



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA JAVNO UPRAVO
DIREKTORAT ZA INFORMATIKO

Številka: 382-42/2017/47

Datum: 12. 4. 2018

Gostovanje informacijskih rešitev na infrastrukturi DRO

Pripravil:	Pregledal:	Odobril:
Projektna skupina ISO 27001	Kolegij DI	Polona Kobal namestnica generalnega direktorja

KAZALO

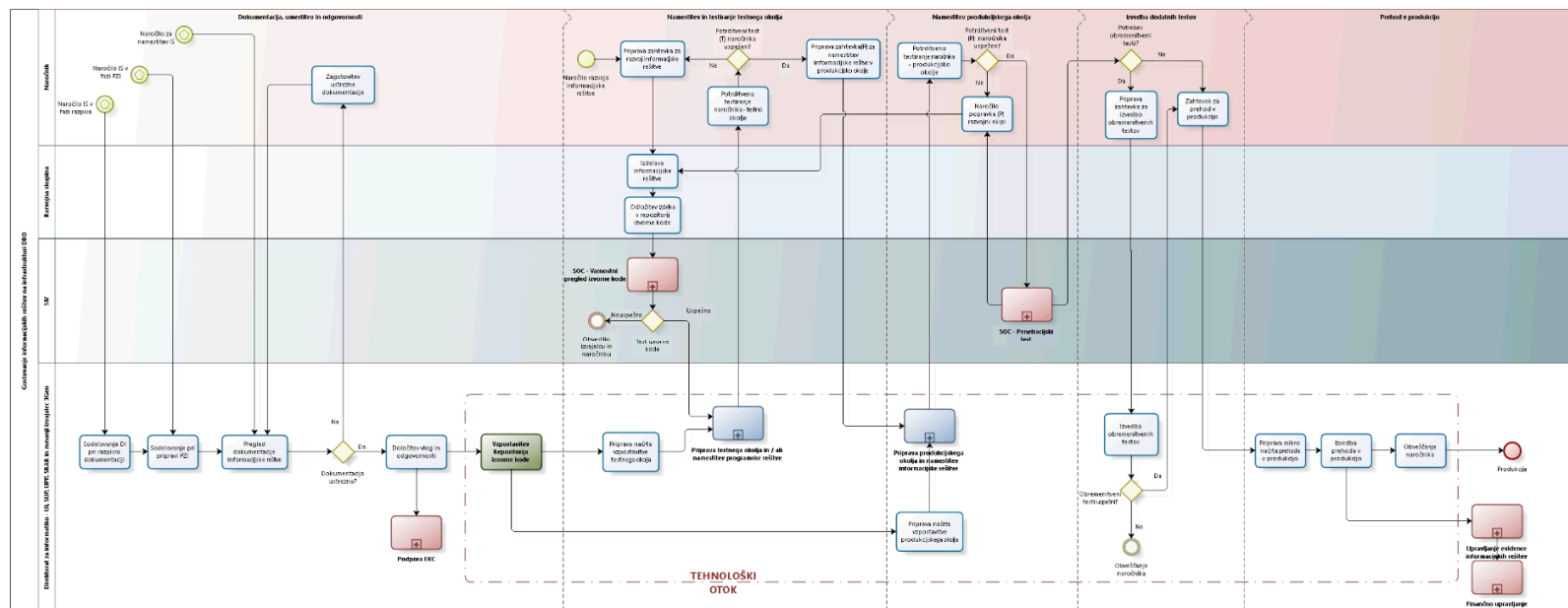
GOSTOVANJE INFORMACIJSKIH REŠITEV NA INFRASTRUKTURI DRO	1
1 GOSTOVANJE INFORMACIJSKIH REŠITEV NA INFRASTRUKTURI DRO	7
1.1 GOSTOVANJE INFORMACIJSKIH REŠITEV NA INFRASTRUKTURI DRO	9
1.1.1 Elementi procesa	9
1.1.1.1  Naročnik	9
1.1.1.2  Razvojna skupina	9
1.1.1.3  SIV.....	10
1.1.1.4  Direktorat za informatiko - UI, SUP, UPP, SRAR in zunanji izvajalec 3Gen.....	10
1.1.1.5  Dokumentacija, umestitev in odgovornosti	10
1.1.1.6  Naročilo IS v fazi razpisa	10
1.1.1.7  Sodelovanje DI pri razpisni dokumentaciji	10
1.1.1.8  Naročilo IS v fazi PZI	11
1.1.1.9  Sodelovanje pri pripravi PZI	11
1.1.1.10  Naročilo za namestitev IS	11
1.1.1.11  Pregled dokumentacije informacijske rešitve	12
1.1.1.12  Dokumentacija ustrezna?.....	12
1.1.1.13  Zagotovitev ustrezne dokumentacije	12
1.1.1.14  Določitev vlog in odgovornosti.....	13
1.1.1.15  Vzpostavitev Repozitorija izvorne kode.....	13
1.1.1.16  Podpora EKC	13
1.1.1.17  Namestitev in testiranje testnega okolja	14
1.1.1.18  Naročilo razvoja informacijske rešitve	14
1.1.1.19  Priprava zahtevka za razvoj informacijske rešitve	14
1.1.1.20  Izdelava informacijske rešitve	14
1.1.1.21  Odložitev izdelka v repozitorij izvorne kode.....	14

1.1.1.22		SOC - Varnostni pregled izvirne kode	14
1.1.1.23		Priprava načrta vzpostavitve testnega okolja	15
1.1.1.24		Priprava testnega okolja in / ali namestitev programske rešitve	15
1.1.1.25		Test izvirne kode	15
1.1.1.26		Obvestilo izvajalcu in naročniku	16
1.1.1.27		Potrditveno testiranje naročnika - testno okolje	16
1.1.1.28		Potrditveni test (T) naročnika uspešen?	16
1.1.1.29		Priprava zahtevka(P) za namestitev informacijske rešitve v produkcijsko okolje	16
1.1.1.30		Namestitev produkcijskega okolja	16
1.1.1.31		Priprava načrta vzpostavitve produkcijskega okolja	17
1.1.1.32		Priprava produkcijskega okolja in namestitev informacijske rešitve	17
1.1.1.33		Potrditveno testiranje naročnika - produkcijsko okolje	17
1.1.1.34		Potrditveni test (P) naročnika uspešen?	17
1.1.1.35		SOC - Penetracijski test	18
1.1.1.36		Naročilo popravka (P) razvojni ekipi	18
1.1.1.37		Potrebni obremenitveni testi?	18
1.1.1.38		Izvedba dodatnih testov	18
1.1.1.39		Priprava zahtevka za izvedbo obremenitvenih testov	18
1.1.1.40		Izvedba obremenitvenih testov	18
1.1.1.41		Obremenitveni testi uspešni?	19
1.1.1.42		Obveščanje naročnika	19
1.1.1.43		Zahtevek za prehod v produkcijo	19
1.1.1.44		Prehod v produkcijo	19

1.1.1.45		Priprava mikro načrta prehoda v produkcijo	20
1.1.1.46		Izvedba prehoda v produkcijo	20
1.1.1.47		Obveščanje naročnika	20
1.1.1.48		Produkcija	20
1.1.1.49		Finančno upravljanje.....	20
1.1.1.50		Upravljanje evidence informacijskih rešitev.....	21
1.2		PRIPRAVA TESTNEGA OKOLJA IN / ALI NAMESTITEV PROGRAMSKE REŠITVE.....	21
1.2.1		Elementi procesa.....	21
1.2.1.1		Zahtevek za pripravo testnega okolja	21
1.2.1.2		Izvedba namestitve testnega okolja.....	21
1.2.1.3		Sistemiški test.....	22
1.2.1.4		Sistemiški test OK?	22
1.2.1.5		Test razvojne ekipe	22
1.2.1.6		Test razvojne ekipe OK?.....	22
1.2.1.7		Diagnosticiranje napake in priprava novih parametrov	23
1.2.1.8		Prehod v potrditveno testiranje naročnika - testno	23
1.3		PRIPRAVA PRODUKCIJSKEGA OKOLJA IN NAMESTITEV INFORMACIJSKE REŠITVE.....	23
1.3.1		Elementi procesa.....	23
1.3.1.1		Zahtevek za pripravo produkcijskega okolja	24
1.3.1.2		Izvedba namestitve produkcijskega okolja.....	24
1.3.1.3		Sistemiški test.....	24
1.3.1.4		Sistemiški test OK?	24
1.3.1.5		Test razvojne ekipe	24
1.3.1.6		Test razvojne ekipe OK?.....	25
1.3.1.7		Diagnosticiranje napake in priprava novih parametrov	25
1.3.1.8		Prehod v potrditveno testiranje naročnika	25
2		VIRI	26

2.1	KOORDINATOR UMESTITVE (VLOGE)	26
2.2	VODILNI NAMESTITVENI INŽENIR (VLOGE)	26
PRILOGE:		27
PRILOGA 1: ZBIRNIK KLJUČNIH INFORMACIJ		27

1 GOSTOVANJE INFORMACIJSKIH REŠITEV NA INFRASTRUKTURI DRO



Verzija: 1.2

Avtor: Projektna skupina ISO 27001, Ujčič A.

Skrbnik procesa: Sektor za upravljanje s podatki

Zgodovina sprememb:

Datum	Verzija	Avtorji	Spremembe
5. 4. 2017	1.0	Projekt 27001	objava
14.6.2017	1.1	Projekt 27001	dopolnitve
12.4.2018	1.2	Ujčič A., Projekt 27001	dopolnitve

Lastnik

Lastnik temeljnega procesa Gostovanje informacijskih rešitev na infrastrukturi DRO je direktor DI.

Namen

Namen procesa gostovanja informacijskih rešitev na infrastrukturi Državnega Računalniškega Oblaka (DRO) je na pregleden in strukturiran način predstaviti potrebne aktivnosti in njihovo medsebojno povezanost pri nameščanju informacijskih rešitev na infrastrukturo DRO.

Rezultat procesa

Rezultati procesa so uspešno nameščene, vzdrževane in nadgrajevane informacijske rešitve na infrastrukturi DRO.

Sledljivost zahtev

Sledljivost zahtev, ki izhajajo iz procesa, se zagotavlja v sistemu elektronske pošte, upravljanju verzij razvidnih iz repozitorija izvorne kode ter v zapisih nameščanja s strani systemske podpore.

Merjenje/kazalniki procesa

Merjenje uspešnosti procesa in določitev kazalnikov še ni definirana.

Nadzor/ključne kontrole

Ključne kontrole se izvajajo v vseh odločitvenih točkah procesa. Nadzor nad izvajanjem procesa vršijo predpostavljeni vodje po posameznih vsebinskih področjih.

Meje procesa

Meje procesa so določene z naročilom s strani naročnika iz z obveščanjem naročnika o uspešni namestitvi informacijske rešitve.

Dobavitelji (lahko so to tudi procesi-povezave s procesi)

Dobavitelji v proces so organi javne uprave.

Vhodi (zahteve in pričakovanja)

Vhode v proces predstavljajo naročila s strani naročnika, ki mora biti pripravljeno skladno s pričakovanji upravljalca informatike državne uprave. Temeljne zahteve upravljalca so določene v Generičnih Tehnoloških zahtevah (GTZ), Smernicah za razvoj informacijskih rešitev in v Smernicah za javno naročanje informacijskih rešitev.

Opis procesa

Opis procesa se nahaja v nadaljevanju tega dokumenta.

Izhodi (zahteve in pričakovanja)

Izhod procesa predstavlja skladno s PZI in formalno definiranimi zahtevami nameščena informacijska rešitev na infrastrukturi DRO.

Uporabniki – odjemalci

Uporabniki informacijskih rešitev so določeni v projektni dokumentaciji k posamezni informacijski rešitvi.

Potrebni viri

Potrebni viri za izvajanje procesa so določeni skladno s sistemizacijo delovnih mest v MJU in se prilagajajo glede na zahtevnost projekta posamezne informacijske rešitve.

Postopek izboljševanja

Postopek izboljševanja procesa se izvaja v okviru:

- Projekta 42,
- Tehničnega kolegija DI,
- Kolegija DRO
- predlogov zaposlenih, ki se obravnavajo na sestankih NOE.

Upravljanje tveganj

Upravljanje s tveganji v procesu bo izvedeno v okviru celovitega upravljanja s tveganji v Projektu ISO 27001.

1.1 GOSTOVANJE INFORMACIJSKIH REŠITEV NA INFRASTRUKTURI DRO

1.1.1 ELEMENTI PROCESA

1.1.1.1 Naročnik

Opis

Naročnik je organ državne uprave (ministrstva, organi v njihovi sestavi in upravne enote).

1.1.1.2 Razvojna skupina

Opis

Razvojna ekipa je praviloma zunanji izvajalec, ki je s strani naročnika preko postopka javnega naročanja izbran za izdelavo informacijske rešitve.

1.1.1.3 SIV

Opis

Sektor za informacijsko varnost je v procesu gostovanja odgovoren za preverjanje informacijskih rešitev glede ranljivosti informacijske rešitve in ranljivosti programske kode.

1.1.1.4 Direktorat za informatiko - UI, SUP, UPP, SRAR in zunanji izvajalec 3Gen

Opis

Direktorat za informatiko je notranja organizacijska enota Ministrstva za javno upravo, ki skladno s 74. a členom Zakona o državni upravi pristojno za upravljanje informacijsko komunikacijskih sistemov državne uprave. Podizvajalec v procesu zagotavljanja gostovanja informacijskih rešitev na infrastrukturi DRO je podjetje 3GEN.

1.1.1.5 Dokumentacija, umestitev in odgovornosti

1.1.1.6 Naročilo IS v fazi razpisa

Opis

Naročnik v fazi javnega naročila (JN) za razvoj nove informacijske rešitve lahko vključi Direktorat za informatiko kot sodelujočega pri pripravi razpisne dokumentacije.

1.1.1.7 Sodelovanje DI pri razpisni dokumentaciji

Opis

Sodelovanje pri JN za informacijski sistem ločimo na:

- faza pred objavo razpisa:

Če se naročnik oglasi v organizaciji še v fazi javnega razpisa, koordinator namestitev sodeluje tako, da se seznani z materijo razpisa, seznani naročnika z GTZ ter grobim postopkom vpeljave novega sistema na okolje DRO.

Koordinator namestitev o značilnostih javnega razpisa poroča na operativni delovni skupini (Kolegij DRO) in posebej opozori, v kolikor predmet razpisa kakorkoli izstopa iz običajnih okvirov (izjemna potreba po prostoru, cpu - jih, stopnji tajnosti podatkov, pričakovanem prometu, velikih obremenitvah in špicah (volitve), medijske izpostavljenosti (volitve, e-uprava, sezname neplačnikov, sprememba vrednosti nepremičnin ipd).

V primeru, da operativna skupina oceni, da gre za kritičen sistem, ki izstopa iz običajnih okvirov, o načrtovanem javnem razpisu za IS poroča na tehničnem kolegiju. Sklep tehničnega kolegija je lahko dodelitev dodatnega strokovnjaka, ki bo sodeloval skozi vse faze javnega razpisa, ali sprejme druge ukrepe, ki jih spremljanje razvoja takega sistema potrebuje.

Koordinator namestitve je odgovoren:

- da je naročnik seznanjen z bistvenimi zahtevami [Generičnih tehnoloških zahtev](#) (GTZ);
- da razpisno dokumentacijo posreduje v pregled sistemski ekipi;
- da seznani naročnika, če sistemska ekipa ugotovi da so naročnikove zahteve bistveno v nasprotju z zahtevami

GTZ;

- da v kolikor se izkaže kolizija med naročnikovimi zahtevami in zahtevami GTZ le-te posreduje Oddelku za Arhitekturo in standarde;

- je dokument GTZ priključen k razpisu kot obvezna priloga (ne kot zlitje dokumentov);

- je naročnik seznanjen z morebitnimi komentarji upravitelja infrastrukture na razpisno dokumentacijo;

- je naročnik seznanjen s smernicami za razvoj aplikativnih rešitev in seznamom horizontalnih gradnikov, ki jih ponuja MJU.

V primeru vprašanj v zvezi s katerim od specifičnih gradnikov, koordinator namestitve usmeri naročnika na ustreznega skrbnika horizontalnega gradnika

- fazo v času objave razpisa:

Koordinator namestitve pomaga naročniku pri pridobivanju odgovorov na vprašanja s tehničnega/tehnološkega/DRO področja. Koordinator namestitvev pri pripravi odgovorov na vprašanja lahko vključi ostale strokovnjake MJU in/ali opozori na morebitno potrebo izboljšanja dokumenta GTZ.

Pomoč pri razvoju informacijskih rešitev lahko naročniki najdejo v [Smernicah za razvoj informacijskih rešitev](#). Pomoč pri javni naročilih lahko najde naročnik v [Smernicah za javna naročila IT storitev](#).

1.1.1.8 Naročilo IS v fazi PZI

Opis

Naročnik lahko k sodelovanju povabi DI v času priprave PZI.

1.1.1.9 Sodelovanje pri pripravi PZI

Opis

Po podpisu pogodbe z razvijalcem IS se pripravi PZI, v katerem DI sodeluje preko koordinatorja namestitve in sistemskimi inženirji, ki imajo izkušnje pri razvoju in umeščanju informacijskih rešitev na infrastrukturo DRO.

Pri pripravi PZI se posebno pozornost nameni definiranju:

- uporabljenim tehnologijam in potrebam po infrastrukturi, v kolikor so v tej fazi že vidne;
- morebitnim odstopanjem od utečenih standardov (GTZ), kadar se tem odstopanjem ne da izogniti;
- uporabniške skupine, moduli (v tej točki mora biti jasno vsaj, kateri moduli so vidno znotraj HKOM in kateri so obrnjeni na internet);
- zahtevi po izdelavi logične sheme umestitve sistema na infrastrukturo DRO (pripravi izvajalno podjetje oz. razvijalec IS; upravitelj infrastrukture potrdi).

Obstaja možnost, da naročnik želi pred prehodom v produkcijo naročiti še uvajalno okolje. Ali bo pred prehodom v produkcijo potrebno namestiti še uvajalno okolje mora biti razvidno že iz PZI, kar pomeni, da je vodilni namestitveni inženir že od samega začetka s tem seznanjen. Uvajalno okolje se od produkcijskega okolja lahko razlikuje predvsem v razpoložljivih računalniških virih, načinu dostopa do aplikacije, številu uporabnikov ipd. Glede vzpostavitve uvajalnega okolja se naročnik dogovori z vodilnim namestitvenim inženirjem, kjer dorečeta tudi časovno komponento, zahtevano sistemsko podporo ipd.

Pomoč pri pripravi PZI lahko naročniki najdejo v [Smernicah za razvoj informacijskih rešitev](#), minimalni nabor vsebine PZI pa definira dokument GTZ.

1.1.1.10 Naročilo za namestitev IS

Opis

V procesu centralizacije državne informatike bo na infrastrukturo DRO prešel širši nabor informacijskih rešitev v zatečenem stanju. Proces predvideva tudi to možnost, da ima naročnik že izdelano informacijsko rešitev, ki jo želi namestiti na infrastrukturo DRO.

1.1.1.11 Pregled dokumentacije informacijske rešitve

Opis

Ko naročnik poda zahtevo za prenos ali vzpostavitev že obstoječe informacijske rešitve na DRO infrastrukturo, upravitelj infrastrukture določi koordinatorsko umestitev. Vloga koordinatorske umestitve je, da naročniku pomaga izpolniti potrebne obrazce na podlagi katerih lahko steče namestitve informacijske rešitve na infrastrukturo DRO. Potrebni obrazci so dosegljivi na spletni strani [HKOM WIKI](#).

Če sistem pride v namestitve po razpisni dokumentaciji oziroma brez PZI, koordinator poskrbi, da naročnik pripravi minimalni obseg dokumentacije v zvezi z informacijsko rešitvijo, kar je opisano v aktivnosti priprave PZI v GTZ.

Koordinator umestitve poskrbi, da:

- naročnik izpolni obrazec »Profil aplikacije«, pri čemer mu koordinator umestitve lahko v bolj tehničnih točkah pomaga. Obrazec ne nosi velike formalne vloge, je pa odlično ogrodje za zbiranje tistega nabora informacij, ki jih sistemske ekipe najbolj potrebujejo za umestitev sistema na operativno izvajalno okolje ter, v kolikor je možno, z naročnikom določi predloge ciljnih naslovov testnega in produkcijskega okolja v okviru privzetih pravil (tabela naslovov);
- zagotovi, da obstaja Repozitorij za obvladovanje sprememb (SVN okolje, GIT Lab npr.) za organ in dani projekt. Če še ne obstaja poskrbi da se ga vzpostavi;
- zagotovi, da ima izbran izvajalec (razvojna skupina) dostop do Repozitorija za obvladovanje sprememb;
- v kolikor to še ni narejeno, evidentira razvijajočo informacijsko rešitev v evidenco vseh namestitev (Datoteka "čakalnica") in tam vzdržuje ažurnost vpisa;
- o zagotovi, da naročnik oz. njegov izvajalec Repozitorij za obvladovanje sprememb oddajo osnovno dokumentacijo projekta (PZI, profil aplikacije, osnovno dokumentacijo projekta, navodila za namestitve).

Izvajalci

Koordinator umestitve, Vodilni namestitveni inženir

1.1.1.12 Dokumentacija ustreza?

Opis

Vodilni inženir pregleda dokumentacijo v Repozitoriju izviome kode ter v primeru, da je kakorkoli pomanjkljiva, sporoči koordinatorju namestitve zahtevo za dopolnitev..

Odločitev

Ne

Pogoj

V kolikor dokumentacija posredovana s strani naročnika ni ustreza oz. ne vsebuje ključnih podatkov za nadaljevanje umeščanja informacijske rešitve, jo koordinator namestitve posreduje naročniku v dopolnitev.

Da

1.1.1.13 Zagotovitev ustrezne dokumentacije

Opis

Naročnik je dolžan pripraviti dokumentacijo skladno z zahtevanimi obrazci. Pomemben dokument je [profil aplikacije](#). Posebno pozornost pri pripravi dokumentacije mora posvetiti: uporabljenim tehnologijam, potrebam po infrastrukturi v kolikor so v tej fazi že vidne; morebitnim odstopanjem od GTZ, kadar se tem odstopanjem ne da izogniti; uporabniškim skupinam, modulom (v tej točki mora biti jasno vsaj, kateri moduli so vidno znotraj hkom in kateri so obrnjeni na internet), zahtevi po izdelavi logične sheme umestitve sistema na infrastrukturo (pripravi izvajalec; upravitelj infrastrukture potrdit).

1.1.1.14 Določitev vlog in odgovornosti

Opis

Pri določanju vlog in odgovornosti ima ključno Kolegij DRO. Vodilni namestitveni inženir skrbi za implementacijo odložene kode na strežnike skladno s fizičnim načrtom umestitve sistema, naroča potrebne virtualne strežnike ter mrežne konfiguracije (poti, izravnava obremenitev - Load Balancer, ...). Vodilni namestitveni inženir skupaj s koordinatorjem umestitve:

- pripravi načrt fizične umestitve (specifikacijo) na infrastrukturo za testno okolje in, če je že znanih dovolj informacij, enako tudi za produkcijo;
- določi kodno ime pod katerim se bodo izvajale nadaljnje aktivnosti nameščanja, naročil na HKOM ipd. (npr OPSI, E2, EVEM, EKT, Ograje).

Pri tem je pomembna t. i. Matrika odgovornosti, v kateri so opredeljene odgovornosti sodelujočih v procesu zagotavljanja gostovanja informacijskih rešitev.

Upravitelj infrastrukture potrdi načrt fizične umestitve. Pri tem preverja skladnost načrta s pravili postavljanja informacijskih rešitev na infrastrukturo na DRO ter je pozoren na kakršno koli posebnost.

Izvajalci

Vodilni namestitveni inženir

1.1.1.15 Vzpostavitev Repoziitorija izvorne kode

Opis

V primeru da gre za prvo namestitev informacijske rešitve je potrebno za potrebe razvoja naročniku in izvajalcu vzpostaviti repoziitorij izvorne kode, kjer bo izvajalec odlagal namestitvene pakete izvorne kode ter vso spremljajočo dokumentacijo. Koordinator poskrbi za:

- ustrezno izpolnjeno vlogo za dostop do repoziitorija;
- ustrezne dostope do repoziitorija preko HKOM-SecureID varne povezave;
- vzdržuje konsistentno strukturo repoziitorija;
- posreduje naročniku in izvajalcu ustrezne napotke za dostop do repoziitorija preko e-maila, skupaj z napotki za prijavo.

Izvajalci

Koordinator umestitve

1.1.1.16 Podpora EKC

Opis

Enotni kontaktni center (EKC) nudi 1. nivo podpore uporabnikom tako na tehničnem kot vsebinskem področju in sicer za storitve, ki so vključene v sistem podpore EKC. To pomeni, da za storitve, ki so ključene v ta sistem podpore, nudi 1. nivo podpore v dogovorjenem obsegu (lahko le tehnično, lahko le vsebinsko, lahko oboje). Poleg tega je kanal preko katerega se zbirajo vse zahteve za pomoč uporabnikom in zadev, ki jih ne uspe rešiti na 1. nivoju, posreduje v reševanje na dogovorjene 2. nivoje podpore.

Odločitev ali bo za informacijsko rešitev EKC nudil 1. nivo podpore je odločitev naročnika. V kolikor se naročnik odloči o vključitvi informacijske rešitve v EKC sistem podpore, je v času priprave, testiranja in prehoda v produkcijo potrebno izpeljati celoten proces vključitve v EKC. To pomeni, dogovoriti se je potrebno o vseh parametrih nujenja podpore, ki so definirani v Dogovoru o sodelovanju EKC in naročnika ter ta Dogovor najkasneje v fazi Načrta prehoda v produkcijo tudi podpisati. Poleg tega mora naročnik do prehoda v produkcijo izvesti vsa potrebna šolanja EKC strokovnjakov ter zagotoviti potrebno tehnično in vsebinsko dokumentacijo. V ključnih fazah vključitve informacijske rešitve v DRO infrastrukturo, kar je navedeno tudi v samem procesu, se EKC obvešča o napredku.

Naročnik objavi ustrezne kontakte za pomoč uporabnikom.

1.1.1.17 Namestitev in testiranje testnega okolja

1.1.1.18 Naročilo razvoja informacijske rešitve

Opis

Naročnik je odgovoren za vsebinski razvoj (podpora) informacijske rešitve ter skladno s tem pripravlja zahtevke za razvoj od samega začetka, razvoj novih funkcionalnosti, popravke ipd.

1.1.1.19 Priprava zahtevka za razvoj informacijske rešitve

Opis

Naročnik pripravi zahtevek za izvajalca v dogovorjeni obliki. Način komuniciranja z izvajalcem je potrebno določiti v pogodbi o izvedbi del.

Kot zahtevek za razvoj razumemo:

- zahtevek za začetni razvoj, ki je v obliki funkcionalnih specifikacij;
- zahtevek za razvoj novih funkcionalnosti, ki so se nastale tekom obratovanja informacijske rešitve;
- zahtevek za nadgradnjo delovanja s sistemskega vidika,
- zahtevek, ki sledi neuspelem testiranju v testnem okolju. V kolikor rezultati testiranja v testnem okolju niso izpolnili pričakovanj, mora naročnik pripraviti zahtevek za novo verzijo informacijske rešitve. Priloga zahtevka so lahko rezultati testiranja v testnem okolju.
- zahtevek, ki sledi neuspelem sistemskem testu (npr. obremenitvenem testu);
- ipd.

1.1.1.20 Izdelava informacijske rešitve

Opis

Razvojna skupina na podlagi naročnikovega zahtevka (naročilo) izdelava informacijsko rešitev oz. novo verzijo informacijske rešitve, če je informacijska rešitev že nameščena v testnem ali produkcijskem okolju.

1.1.1.21 Odložitev izdelka v repozitorij izvorne kode

Opis

Razvojna skupina (zunanji izvajalec na projektu) je dolžan vse verzije programske kode skupaj z dokumentacijo odlagati na njemu določeno področje v repozitoriju izvorne kode.

1.1.1.22 SOC - Varnostni pregled izvorne kode

Opis

V prvi fazi se izvaja varnostni pregled z namenski orodji za varnostno testiranje izvorne programske kode, pri čemer je priporočljivo, da se pregledi izvajajo že v času zgodnjega razvoja programske rešitve. Varnostni pregledi izvorne kode se izvajajo avtomatsko na podlagi odložene izvorne kode na repozitorij izvorne programske kode oziroma ročno s

posredovanjem izvorne kode, združene v ZIP datoteki, na dogovorjeni elektronski naslov. Izvajajo se varnostni testi, ki jih na podlagi informacij razvijalca določi SOC. Rezultat pregleda oziroma poročilo pregleda SOC in ga posreduje razvijalcu, pri čemer mu pomaga pri evalvaciji rezultatov in morebitnem ugotavljanju t.i. »false positive« ranljivosti. Ob vsaki spremembi izvorne programske kode, ki bi lahko vplivala na varnost, se morajo varnostni pregledi ponoviti.

1.1.1.23 Priprava načrta vzpostavitve testnega okolja

Opis

Vodilni namestitveni inženir pripravi načrt fizične implementacije testnega okolja na podlagi logičnega načrta in pravil infrastrukture. Po potrjenem načrtu fizične umestitve testnega okolja se začne z deli za namestitev informacijske rešitve v testno okolje. V zvezi s tem naroči ustrezne virtualne strežnike, mrežne poti in konfiguracije mrežnih elementov (f5, ssl, etc). Koordinator namestitve na podlagi tabele naslovov naroči ustrezna digitalna potrdila za potrebe informacijskega sistema in prevzame podatke za prevzem digitalnega potrdila, kot mu jih poda izdajatelj potrdil. Prav tako preda podatke za prevzem digitalnega potrdila upravitelju ssl sloja.

1.1.1.24 Priprava testnega okolja in / ali namestitev programske rešitve

[Go to details](#)

Opis

Na podlagi zahtevkov vodilnega inženirja se pripravi testno okolje in namesti zgrajene programske pakete. Programski paketi (builds) se zgradijo iz odložene kode v repozitoriju izvorne kode. Sistemska ekipa izvede ustrezne teste delovanja testnega okolja v katerem vodilni namestitveni inženir (v sodelovanju s skupino sistemske podpore):

- naroči manjkajoče virtualne strežnike
- naroči manjkajoče mrežne poti
- namesti ustrezne sloje aplikativne programske opreme
- namesti in konfigurira zadnje verzije informacijske rešitve na podlagi kode in navodil v repozitoriju kode
- izvede osnovne sistemske teste.

Za uspešno vzpostavitev testnega okolja je lahko potrebnih več ciklov usklajevanja, popravljanja konfiguracij ter morebitnega posvetovanja z razvojno skupino.

Postopek je podrobneje opisan v operativnem navodilu: Postopek umestitve in namestitve novega sistema ali storitve na infrastrukturo DRO.

1.1.1.25 Test izvorne kode

Odločitev

Neuspešno

Pogoj

Rezultat pregleda oziroma poročilo pregleda SOC in ga posreduje razvijalcu, pri čemer mu pomaga pri evalvaciji rezultatov in morebitnem ugotavljanju t.i. »false positive« ranljivosti.

Uspešno

Pogoj

Po uspešno izvedenem preverjanju izvorne kode, kar pomeni da so bile s strani razvijalca odpravljene vse pomanjkljivosti programske kode in odpravljene odkrite ranljivosti, se dovoli namestitev v testno okolje naročnika.

1.1.1.26 Obvestilo izvajalcu in naročniku

Opis

SOC o neuspelem varnostnem testiranju obvesti izvajalca.

1.1.1.27 Potrditveno testiranje naročnika - testno okolje

Opis

Naročnik skladno s testnim načrtom opravi potrditveno testiranje nove verzije programske opreme v testnem okolju.

1.1.1.28 Potrditveni test (T) naročnika uspešen?

Opis

O rezultatu potrditvenega testa naročnik obvesti vodilnega namestitvenega inženirja.

Odločitev

Ne

Pogoj

Če potrditveno testiranje testnega okolja s strani naročnika ni uspešno zaključeno, mora naročnik podati zahtevek razvojni skupini za popravek programske kode in / ali sistemskih konfiguracij.

Da

Pogoj

V kolikor je potrditveno testiranje s strani naročnika uspešno, mora vodilnemu namestitvenemu inženirju podati zahtevek za pripravo produkcijskega okolja.

1.1.1.29 Priprava zahtevka(P) za namestitev informacijske rešitve v produkcijsko okolje

Opis

V kolikor je bilo sistemsko in funkcionalno testiranje informacijske rešitve v testnem okolju uspešno izvedeno, naročnik lahko nadaljuje s prenosom informacijske rešitve v produkcijsko okolje. Za razvojno ekipo in sistemsko podporo DI (vodilnega namestitvenega inženirja) pripravi zahtevek za namestitev informacijske rešitve (oz. novih verzij informacijske rešitve) v produkcijsko okolje.

O tem naročnik obvesti tudi EKC.

1.1.1.30 Namestitev produkcijskega okolja

1.1.1.31 Priprava načrta vzpostavitve produkcijskega okolja

Opis

Podobno kot za primer namestitve testnega okolja, vodilni namestitveni inženir pripravi načrt fizične implementacije produkcijskega okolja - na podlagi logičnega načrta in pravil infrastrukture.

1.1.1.32 Priprava produkcijskega okolja in namestitev informacijske rešitve

[Go to details](#)

Opis

Na podlagi zahtevkov vodje projekta in v dogovoru z vodilnim inženirjem se pripravi produkcijsko okolje in na njega namesti zgrajene namestitvene pakete iz odložene kode v repozitoriju izvorne kode. Sistemska ekipa opravi testiranje delovanja produkcijskega okolja.

Postopek je podrobneje opisan v operativnem navodilu: Postopek umestitve in namestitve novega sistema ali storitve na infrastrukturo DRO.

1.1.1.33 Potrditveno testiranje naročnika - produkcijsko okolje

Opis

Za testiranje informacijske rešitve v produkcijskem okolju je odgovoren naročnik. Pri tem testiranju se preveri preverjanje lastnosti sistema ali postavitve sistema v tistih točkah, ki niso mogle biti preverjene v testnem okolju (obnašanje sistema pri integraciji na nek drugi obstoječ produkcijski sistem, npr. CRP). Naročnik opravi testiranje skladno s pripravljenim načrtom testiranja.

1.1.1.34 Potrditveni test (P) naročnika uspešen?

Opis

O rezultatu potrditvenega testa na produkcijskem okolju naročnik obvesti vodilnega namestitvenega inženirja.

Odločitev

Ne

Pogoj

V primeru neuspešno izvedenega testa v produkcijskem okolju, vodilni namestitveni inženir v sodelovanju z naročnikom pripravi zahtevek za naročilo popravkov. Priloga zahtevka so rezultati testiranja produkcijskega okolja.

Da

Pogoj

V kolikor je naročnik uspešno opravil testiranje v produkcijskem okolju, o tem obvesti vodilnega namestitvenega inženirja in EKC.

1.1.1.35 SOC - Penetracijski test

Opis

Po vseh uspešno zaključenih funkcionalnih testih programske rešitve, se izvede še druga faza varnostnih preverjanj. Druga faza, ki zajema t.i. penetracijske teste izvajalnega programskega modula v testnem okolju, se preverja delovanje aplikacije skupaj z infrastrukturo. SOC kot izvajalec teh testiranj mora pred tem dobiti vse informacije o programski rešitvi, dokumentacijo in uporabniška navodila, poročilo o izvedenem funkcionalnem testu ter administratorske in uporabniške dostope, vzpostavljeno pa mora biti tudi realno testno okolje. Rezultate pregleda oziroma poročilo, ki se nanaša na programsko rešitev, SOC posreduje razvijalcu, ki mu tudi pomaga pri interpretaciji in evaluaciji, rezultate, ki se nanašajo na sistemsko okolje, pa posreduje pristojnim sektorjem DI.

Uspešno prestani penetracijski test je pogoj za namestitev informacijske rešitve v produkcijsko okolje. Odločitev glede potrebe po izvedbi penetracijskega testa za posamezno verzijo informacijske rešitve sprejme Sektor za informacijsko varnost.

1.1.1.36 Naročilo popravka (P) razvojni ekipi

Opis

V kolikor test nove verzije informacijske rešitve v produkcijskem okolju ni bil uspešen, mora naročnik pripraviti zahtevek za izdelavo popravka, ki ga posreduje razvojni ekipi.

1.1.1.37 Potrebni obremenitveni testi?

Opis

Pred preходом v produkcijo se naročnik na lastno ali na pobudo DI odloči za obremenitveni test. Zahteva je lahko relevantna v primeru razvoja obsežnih informacijskih rešitev.

Odločitev

Da

Ne

1.1.1.38 Izvedba dodatnih testov

1.1.1.39 Priprava zahtevka za izvedbo obremenitvenih testov

Opis

V primeru, da se naročnik odloči za izvedbo obremenilnega testa, mora upravitelju infrastrukture podati zahtevek za izvedbo.

1.1.1.40 Izvedba obremenitvenih testov

Opis

Vodilni namestitveni inženir v sodelovanju z naročnikom preuči naročnikove zahteve po dodatnih testih kot so npr.:

- obremenitveni test (pomemben z vidika zagotavljanja stabilnosti delovanja informacijske rešitve)
- generalni sistem delovanja (zanesljivost delovanja - organizacijski test, ki mora biti predviden v PZI).

V času izvajanja sistemskih testov vodilni namestitveni inženir zagotovi ustrezno prisotnost sistemske podpore, čas izvedbe pa uskladi z naročnikom. Naročnik je odgovoren za pripravo načrta in scenarijev testiranja.

1.1.1.41 Obremenitveni testi uspešni?

Opis

Rezultat obremenilnega testa.

Odločitev

Ne

Pogoj

V kolikor dodatni testi niso bili uspešno izvedeni, vodilni namestitveni inženir obvesti naročnika.

Da

Pogoj

V kolikor so bili tudi dodatni testi uspešno izpeljani, se lahko preide v zaključno fazo prehoda v produkcijo.

1.1.1.42 Obveščanje naročnika

Opis

V kolikor izvedba sistemskih testov ni bila uspešna, mora vodilni namestitveni inženir o tem obvestiti naročnika, ki v zvezi s tem od razvojne ekipe zahteva izdelavo popravkov (nove verzije informacijske rešitve). Priloga zahtevka so lahko rezultati sistemskega testiranja.

1.1.1.43 Zahtevek za prehod v produkcijo

Opis

Naročnik je dolžan pripraviti zahtevek na podlagi katerega se opravi prehod informacijske rešitve v produkcijo. Priloga zahtevka je [OVSP](#) obrazec. O zahtevi za prehod v produkcijo mora biti obveščen tudi EKC, da se preveri, če so pripravljeni vsi elementi za nudenje podpore uporabnikom.

V matriki odgovornosti S:\DRO-MigracijeOrganov\Matrika-tripod-v1.xls, ki mora biti definirana pred prehodom v produkcijo, je naročnik dolžan zagotoviti in definirati tudi osebe, ki bodo nudile vsebinsko podporo za informacijsko rešitev (v kolikor to ni bilo že definirano) in ki bodo skrbale za vsebinske nadgradnje in podporo uporabnikom na drugem nivoju. Kontakte vsebinske podpore se vpiše v Dogovor o sodelovanju EKC in naročnik. Dogovor mora biti podpisan pred prehodom informacijske rešitve v produkcijo.

1.1.1.44 Prehod v produkcijo

1.1.1.45 Priprava mikro načrta prehoda v produkcijo

Opis

Prehod v produkcijo se izvede skladno z pripravljenim Načrtom prehoda. Osnova za pripravo načrta je [OVSP](#) obrazec, ki ga mora pripraviti naročnik in predstavlja naročilo za objavo sistema v produkcijskem okolju. Koordinator zagotovi, da je med naročnikom in sistemsko ekipo dogovorjen načrt prehoda v produkcijo (kdaj se kaj izvozi, kdaj objavi, kdaj lahko pride do zavrnitve prehoda v produkcijo, kakšen je plan povrnitve v staro stanje).

V kolikor se bo podpora informacijski rešitvi nudilo preko EKC-ja, mora načrt prehoda opredeljevati tudi časovni načrt izobraževanja EKC, ki mora biti izvedeno pred prehodom v produkcijo. V tej fazi je skrajni rok za dokončanje in podpis Dogovora o sodelovanju EKC in naročnik.

Tudi če so za objavo sistema v produkciji izpolnjene vse zahteve (SOC testi, sistemski testi, ustrezna dokumentacija - [OVSP](#) obrazec) je potrebno posebno pozornost nameniti objavi produkcijskega okolja v javnosti (točno kdaj se odpre promet na požarni pregradi, kdaj sme strežnik spustiti uporabnika do aplikacije etc). OVSP obrazec sam po sebi vključuje podpostopek, ki predvideva komentar sistemske podpore o oceni tveganj ter potrditev naročila za namestitvev sistema s strani vodje organizacijske enote, v okviru katere deluje ekipa sistemske podpore.

1.1.1.46 Izvedba prehoda v produkcijo

Opis

Med prehodom v produkcijo sistemska podpora, ki izvaja nameščanje, izpolni obrazec [OVSP](#). Na podlagi izpolnjenega obrazca se zagotovi vsa sledljivost pooblastil za nameščanje ter glavne ugotovitve v zvezi z namestitvijo. Vodilni namestitveni inženir objavo sistema v produkcijo zaključi z dopolnitvijo OVSP obrazca. O izvedbi prehoda v produkcijo se obvesti EKC.

Če prehod v produkcijo ni bil uspešen mora biti omogočena povrnitev v prejšnje stanje.

1.1.1.47 Obveščanje naročnika

Opis

O uspešnem zaključku prehoda v produkcijo vodilni namestitveni inženir obvesti:

- naročnika;
- razvojno ekipo (izvajalca);
- sistemsko podporo;
- skrbnika evidence informacijskih rešitev.

Naročnik je dolžan o prehodu v produkcijo obvestiti EKC.

1.1.1.48 Produkcija

1.1.1.49 Finančno upravljanje

Opis

Evidenca informacijskih rešitev je podlaga za finančno upravljanje informatike v državni upravi. V okviru procesa finančnega upravljanja se:

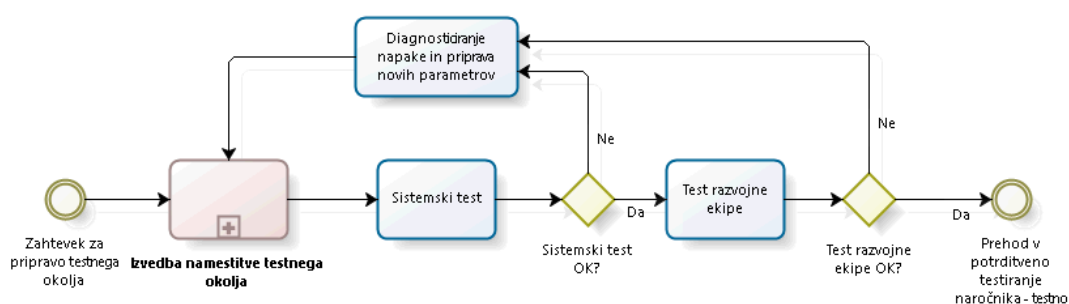
- oblikuje cena gostovanja informacijske rešitve na infrastrukturi DRO
- obračunajo se stroški zagotavljanja delovanja informacijske rešitve in upravljanja
- naročniku se posreduje informativno poročilo o stroških najema oz. račun za gostovanje.

1.1.1.50 Upravljanje evidence informacijskih rešitev

Opis

Vsako novo verzijo informacijske rešitve je potrebno voditi v evidenci informacijskih rešitev.

1.2 PRIPRAVA TESTNEGA OKOLJA IN / ALI NAMESTITEV PROGRAMSKE REŠITVE



Powered by
bizagi
Modeler

1.2.1 ELEMENTI PROCESA

1.2.1.1 Zahtevek za pripravo testnega okolja

Opis

Vodilni namestitveni inženir pripravi vse potrebne zahtevke za namestitev testnega okolja.

1.2.1.2 Izvedba namestitve testnega okolja

Opis

Izvedba namestitve testnega okolja pomeni:

- priprava virtualnega okolja;
- naročilo manjkajočih poti (preferira se skupno naročilo);
- namestitev in konfiguracija zadnje verzije;
- prilagoditve mreže in aplikacije (Zahtevke za prilagoditve mreže daje namestitveni inženir naslavljajoč specifikacije na hkom@gov.si oz. preko Maximo.

1.2.1.3 Sistemski test

Opis

Sistemski test se izvede s strani sistemske administracije, kjer se preveri delovanje testnega okolja, modulov, povezav ipd.

1.2.1.4 Sistemski test OK?

Opis

Izvedba sistemskega testa.

Odločitev

Da

Pogoj

V kolikor je sistemski test uspešno izveden (skladno s pričakovanji), se o tem obvesti razvojno ekipo.

Ne

Pogoj

V kolikor sistemski test ni uspešen, je potrebno na obvestiti sodelujoče pri pripravi testnega okolja.

1.2.1.5 Test razvojne ekipe

Opis

Razvojna ekipa izvede testiranje v testnem okolju skladno z njihovimi zahtevami, planom testiranja, definiranimi testnimi primeri ipd.

1.2.1.6 Test razvojne ekipe OK?

Opis

Rezultat testa razvojne ekipe.

Odločitev

Ne

Pogoj

V primeru, da test razvojne ekipe ni uspešen, se o tem obvesti vodilnega namestitvenega inženirja in sistemsko podporo.

Da

Pogoj

V primeru, da je test razvojne ekipe uspešen, se o tem obvesti vodilnega namestitvenega inženirja in naročnika.

1.2.1.7 Diagnosticiranje napake in priprava novih parametrov

Opis

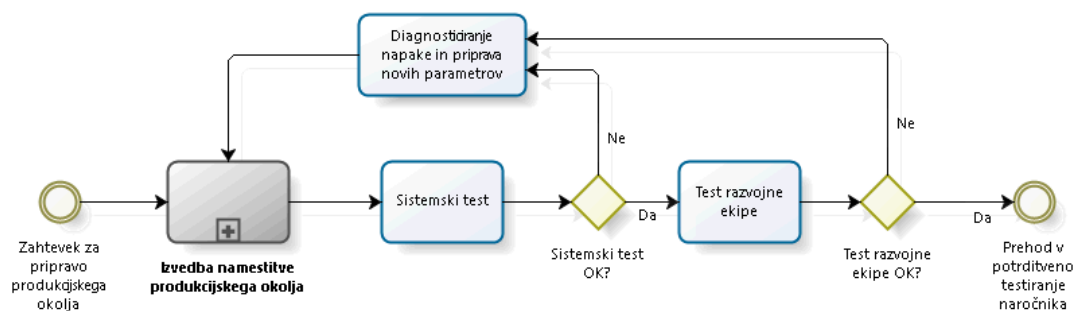
Sistemska ekipa sama ali s pomočjo razvojne ekipe diagnosticira napako in se vrne bodisi na fazo popravljanja namestitve, bodisi na fazo popravljanja kode - odvisno od napake. Razvojna ekipa sama ali s pomočjo sistemske podpore analizira napako in bodisi svetuje pri popravku namestitvenih konfiguracij, bodisi pripravi novo verzijo programske kode in jo odloži v repozitorij izvorne kode (SVN).

1.2.1.8 Prehod v potrditveno testiranje naročnika - testno

Opis

Vodilni namestitveni inženir posreduje informacijo o uspešno izvedenem testu v testnem okolju naročnika in ga pozove k izvedbi potrditvenega testiranja.

1.3 PRIPRAVA PRODUKCIJSKEGA OKOLJA IN NAMESTITEV INFORMACIJSKE REŠITVE



1.3.1 ELEMENTI PROCESA

1.3.1.1 Zahtevke za pripravo produkcijskega okolja

Opis

Vodilni namestitveni inženir pripravi vse potrebne zahtevke za namestitev produkcijskega okolja.

1.3.1.2 Izvedba namestitve produkcijskega okolja

Opis

Izvedba namestitve produkcijskega okolja pomeni:

- priprava virtualnega okolja;
- naročilo manjkajočih poti (preferira se skupno naročilo);
- namestitev in konfiguracija zadnje verzije;
- prilagoditve mreže in aplikacije (Zahtevke za prilagoditve mreže daje namestitveni inženir naslavljajoč specifikacije na hkom@gov.si oz. preko Maximo).

1.3.1.3 Sistemski test

Opis

Sistemski test se izvede s strani sistemske administracije, kjer se preveri delovanje testnega okolja, modulov, povezav ipd.

1.3.1.4 Sistemski test OK?

Opis

Izvedba sistemskega testa produkcijskega okolja.

Odločitev

Da

Pogoj

V kolikor je sistemski test uspešno izveden (skladno s pričakovanji), se o tem obvesti razvojno ekipo.

Ne

Pogoj

V kolikor sistemski test ni uspešen, je potrebno na obvestiti sodelujoče pri pripravi testnega okolja.

1.3.1.5 Test razvojne ekipe

Opis

Razvojna ekipa izvede testiranje v testnem okolju skladno z njihovimi zahtevami, planom testiranja, definiranimi testnimi primeri ipd.

1.3.1.6 Test razvojne ekipe OK?

Opis

Rezultat testa razvojne ekipe.

Odločitev

Ne

Pogoj

V primeru, da test razvojne ekipe ni uspešen, se o tem obvesti vodilnega namestitvenega inženirja in sistemsko podporo.

Da

Pogoj

V primeru, da je test razvojne ekipe uspešen, se o tem obvesti vodilnega namestitvenega inženirja in naročnika.

1.3.1.7 Diagnosticiranje napake in priprava novih parametrov

Opis

Sistemska ekipa sama ali s pomočjo razvojne ekipe diagnosticira napako in se vrne bodisi na fazo popravljanja namestitve, bodisi na fazo popravljanja kode - odvisno od napake. Razvojna ekipa sama ali s pomočjo sistemske administracije analizira napako in bodisi svetuje pri popravku namestitvenih konfiguracij, bodisi pripravi novo verzijo programske kode in jo odloži v repozitorij izvorne kode (SVN).

1.3.1.8 Prehod v potrditveno testiranje naročnika

Opis

V kolikor so bili vsi testi produkcijskega okolja uspešno izvedeni, se o tem obvesti vodilnega namestitvenega inženirja. Ta obvesti naročnika, ki lahko preide v potrditveno testiranje.

2 VIRI

2.1 KOORDINATOR UMESTITVE (VLOGE)

Opis

Koordinator umestitve:

glavna skrb je za izpolnitev formalnih in postopkovnih vidikov umestitve sistema, za izpolnjene obrazce, obveščenost vseh vpletenih akterjev, transparentnost izvajanja postopka, razreševanje zastojev pri izvajanju operativnih postopkov, morebitno opozarjanje vodstva ipd.

2.2 VODILNI NAMESTITVENI INŽENIR (VLOGE)

Opis

Sektor, ki bo prevzel sistem v nameščanje določi vodilnega namestitvenega inženirja.

PRILOGE:

Priloga 1: Zbirnik ključnih informacij