditi vreme odziva sistema za napravljene transakcije ili poslovne funkcije za sledeća dva slučaja: <ul style="list-style-type: none"> <li>- procenjeno prosečno opterećenje</li> <li>- procenjeno maksimalno opterećenje</li> </ul>
Tehnike:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Koristiti test procedure napravljene za testiranje poslovnog modela (testiranje sistema)</li> </ul>
Kriterijum završetka:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jedna transakcija / jedan korisnik: Uspešno izvršavanje test skripti bez ikakvih padova i za očekivano vreme.</li> </ul>
Napomena:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Testiranje performansi sistema uključuje opterećenje sistema u pozadini.</li> <li>• Testiranje performansi treba da se obavi na za to spremljenom Android uređaju u predviđeno vreme. Time se omogućuje potpuna kontrola i precizno merenje.</li> </ul>

#### 5.1.6 Testiranje opterećenja (Load Testing)

Cilj testiranja:	Potvrditi vreme odziva sistema za napravljene transakcije i poslovne slučajeve pod uslovima različitog opterećenja.
Tehnike:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Koristiti testove napravljene za testiranje poslovnog ciklusa.</li> <li>• Modifikovati podatke tako da se simulira dugovremensko iskorišćavanje aplikacije radi provere konzistentnosti njenih izračunavanja za duže vremenske periode.</li> </ul>
Kriterijum završetka:	Aplikacija se odziva za odgovarajuće vreme i pruža odgovarajuće, očekivane rezultate.



Rehab	Verzija: 2.0
Plan testiranja	Datum: 07 maj 2017
Triple M -Rehab-06	

Napomene:

- Testiranje performansi treba da se obavi na za to spremljenom Android uređaju predviđeno vreme. Time se omogućuje potpuna kontrola i precizno merenje.

#### 5.1.7 Testiranje kritičnih slučajeva (Stress Testing)

Cilj testa:

Proveriti da li sistem funkcioniše korektno i bez grešaka u sledećim kritičnim slučajevima:

- malo ili nimalo memorije na telefonu
- najgori slučaj broja transakcija koje sistem može da izdrži.

Napmena: Cilj testiranja kritičnih slučajeva može biti i određivanje uslova pod kojima sistem nije u mogućnosti da nastavi da radi korektno.

Tehnike:

- Koristiti testove koji su napravljeni za testiranje performansi.
- Da bi se obavilo testiranje pod ograničenjima, testovi treba da se obalaju sa jednog uređaja, a veličinu RAM i spoljne memorije treba smanjiti.

Kriterijum završetka:

Svi planirani testovi se izvršavaju i predviđene granice sistema su dostignute bez pada sistema ili su uslovi pod kojima se pojavljuje otkaz sistema su izvan predviđenih granica.

Napomene:

- Veličina spoljne memorije treba da bude privremeno smanjena kako bi smanjila prostor koji može da koristi aplikacija.

#### 5.1.8 Testiranje volumena (Volume Testing)

Cilj testa:

Potvrditi da sistem funkcioniše uspešno u sledećim slučajevima:

Malo ili nimalo memorije na telefonu

Tehnike:

- Koristiti testove koji su napravljeni za testiranje performansi.
- Kreiraju se potrebni fajlovi stvarnih, realnih veličina i meri vreme upisa i čitanja iz istih.

Kriterijum završetka:

Svi planirani testovi se izvršavaju i predviđene granice sistema su dostignute bez pada sistema.

Napomene:

- Odabrati period vremena koji će biti prihvatljiv za testiranje uslova velikog volumena.

Rehab	Verzija: 2.0
Plan testiranja	Datum: 07 maj 2017
Triple M -Rehab-06	

#### 5.1.9 Testiranje otkaza i oporavka (Failover / Recovery Testing)

Cilj testiranja:	<p>Potvrditi da proces opravka (ručni ili automatski) korektno vraća aplikaciju i sistem u očekivano stanje. Sledeći tipovi uslova treba da budu uključeni u testiranje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Isključenje napajanja na telefonu</li> <li>• Prekid komunikacije ili gubitak podataka usled greške rada hard diska</li> <li>• Nekompletni ciklus (prekid u procesu filtriranja podataka, prekid u procesu sinhronizacije podataka)</li> <li>• Nekorektan pristup SQLite baze podataka</li> <li>• Netačni podaci u bazi</li> </ul>
Tehnike:	<p>Test kreiran za testiranje funkcionalnosti i poslovnog ciklusa se koriste za formiranje niza transakcija. Kada se postigne početna tačka koja omogućava testiranje, sledeće akcije treba da sprovedu (simulirati), individualno:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prekid napajanja na telefonu</li> <li>• Prekid komunikacije, odnosno gubitak napajanja, sa hard diskom: simulirati ili fizički eliminisati komunikaciju sa jednim ili više kontrolera ili uređaja.</li> </ul> <p>Kada se uslovi iznad ostvare, dodatne transakcije treba izvršiti i pre dostizanja naredne tačke testa, procedure za oporavak treba pokrenuti.</p> <p>Testiranje nekompletnih ciklusa koristi istu tehniku opisanu iznad, s tim što procesi na bazi podataka treba da budu prekinuti ili zaustavljeni.</p> <p>Testiranje na sledeće uslove zahteva da se sistem nalazi u poznatom stanju. Nekoliko slogova u fajlovima i pokazivača na njih treba narušiti ručno i direktno u bazi podataka . Dodatne transakcije treba izvršiti korišćenjem testova iz testiranja funkcionalnosti i testiranja poslovnog ciklusa.</p>
Kriterijum završetka:	<p>U svim opisanim slučajevima aplikacija, baza podataka i sistem treba, da se nakon završetka i procedura oporavka, vrata u očekivano stanje. To stanje uključuje da je narušavanje podataka ograničeno samo na narušena polja, pokazivače, ključeve i izveštaje u okviru procesa koji nisu završeni usled nastanka prekida.</p>
Napomena:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Testiranje oporavka zahteva operacije koje nekada nisu izvodive ili h nije poželjno obavljati (simulacija prekida komunikacije ili napajanja). Alternativa tome su softverski alati za dijagnostiku.</li> <li>• Resursi sistema, android uređaja se koriste.</li> <li>• Testiranje treba obavljati u časovima kada se resursi ne koriste ili na izolovanoj mašini.</li> </ul>

Rehab	Verzija: 2.0
Plan testiranja	Datum: 07 maj 2017
Triple M -Rehab-06	

#### 5.1.10 Testiranje konfiguracije (Configuration Testing)

Cilj testiranja:	Proveriti i potvrditi da aplikacija funkcioniše na konfiguracijama na kojima je to predviđeno.
Tehnike:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Koristi testove integracije i funkcionalne testove.</li> <li>• Pokrenuti/zatvoriti različite aplikacije, bilo pre pokretanja testa, bilo kao deo testiranja.</li> <li>• Izvršiti izabrane transakcije da bi se simulirale korisničke aktivnosti u različitim aplikacijama.</li> <li>• Ponoviti navedene procese, smanjujući RAM memoriju koju koristi klijent.</li> </ul>
Kriterijum završetka:	Za svaku kombinaciju, transakcije iz testa treba da se završe uspešno, bez grešaka.
Napomene:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Koje su aplikacije dostupne i mogu se koristiti na klijentu?</li> <li>• Koje se aplikacije tipično koriste?</li> <li>• Koje podatke aplikacija koristi (koji je obim tih podataka)</li> <li>• Ceo sistem, mrežni serveri, baze podataka i slično treba biti opisano ka deo ovog testa.</li> </ul>

#### 5.1.11 Testiranje instalacije (Installation Testing)

Cilj testiranja:	Proveriti i potvrditi da se softver korektno može instalirati na svakom od uređaja pod sledećim uslovima: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nova instalacija na novom računaru, nikad instalirana aplikacija.</li> <li>• Ažurirati računar prethodno instaliran sa istom verzijom aplikacije</li> <li>• Ažurirati računar prethodno instaliran sa prethodnom verzijom aplikacije</li> </ul>
Tehnike:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ručno ili definisanjem automatskih skripti proveriti uslove na ciljnoj mašini (nikad instalirana aplikacija, ista verzija, nova verzija).</li> <li>• Pokrenuti i instalirati aplikaciju.</li> <li>• Korišćenjem predefinisano podskupa testova funkcionalnih testova, proveriti rad aplikacije.</li> </ul>
Kriterijum završetka:	Aplikacija treba da se izvršavaju uspešno i bez grešaka.
Napomene:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Koje transakcije treba izabrati da bi se napravio test koji će sa pouzdanošću potvrditi da je aplikacija uspešno instalirana i da ne fale pojedine softverske komponente?</li> </ul>

Rehab	Verzija: 2.0
Plan testiranja	Datum: 07 maj 2017
Triple M -Rehab-06	

## 5.2 Alati

U sledećoj tabeli su pobrojani alati koji će biti korišćeni za testiranje sistema:

Faza	Alat	Proizvođač/ matični proiz.	Verzija
Test Management	Rational Unified Process	Rational	TBD
Test Design	Rational Rose	Rational	TBD
Defect Tracking			TBD
Functional Testing			TBD
Performance Testing			TBD
Test Coverage Monitor or Profiler			TBD
Other Test Tools			TBD
Project Management	Project Word Excel	Microsoft Microsoft Microsoft	TBD

## 6. Resursi

U ovom odelju su opisani resursi koji se mogu koristiti za testiranje sistema, glavne odgovornosti i njihovo znanje ili veštine.

### 6.1 Radnici

Ova tabela pokazuje predlog rasporeda radnika na aktivnostima testiranja.

Ljudski resursi		
Radnik	Preporučeni minimalni broj radnika  (broj radnika koji će raditi puno radno vreme)	Posebne preporuke / komentari
Rukovodilac testiranja	Marija, Mirjana	Obezbeđuje nadgledanje upravljanjem procesa Odgovornosti: <ul style="list-style-type: none"> <li>Obezbediti tehničku direkciju</li> <li>Prikupljanje odgovarajućih resursa</li> <li>Upravljanje izveštavanjem</li> </ul>

Rehab	Verzija: 2.0
Plan testiranja	Datum: 07 maj 2017
Triple M -Rehab-06	

Projektant testova	Bojan, Mirjana	Identifikuje, određuje prioritete i implementira slučajeve testiranja Odgovornosti: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Napraviti plan testiranja</li> <li>• Napraviti model testiranja</li> <li>• Proceniti efektivnost napora uloženog u testiranje.</li> </ul>
Tester sistema	Marija	Izvršiti testiranje Odgovornosti: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Izvršiti testiranje</li> <li>• Zabeležiti rezultate</li> <li>• Popraviti greške</li> <li>• Opisati greške</li> </ul>
Administrator testiranja sistema	Mirjana	Pripremiti okruženje za testiranje i utvrditi da ono odgovara pretpostavkama. Odgovornosti: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Administrirati upravljanje testiranjem</li> <li>• Upravlјati pristupom radnika resursima na kojima se obavlja testiranje.</li> </ul>
Projektant	Bojan	Identifikovati i definisati operacije, atribute i veze između različitih klasa testova Odgovornosti: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifikovati i definisati klase testova</li> <li>• Identifikovati i definisati pakete testova</li> </ul>
Implementacija	Marija Mirjana	Implementirati testove i rasporediti ih u odgovarajuće klase i pakete testova. Odgovornosti: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kreirati klase i pakete testova implementirane u test modelu.</li> </ul>

## 6.2 Sistem

U sledećoj tabeli su navedeni sistemski resursi koji će se koristiti za testiranje Rehab sistema.

Sistemski resursi	
Resurs	Ime / Tip / Serijski broj
Android telefon 6.0	Serijski broj: X179773562b

Rehab	Verzija: 2.0
Plan testiranja	Datum: 07 maj 2017
Triple M -Rehab-06	

Test repozitorijum Server	Serial No: X179773562b
Računari za razvoj testova - 6	Serijski broj: R3322411 Serijski broj: A8832234 Serijski broj: W4592233 Serijski broj: X3333411
Simulator opterećenja	Serijski broj: ABC-123

## 7. Kontrolne tačke testiranja

Aktivnosti testiranja zavise od iteracija u razvoju softvera. Ciklus razvoja softvera Rehab biće odrađen u jednoj iteraciji koja sadrži kompletan ciklus testiranja, planiranje, projektovanje, razvoj, izvršenje i evaluaciju.

Sledeća table prikazuje kontrolne tačke testiranja.

Zadatak	Trud (pd)	Početak	Kraj
Iteracija C1: R1.0 Release Planiranje testova Projektovanje testova Razvoj testova Izvršenje testova Evaluacija testova	5	Maj 04	Maj 11

## 8. Izlazni produkti testiranja

Rezultati testiranja koji su definisani ovim planom testiranja navedeni su u sledećoj tabeli.

Dokument	Vlasnik	Ocena / Raspodela	Due Date
Plan Testiranja	Bojan	Rukovodioci testiranja	Maj 07
Test okruženje	Marija	-	Maj 07
Model testiranja	Mirjana	Interna ocena	Maj 07
Skup test podataka	Mirjana	Interna ocena	Maj 08
Test procedure	Bojan	Interna ocena	Maj 08
Test skripte	Marija	-	Maj 08
Test podrška	Marija	-	Maj 08
Izveštaj o uočenim greškama	Mirjana i Bojan	Rukovodioci testiranja	Maj 11
Rezultati testa	Marija i Mirjana	Rukovodilac testiranja	Maj 11
Izveštaj o evaluaciji testa	Bojan	Rukovodilac testiranja	Maj 11

Rehab	Verzija: 2.0
Plan testiranja	Datum: 07 maj 2017
Triple M -Rehab-06	

### 8.1 Model testiranja

Model testiranja definiše sve test slučajeve zajedno sa referencama na test procedure i test skripte koje su vezane za svaki test slučaj.

## 9. Projektni zadaci

U sledećoj tabeli su navedeni projektni zadaci testiranja sistema:

### Plan testiranja

- Identifikovati zahteve za testiranjem
- Proceniti rizike
- Razviti strategije testiranja
- Identifikovati resurse testiranja
- Napraviti raspored
- Napraviti Plan testiranja

### Projektovanje testova

- Analizirati potrebni rad
- Razviti model testiranja
- Identifikovati i opisati test slučajeve
- Identifikovati i grupisati procedure testiranja
- Oceniti napraviti uvid u pokrivenost testiranja

### Implementacija testova

- Postaviti okruženje za testiranje
- Napisati skripte za testiranje
- Razviti podršku za testiranje
- Identifikovati specifične funkcionalnosti za projektovanje i implementaciju modela testiranja
- Utvrditi eksterne skupove podataka

### Testiranje

- Izvršiti test procedure
- Oceniti izvršenje testova
- Popraviti testove koji nisu prošli
- Proveriti rezultate
- Istražiti neočekivane rezultate
- Zabeležiti greške

### Ocena testiranja

- Oceniti pokrivenost funkcionalnosti test slučajevima
- Proceniti pokrivenost koda test slučajevima
- Analizirati greške
- Utvrditi da li su kriterijumi završetka i kriterijumi uspešnosti postignuti
- Napraviti Izveštaj o oceni testiranja