

cmmi nivo	Projektne oblast	Specifični cilj	Specifična pravila	Radni proizvod ili artefakt	Opis primene pravila u dosadašnjem projektu, moguća poboljšanja, reference na druga dokumenta,...
1	Inicijalizacija zahteva	-	-	Idejno rešenje	Ovaj projekat je namenjen razvoju sistema za autonomnu dron kosačicu. Sistem će se sastojati iz hardverskih komponenti i tri softverske celine, softvera za procesiranje slika i kreiranje mape terena, algoritma za autonomni let drona i softvera za početna podešavanja i interakciju sa korisnikom.
2	Upravljanje zahtevima (Requirements Management)	Upravlјati zahtevima	Uspostaviti sporazum o zahtevima		Potrebno je generalizovati zahteve korisnika, tako da budu uniformni.
			Uspostaviti obaveze ka zahtevima		Potrebno je omogućiti izvršavanje svih funkcionalnosti koje sistem nudi, nakon početnog podešavanja sistem može autonomno da funkcioniše.
			Upravlјati promenama zahteva		Pokušati predvideti moguće promene zahteva i na vreme reagovati na sve promene uslova i okruženja.
			Održavati bidirekciono preslikavanje zahteva		Potrebno je omogućiti uzajamnu korespondenciju između korisnika i developera kao i između svih pojedinačnih učesnika na projektu.
			Identifikovati protivurečnosti između projektnih aktivnosti i zahteva		Potrebno je uočiti sve kontradiktornosti i na vreme i po što manjoj ceni ih razrešiti.
		Standardizovati upravlјački proces	Uspostaviti organizaciona pravila		Dizajnirati skup smernica i putokaza kako bi se što bolje upravljalo projektom.
			Isplanirati proces		Napisati detaljan plan u Microsoft Projectu.
			Obezbediti resurse	Projektni plan	Omogućiti radna mesta i opremu za zaposlene.
			Dodeliti odgovornosti	Projektni plan	Svaki učesnik projekta će dobiti odgovornost za deo sistema iz oblasti svoje ekspertize.
			Obučiti osoblje	Plan treninga ili projektni plan (ako postoji u njemu)	Organizovati radionice i seminare kako bi se usavršilo znanje koje će se koristiti na realizaciji sistema. Objasniti svim učesnicima šta njihov deo posla predstavlja i kako treba da se uklopi sa ostatkom sistema.
			Upravlјati konfiguracijama	Plan upravlјanja konfiguracijama	Organizovati sastanke posle svake faze radi sklapanja dogovora i voditi računa o konzistentnosti konfiguracija.
			Identifikovati i uključiti bitne učesnike		Praviti izveštaje i potrebnu dokumentaciju za sve stakeholdere kako bi bili upućeni u napredak sistema.
			Kontrolisati i pratiti proces		Uvesti mini-testiranja na sastancima posle kraja svake faze projekta kako bi se utvrdilo da li su svi zahtevi za tu fazu ispunjeni.
			Objektivno proceniti idejna zastupanja		Uvažiti i razmotriti ideje svih stakeholdera, nepristrasno i objektivno.
			Izvršiti reviziju statusa sa menadžmentom višeg nivoa		Realizovati finansijsku inspekciju i proveru stanja resursa, kao i toka razvoja sistema.
	Planiranje projekta (Project Planning)	Utvrđiti procene	Definisati domen projekta		Projekat će biti definisan na evropskom nivou.
			Definisati procene radnih proizvoda i zadataka		Odrediti kriterijume ocenjivanja svih artefakata nastalih u prethodnim fazama.
			Definisati životni vek projekta		Projekat će se razvijati godinu dana a proizvod će se koristiti neograničeno dugo kao i podrška za proizvod.

			Definisati procene potrebnih napora i cene		Definisano u idejnom rešenju.
		Razviti projektni plan	Utvrđiti budžet i raspored		Budžet koji je definisan u idejnom rešenju, treba raspodeliti na sve faze razvoja i učesnike na projektu.
			Identifikovati projektne rizike		Rizik od prekoračenja budžeta zbog mogućeg velikog broja neuspelih prototipova, kao i rizik od pojavljivanja konkurenata koji mogu da ponude proizvod po nižoj ceni.
			Plan za menadžment podataka		Prikupljeni podaci se isporučuju project menadžeru.
			Plan za projektne resurse		Napraviti operativni centar sa operaterima koji će biti dostupni 24h, kao i potreban prostor, resurse i uslove za zaposlene.
			Plan za potrebna znanja i veštine		Prilikom pregovora sa saradnicima, utvrđuje se da li članovi imaju potrebno znanje.
			Isplanirati učešća		Podela uloga.
			Ustanoviti projektni plan		Na osnovu idejnog rešenja, piše se projektni plan sa većim stepenom detalja.
		Pridrživati se plana	Izvršiti reviziju projektnog plana		Uvrštavati u novu verziju projektnog plana svaku novu ideju koja je uvažena.
			Pomiriti radne aktivnosti i dostupne resurse		Maksimalno iskoristiti sva dostupna sredstva i vremenski ih rasporediti po potrebama svih saradnika.
			Isticati obaveze propisane planom		Striktno poštovati definisani projektni plan kako ne bi došlo do defekata.
	Kontrola i praćenje projekta (Project Monitoring and Control)	Praćenje projekta upoređivanjem sa planom	Pratiti parameter projektnog plana		Lokalizovati promene projektnog plana, u cilju poboljšanja istog.
			Pratiti obaveze		U Project Manageru, pratiti sve aktivnosti učesnika na projektu.
			Pratiti projektne rizike		Takođe, pratiti sve rizike i dokumentovati ih.
			Pratiti upravljanje podacima		Proveravati prilikom podešavanja uređaja da li su svi uneti podaci ispravni, proveravati da li algoritam učenja nije zaobišao ograničenja zadata specifikacijom.
			Pratiti angažovanje bitnih učesnika		U MS Project Manageru takođe pratiti i aktivnosti stakeholdera.
			Sprovesti revizije zbog procene napretka		Održavati sastanke po završenom modelu, kako bi se razmenili utisci i ustanovile potencijalne promene.
			Sprovesti revizije u ključnim tačkama		Na prekretnicama, dokumentovati sve revizije.
		Upravlјati akcijama korekcije	Analizirati probleme		Sve prepreke prilikom razvoja sistema, treba po uočenju, odmah prijaviti nadležnom.
			Preduzimati akcije korekcije		U najkraćem vremenskom periodu ispraviti gore pronađene prepreke.
			Upravlјati akcijama korekcije		Dokumentovati korekcije.
	Konfiguraciono upravljanje (Configuration Management)	Ustanoviti osnove	Identifikovati stavke konfiguracije		Ustanoviti vrstu razvoja sistema, npr. Inkrementalni.
			Ustanoviti sistem za konfiguraciono upravljanje		Imenovana osoba, koordinator, će biti nadležna za sve saradnike i nadgledati rad i razvoj. Svaki od saradnika će imati i sopstvene koordinatore koji će biti nadležni svojim timovima.
			Kreirati osnove za objavljivanje		Pošto predlažem inkrementalni tip razvoja, testirati module što pre.
		Pratiti i kontrolisati promene	Pratiti zahteve za promenama		Nadležna osoba treba obaveštavati vođe timova o promenama u drugim timovima.
			Kontrolisati stavke konfiguracija		Koordinator će voditi svoju dokumentaciju.
		Formirati integritet	Formirati beleške za konfiguracioni menadžment		Obezbediti potrebna sredstva.
			Izvršiti konfiguracione procene		Proceniti konfiguraciju sistema i evidentirati to u dokumentaciji koja će

	Upravljanje sporazumima isporuke (Supplier Agreement Management)	Uspostaviti sporazume	Odrediti tip nabavke		potom biti isporučena vođama timova.
			Izabrati isporučioce		Nabaviti opremu potrebnu za razvoj hardverskih i softverskih komponenti.
			Uspostaviti sporazume sa isporučiocima		Pronaći dobavljača sa najboljim odnosom cena/kvalitet.
		Pridržavati se sporazuma	Napraviti pregled COTS proizvoda		Potpisati pravno obavezujući ugovor sa izabranim dobavljačem.
			Pridržavati se sporazuma		/
			Prihvatiti isporuku odgovarajućeg proizvoda		Uposliti tim pravnih lica koji će sastaviti ugovore za obe strane.
			Izvršiti transport proizvoda		Obezbediti plaćanje po dobijenoj fakturi.
					Transport je u nadležnosti isporučioca.
	Merenja i analize (Measurement and Analysis)	Sprovede aktivnosti merenja i analiza	Odrediti ciljeve merenja i analiza		Ustanoviti referentne vrednosti.
			Precizno odrediti mere		Definisati tačno određene standarde za merenje i analizu.
			Precizno odrediti procedure za prikupljanje i čuvanje podataka		Podaci će se čuvati u bazi podataka.
			Precizno odrediti analitičke procedure		Osmisliti načine merenja i analize projekta.
		Obezbediti rezultate merenja	Prikupiti rezultate merenja		Sve rezultate dokumentovati i sačuvati u odgovarajućim tabelama baze podataka.
			Analizirati rezultate merenja		Uporediti rezultate sa referentnim vrednostima i izvršiti verifikaciju.
			Čuvati podatke i rezultate		U bazi.
			Povezati rezultate		Napraviti relacioni model BP.
	Obezbeđivanje kvaliteta procesa i proizvoda (Process and Product Quality Assurance)	Izvršiti objektivnu evaluaciju procesa i radnih proizvoda	Objektivno evaluirati procese		Svi procesi moraju biti u skladu sa propisanim standardima.
			Objektivno evaluirati proizvode i servise		Proizvodi i servisi moraju odgovarati specifikaciji.
		Obezbediti objektivni uvid	Povezati i obezbediti rešenja problema usled nekompatibilnosti		Utvrđiti rizike i način njihovog razrešenja.
			Obezbediti beleške		/
3	Upravljanje rizicima (Risk Management)	Izvršiti pripremu za upravljanje rizicima	Odrediti izvore i kategorije rizika		Izvor rizika je korupcija i crno tržište.
			Definisati parameter rizika		Najznačajniji parametar je uzimanje novčane naknade za uticanje na određivanje pacijenta koji će dobiti organ.
			Definisati strategiju za upravljanje rizicima		Obezbediti apsolutnu privatnost i poverljivost svih korisnika.
		Identifikovati i analizirati rizike	Identifikovati rizike		Ugrožena bezbednost donatora.
			Izvršiti kategorizaciju i prioritiranje rizika		Od velike je važnosti fizička bezbednost svih korisnika.
		Ublažiti posledice rizika	Razviti plan za ublažavanje posledica rizika		/ (jer je nedopustivo da dođe do ovakvog razvoja situacije)
			Primeniti plan za ublažavanje posledica rizika		/
	Integraciono udruživanje (Integrational Unification)	Ustanoviti strukturu tima	Identifikovati zadatke		Uspostaviti komunikaciju između vođa različitih timova.
			Identifikovati potrebna znanja i veštine		Svaki vođa tima dužan je da bude upoznat sa znanjem svih svojih podređenih.
			Identifikovati članove tima		Svaki član tima ima potrebnu identifikaciju i određenu ulogu.
		Upravlјati radom tima	Ustanoviti zajedničko okruženje		Pronaći prostorije za sastanke vođa timova.
			Ustanoviti okruženje za rad		Pronaći prostorije za razvoj sistema.
			Definisati uloge i odgovornosti		Vođe timova su odgovorne za raspodelu zadataka.
			Ustanoviti radne procedure		Definisati projektne zadatke za svaki tim.
			Obezbediti saradnju sa interfejsnim		Razviti komunikaciju timova koji rade na informacionom sistemu sa korisničkim interfejsom i timova koji razvijaju

			timovima		algoritme I hardver.
	Integraciono upravljanje snabdevačima (Integrated Supplier Management)	Analizirati i izabrati snabdevače	Analizirati potencijalne snabdevače		/
			Evaluirati i izabrati snabdevače		/
		Koordinisati rad sa snabdevačima	Pratiti radne aktivnosti izabranih snabdevača		/
			Evaluirati radne proizvode izabranih snabdevača		/
			Izvršiti reviziju sporazuma i odnosa		/
Integracija proizvoda (Product Integration)	Izvršiti pripreme za integraciju proizvoda	Odrediti tok integracije		Odrediti rok da se svi moduli integrišu u jedan i voditi računa o kvalitetu integrisanog modula.	
		Ustanoviti valjano okruženje za integraciju		Obezbediti resurse.	
		Ustanoviti procedure i kriterijume integracije		Dokumentacija o svakom modulu kao deo procedure integracije.	
	Obezbediti kompatibilnost interfejsa	Vršiti reviziju opisa samih interfejsa		Ako se u toku implementacije menjao i početni zahtev, uskladiti interfejs.	
		Upravlјati interfejsima		Držati se početno specificiranog dizajna sistema.	
	Izvršiti sklapanje i dostavljanje proizvoda	Potvrditi spremnost komponenti za integraciju		Testirati pojedinačne module pre integracije.	
		Sklopiti komponente		Proces integracije.	
		Izvršiti evaluaciju		Povezati sve module i proveriti da li je sve u skladu sa početnim zahtevima-	
		Spakovati i dostaviti proizvod i komponente		Poslati na integraciono testiranje timu koji je predviđen za to.	
	Verifikacija (Verification)	Izvršiti pripreme za verifikaciju	Izabrati radne proizvode za verifikaciju		Integrisani sistem i početni projektni plan.
Ustanoviti okruženje za verifikaciju				Obezbediti potrebne resurse neophodne za proces verifikacije.	
Ustanoviti procedure i kriterijume verifikacije				Proveriti da li se dobijeni sistem slaže sa zahtevima iz početno definisanog plana.	
Izvršiti stručno ocenjivanje		Izvršiti pripreme za stručno ocenjivanje		Formirati tim za ovu fazu.	
		Sprovesti stručno ocenjivanje		Tim treba da evaluira sistem koji je razvijen.	
		Analizirati stručno ocenjivanje i podatke		/	
Izvršiti verifikaciju izabranih radnih proizvoda		Izvršiti verifikaciju		Realizovati planiranu verifikaciju.	
		Analizirati rezultate i identifikovati akcije korekcije		Dokumentovati sve uočene nepravilnosti prilikom verifikacije i predvideti korekcije.	
Validacija (Verification)	Izvršiti pripreme za validaciju	Izabrati proizvode za validaciju		Integrisani sistem i početne potencijalne želje korisnika.	
		Ustanoviti okruženje za validaciju		Obezbediti potrebne resurse neophodne za proces validacije.	
		Ustanoviti procedure i kriterijume validaciju		Proveriti da li se dobijeni sistem slaže sa zahtevima iz početno definisanih potencijalnih želja korisnika.	
	Izvršiti validaciju proizvoda i njegovih odabranih delova	Izvršiti validaciju		Realizovati planiranu validaciju.	
		Analizirati rezultate validacije		Dokumentovati sve uočene nepravilnosti prilikom validacije i predvideti korekcije.	
Organizaciono treniranje (Organizational training)	Ustanoviti mogućnosti organizacije za sprovođenje procesa obuke	Ustanoviti potrebe za obukom		Obuka korisnika kako bi pravilno koristili sistem.	
		Odrediti potrebe u nadležnosti organizacije		Ispravno korišćenje sistema od strane korisnika je od velike važnosti kako bi korisnik postavljao ispravne informacije na ispravan način.	
		Odrediti plan obuke		Seminari, edukativna predavanja, radionice.	
		Ustanoviti mogućnost sprovođenja treninga		Pronaći odgovarajuće sale i termine.	
	Izvršiti potrebno	Izvršiti treniranje		Detaljno obučiti ljude koji će sprovoditi dalju obuku.	

		treniranje	Voditi zapise o treniranju	/
			Proceniti efektivnost treniranja	Utvrditi odziv i produktivnost obuke.
Definicija organizacionog procesa (Organizational Process Definition)	Ustanoviti povoljne okolnosti procesa na nivou organizacije	Ustanoviti standardne procese		Podela učesnika na timove određivanje vođa i unutrašnje strukture timova
		Ustanoviti opise modela		/
		Ustanoviti kriterijume i uputstva za krojenje		/
		Ustanoviti skup merenja na nivou organizacije		Predvideti obavezni kvalitet sistema i vršiti komparaciju tokom razvoja.
		Ustanoviti biblioteku povoljnih okolnosti		/
Fokus organizacionog procesa (Organizational Process Focus)	Odrediti mogućnosti za poboljšanje procesa	Ustanoviti potrebe organizacionih procesa		Definisati izgled krajnjeg proizvoda i težiti tome.
		Proceniti organizacione procese		Utvrditi strategiju za poboljšavanje sistema.
		Identifikovati poboljšanja		Dokumentovati svaku ideju pošto se ona razmotri kao ispravna i bude odobrena od strane ostatka tima.
	Izvršiti planiranje i implementaciju akcija za poboljšanje organizacionih procesa	Ustanoviti planove za preduzimanje akcija		Treba napraviti detaljan plan izvršenja i validacije akcija za poboljšanje.
		Implementirati planove		Sprovesti u delo gore pomenuti plan.
		Koristiti poboljšanja/povoljne aktivnosti		Pronađena poboljšanja za sistem primeniti u korist dobijanja bolje verzije.
		Ugraditi stečena iskustva i poboljšanja		Svako stečeno iskustvo podeliti sa ostalim timovima da bi i oni izvukli korist
Integraciono projektno upravljanje (Integrated Project Management)	Koristiti definisani process za projekat	Ustanoviti definisan proces		Nadležni će vršiti inspekciju svih timova.
		Iskoristiti povoljne okolnosti za planiranje projektnih aktivnosti		Uposliti vođe timova da na sastancima izlažu dosadašnji napredak timova kako bi nadležni imali uvid.
		Integrirati planove		Formirati superplan, tj. strukturiran skup svih planova.
		Upravlјati projektom na osnovu planova		Držati se unapred definisanog plana.
		Poboljšati skup povoljnih okolnosti		/
	Sarađivati sa bitnim ulagačima	Upravlјati učešćem ulagača		Voditi dokumentaciju o svim sponzorima.
		Upravlјati zavisnim vezama		Obezbediti reklamu u zavisnosti od veličine sponzorstva.
		Rešavati koordinacione probleme		Ukoliko dođe do problema u rukovođenju, identifikovati uzroke i u što kraćem roku ih ukloniti.
	Koristiti zajedničko razumevanje za IPPR	Definisati kontekst zajedničkog razumevanja		/
		Uspostaviti zajedničko razumevanje		/
	Organizovati integralne timove za IPPR	Organizovati timsku strukturu u okviru projekta		/
		Obezbediti preliminaru distribuciju zahteva odgovarajućim timovima		/
		Ustanoviti timove		/
	Analiza odluka (Decision Analysis and Resolution)	Izvršiti evaluaciju alternativnih rešenja	Ustanoviti uputstva za analizu odluka	
Ustanoviti kriterijume evaluacije				Kriterijum za procenu sistema je jednostavnost i pristupačnost sistema.
Identifikovati alternative				Nema alternativa.
Izabrati metode evaluacije				Procena se vrši na osnovu test uzorka ljudi – potencijalnih korisnika.
Izvršiti evaluaciju				Obaviti procenu sistema.
Izabrati rešenja				Odrediti koje je rešenje najbolje za unapređenje starog rešenja.
Organizaciono	Obezbediti IPPR infrastrukturu	Ustanoviti deljeno razumevanje na nivou organizacije		/

	okruženje za integraciju (Organizational Integration Environment)		Ustanoviti radno okruženje za integraciju		/
			Identifikovati jedinstvene veštine kao podršku		/
		Upravlјati ljudima	Ustanoviti liderske mehanizme		Postaviti odgovornost koje svaki vođa tima mora da poštuje.
			Ustanoviti podstreke za integraciju		Razviti strategije za motivisanje članova tima.
			Ustanoviti mehanizme za balansiranje odgovornosti		Uvesti sankcije za nepoštovanje planova i dogovora.
4	Organizacione performance procesa (Organizational Process Performance)	Uspostaviti bazne linije za performanse i modele	Odabrati Procese		Napraviti listu ključnih procesa čije su performanse od velike važnosti za opstanak sistema.
			Uspostavljanje mera za performanse procesa		Odrediti krajnje granice za performanse ovih procesa.
			Uspostavljanje ciljeva za kvalitet i performanse procesa		Odrediti dozvoljena odstupanja koja ne narušavaju ispravan rad sistema.
			Uspostaviti bazne linije za performanse procesa		/
			Uspostaviti modele za performanse procesa		Odabrati modele na koje se obraća velika pažnja sa tačke gledišta performansi.
	Kvantitativno upravljanje projektom (Quantitative Project Management)	Kvantitativni projektni menadžment	Uspostaviti projektne ciljeve		Napisati dokument kojim se određuje koji su osnovni ciljevi našeg sistema.
			Komponovati definisani proces		Ovaj dokument sadrži detaljnu analizu svih procesa i funkcionalnosti.
			Odabrati podprocese na koje će se primeniti statističko upravljanje		Statističko upravljanje će se primeniti na organizaciju zadataka.
			Upravlјati performansama projekata		Sve vreme se držati ustavnovljenih zahteva za performansama.
		Statistički upravljati performansama podprocesa	Odabrati tehnike za analizu i merenja		Dodeliti svim zadacima numeričke vrednosti, I meriti vrednost učinka.
			Primeniti statističke metode kako bi se razumele varijacije		Dokumentovati sve rezultate I primeniti statističke metode da bi se razumele varijacije I po potrebi izmeniti upravljanje kako bi se poboljšale performanse.
			Pratiti performanse odabranog podprocesa		Dokumentovati sve u vezi odabranog podprocesa.
			Zabeležiti podatke specifičnog upravljanja		Dokumentovati kako su se promenile performanse nakon primene statističkog upravljanja.
5	Uzročna analiza i rezolucija (Causal Analysis and Resolution)	Odrediti uzroke defekata, Specifična praksa	Odrediti uzroke defekata		Konsultujući dokumentaciju locirati sve moguće defekte.
			Analizirati uzroke		Otkloniti koren problema, tačnije sve uzroke koji su doveli do nastanka defekata, znači automatski otarasiti se istih.
		Adresirati uzroke defekata, Specifična praksa	Implementirati akcione predloge		Implementirati tehnike za izbegavanje uzroka defekata.
			Proceniti efekte promena		Pomno pratiti promene na sistemu i analizirati uticaj istih.
	Organizaciono upravljanje performansama (Organizational Performance Management)	Upravlјati poslovnim performansama	Zabeležiti podatke		Dokumentovati sve defekte i njihove uzroke.
			Održati poslovne ciljeve		Iako nove ideje mogu u trenutku izgledati mnogo zanimljive, uvek voditi računa da se početni poslovni ciljevi ispune.
			Identifikovati i analizirati inovacije		Sve ideje za unapređenje sistema treba dokumentovati. I nakon toga u nekom trenutku detaljno analizirati i primeniti ukoliko se utvrdi da će značajno poboljšati sistem.
			Analizirati podatke za performanse procesa		Na osnovu dokumentacije o ispunjenosti ciljeva proceniti da li su ispunjeni svi uslovi za dobre performanse sistema.
		Odabrati poboljšanja	Otkriti predložena poboljšanja		Sakupiti sve dokumentovane ideje za poboljšanje sistema i diskutovati o tome na sastanku.
			Analizirati predložena poboljšanja		Koordinatori svih timova će analizirati predloge i analizirati koliko će se promeniti početni zahtev i koliko će poboljšanje pomoći sistemu.
			Validirati poboljšanja		Ustanoviti da li se menja zahtev korisnika značajno u odnosu na početni.
			Odabrati i implementirati poboljšanja za		Odabrati koje ideje će biti realizovane i raspodeliti ih po saradnicima u čijoj su nadležnosti.

			razmeštanje		
		Sprovesti poboljšanja	Planirati razmeštanje		Isplanirati novodobijeni sistem sa svim poboljšanjima i unapređenjima, i takav pripremiti za isporuku.
			Upravljati razmeštanjem		Za sva poboljšanja dokumentovaće se ko će ih sprovoditi.
			Proceniti efekte poboljšanja		Izvršiti procenu koliko su ova poboljšanja doprinela sistemu.