

OPISys™ .Net - INTEGRISANI SOFTVER ZA IMS
OPISys™ .Net – INTEGRATED SOFTVER FOR IMS

UDC:004.4;65.12.32(168.4);111.4;67.05

Prof.dr Vojislav Stoiljković, Predrag Stoiljković, dipl.el.ing, Bratislav Stoiljković, bba,
CIM College d.o.o. Niš

Režime: U ovom radu se izlaže integrisani softver za IMS – integrisani sistem menadžmenta. Softver integriše najvažnije metode i alate kvaliteta koji omogućavaju snimanje karti procesa, definisanje karakteristika kritičnih za kvalitet, aspekte i hazard, analizu neusaglašenosti, određivanje korena uzroka, određivanje stabilnosti i sposobnosti procesa, izvođenje audita IMS sistema, praćenje korektivnih i preventivnih mera, praćenje reklamacija itd. OPISys™ .Net platforma je razvijena na .Net tehnologiji i omogućava upravljanje IMS sistemom na globalnom nivou.

OPISys™ platforme omogućava proširivanje i uključivanje pojedinih alata kvaliteta kontinualno sa napredovanjem realizacije projekta IMS. To značajno olakšava realizaciju projekta IMS, kao i njegovo održavanje i poboljšanje.

Cljučne reči: Softver, OPISys™, Integrisani sistem menadžmenta, Kvalitet, Alati

Abstract: In this paper is explained integrated software for IMS – integrated management system. Software integrate the most important methods and quality tools which enable process mapping, define characteristics critical to quality, aspects and hazards, enable analysis nonconformance, define root causes, define process stability and capability, conduct IMS audit, following corrective and preventive actions, following reclamation and so on. OPISys™ .Net platform is developed on .Net technology and enable managing IMS system on global level.

OPISys™ .Net platform enable enhance and involve some quality tools continually as the IMS project progress, as well their maintenance and improvement.

Key Words: Software, Integrated Management System, Quality, Tools

1. UVOD

U današnjem svetu brzi promena rad na klasičan način „*doneće kompanijama ono što im je i ranije donosio*“. Sa takvim rezultatima nekada je kompanija mogla da „preživeti“ na tržištu. Danas to gotovo nije moguće. Zato postaje imperativ da kompanije promene način svog rada, da poboljšaju svoje procese, da uklone rasipanja iz tih procesa, da uklone aktivnosti koje ne dodaju vrednost, da ubrzaju procese i da smanje ili eliminišu sve nepotrebne troškove. Sve to je moguće ako menadžeri, koji su odgovorni ne samo za uspeh svoje kompanije, nego dele i društvenu odgovornost da radnicima obezbede radna mesta, prigrle novu filozofiju i primene nove koncepte. Nova filozofija se ogleda u tome da „*sve što je manje od idealnog je prilika za poboljšanje, da greške troše nepotrebno novac i da razumevanje procesa i njihovo poboljšanje je najbolji način za postizanje uspeha*“. Novi koncepti koji podržavaju napred pomenutu filozofiju su Six Sigma i Lean koncept, odnosno sada već udruženi u Lean Six Sigma koncept. Six Sigma smanjuje ili eliminiše varijaciju i menja kulturu u kompaniji, a Lean smanjuje ili eliminiše rasipanja i povećava brzinu odvijanja procesa. Udružena ta dva koncepta omogućavaju

kompaniji da načini probojna poboljšanja koja se mere redom veličina 70% i više procenata.

Da bi se primenila napred pomenuta dva koncepta potrebno je najpre da menadžeri i ljudi koji rade u procesima razumeju svoje procese i da imaju „*pogled iz helikoptera*“ na te procese. To znači da je potrebno da zaposleni vide kolege ispred sebe, one koji su njihovi „isporučiooci“, kao i kolege iza sebe, one koji su njihovi „kupci“. U tom lancu potrebno je samo da interni isporučiooci urade 100% ispravno i na vreme svoje zadatke i da ne prosleđuju greške i „virus“ prema svojim internim kupcima. Takav pogled na proces u kome rade, ali i na sistem kompanije u kojoj rade (sistem je skup međusobno povezanih procesa koji pretvaraju ulaze u izlaze) zaposleni najbolje mogu da dobiju preko karti makroprocessa i karti mikroprocessa. Za snimanje karti procesa danas stoje na raspolaganju jedan broj naprednih softverskih rešenja. Jedno od takvih rešenja je i Visual Processes .Net koji je razvio CIM College d.o.o. na svojoj OPISys™ .Net platformi za razvoj informacionog sistema.

Naše dugogodišnje iskustvo u realizaciji IMS projekata, kao i potrebe naših korisnika usluga, pokazalo nam je da nije dovoljno da se samo snime karte procese, već da su potrebni i alati kvaliteta za kontinualno poboljšanje

procesa. CIM College d.o.o. je odgovorio tim zahtevima tržišta tako što je softver koji je imao za alate i metode kvaliteta integrisao ispod svoje OPISys™ .Net platforme. Time je omogućio svim korisnicima OPISys™ .Net platforme da sa jednog mesta vide i rade na poboljšanju svojih procesa korišćenjem svih potrebnih alata i metoda kvaliteta koji dele istu bazu podataka i koji su povezani.

U ovom radu se izlaže koncept i primena OPISys™ .Net u realnim uslovima u kompanijama u kojima CIM College d.o.o. realizuje projekte implementacije IMS sistema [1], [3].

2. OPISys™ .Net PLATFORMA I POBOLJŠANJE PROCESA

Deming i ostali gurui kvaliteta su davno utvrdili da **“prvo treba da se poboljšaju procesi pa tek potom da se informaciono podrže.”** Informaciona podrška neuređenih procesa dovodi samo do brže pojave problema jer se proces odvija brže. Kompanije su potrošile milione dolara da reše svoje probleme uvođenjem informacionog sistema, a upale su u još veće probleme. Jack Welch je vodeći lider prošlog veka koji je pokrenuo novu revoluciju u poboljšanju procesa. To je omogućilo General Electric da postane prva Six Sigma kompanija u svetu. Kada su procesi dovedeni na Six Sigma nivo kvaliteta nije bilo teško da se informaciono podrže i da se njihovo odvijanje još više ubra. To ne znači da GE nije i pre tog imao informacionu podršku, samo znači da je bila na drugim osnovama.

Sledeći kretanja u svetu CIM College d.o.o. je daleke 1997. godine ušao u razvoj OPISys™ - Object Process Integratin System platforme za menadžment procesima i za informacionu podršku. Danas raspolažemo sa najnovijom verzijom te platforme koja je na **.NET tehnologiji** i uključuje semantiku i ontologiju i na kojoj su integrisani svi alati i metode kvaliteta koje se koriste za poboljšanje procesa i dostizanje izvrsnosti.

Ogromni naleti talasa certificiranja u Evropi, Americi i Aziji još postoje. U početku je to bila sertifikacija sistema menadžmenta kvalitetom, pa sistema menadžmenta zaštitom životne sredine, a zatim sistema menadžmenta za zdravlje i bezbednost i sistema menadžmenta za bezbednost hrane. Danas se ti sistemi menadžmenta integrišu i stoga je razumljivo da organizacije sertifikuju svoj integrisani sistem menadžmenta. Kod jednog broja lidera preovladava shvatanje da sertifikat

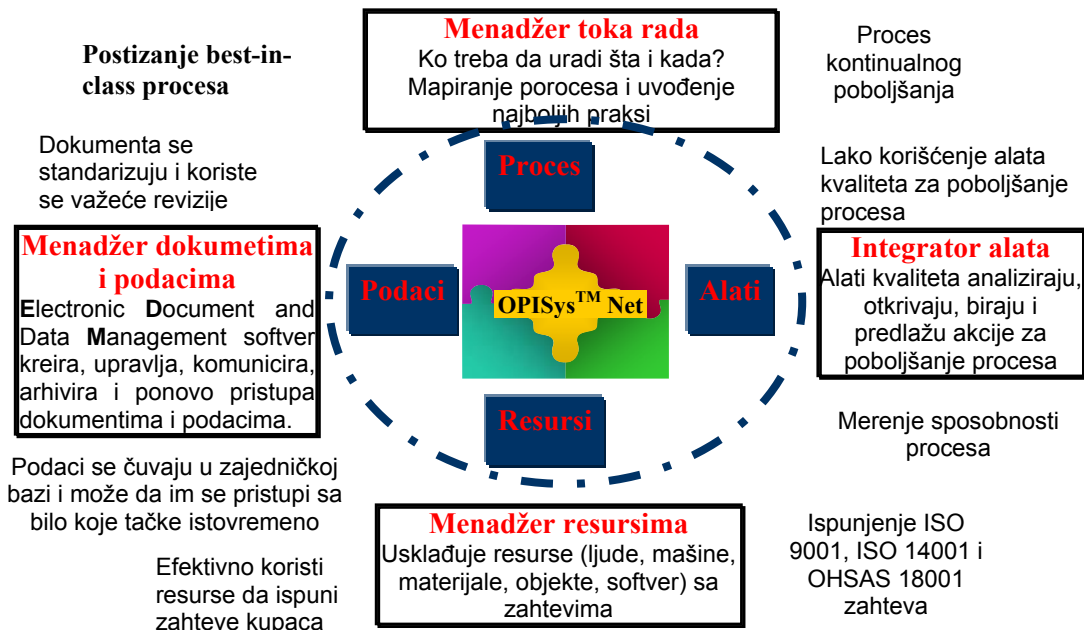
nije dokaz boljeg kvaliteta, zaštite životne sredine ili zdravlja i bezbednosti već **“jedna vrsta vozačke dozvole”**, koja kaže, da je određenog dana dovoljno odgovoreno na neka pitanja koja postavljaju zahtevi standarda. Međutim, ta pitanja se stalno dopunjuju i proširuju. Zato je neophodno da se integrisani sistem menadžmenta kontinualno poboljšava. To je do sada bilo, a i u buduće će biti moguće samo **korišćenjem alata kvaliteta** i pogodnosti koje donose nove informacione tehnologije, od lokalnog povezivanja do Interneta.

OPISys™ .Net platforma, kako je već rečeno, podržava proces poboljšanja procesa i njegovu informacionu podršku. Danas ne može da se zamisli postizanje kvaliteta nivoa Lean Six Sigma bez primene metoda i alata kvaliteta. U razvijenim zemljama već desetak godina postoje obuke za Lean Six Sigma koncept koje donose certifikate pod nazivom Master Black Belt, Black Belt i Green Belt .

Primena alata i metoda kvaliteta obezbeđuje višestruke prednosti koje se ogledaju, između ostalog, u sledećem:

- smanjenje troškova grešaka u radu,
- smanjenje povreda na radu,
- smanjenje štetnog uticaja na životnu sredinu,
- smanjenje materijalnih troškova,
- smanjenje troškova osoblja,
- eliminacija stresnih situacija,
- podizanje nivoa kvaliteta u svim procesima rada,
- smanjenje rizika,
- smanjenje cene proizvoda i usluga ...

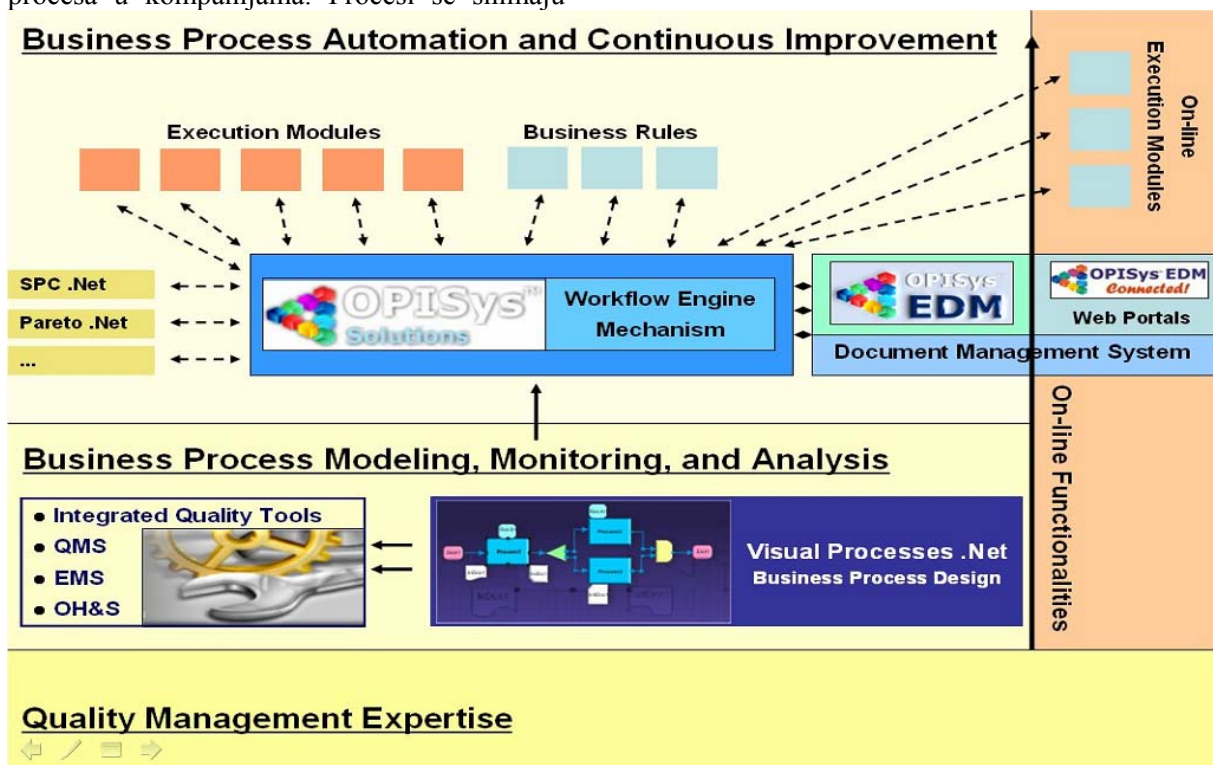
OPISys™ .Net platforma u potpunosti podržava koncepte predložene od strane Deminga i dopunjene kroz razvoj Total Quality Leadership i Lean Six Sigma koncepta. Platforma je zasnovana na procesnom modelu, što je zahtev svih modela izvrsnosti, kao i standarda ISO 9001:2000, ISO 14001:2004, OHSAS 18001:1999 i ISO 22000:2005. Globalan koncept OPISys™ .Net platforme prikazan je na slici 1. Kako je već rečeno ovaj koncept uključuje standarde i napredne koncepte za poboljšanje procesa. OPISys™ .Net omogućava upravljanje sistemom [2].



Slika 1 OPISys koncept

Drugi pogled na OPISys™ .Net platformu prikazan je na slici 2. OPISys™ .Net obezbeđuje integraciju, sa jedne strane metoda i alata kvaliteta koji omogućavaju podršku naprednim konceptima za poboljšanje procesa i implementaciju IMS sistema, a sa druge strane integriše izvršne module koji omogućavaju informacionu podršku pojedinih procesa u kompanijama. Procesi se snimaju

korišćenjem programa Visual Processes .Net. To je neophodno, jer da bi ljudi razumeli sistem moraju da razumeju procese. Najbolji način da ljudi razumeju procese u kojima rade, ili koji ih služe, jeste da se procesi opišu i prikažu preko karti procesa. Zato je prvi alat koji se koristi upravo Visual Processes .Net



Slika 2 OPISys™ .Net platforma sa integrisanim alatima kvaliteta i izvršnim modulima

OPISys™ .Net rešenje je veoma napredno i obuhvata veći broj sistemskih modula koji omogućavaju lako i efektivno

korišćenje svih prednosti koje stoje na raspolaganju (slika 3).



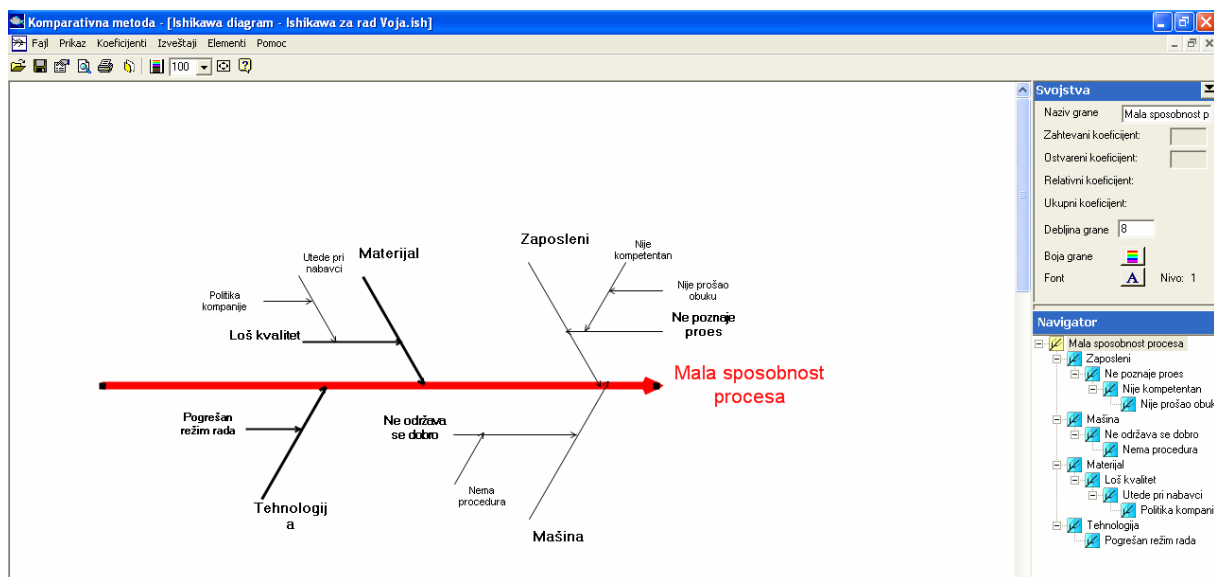
Slika 3 OPISys™ .Net rešenja

Ako se pređe na korišćenje alata i metoda kvaliteta tada korisnicima stoji na raspolaganju meni (slika 4) [4]. Sa tog menija korisnik može da bira alat kvaliteta koji mu je potreban u određenoj fazi realizacije IMS projekta ili u nekoj od faza implementacije Lean Six Sigma koncepta (detaljno definisano u DMAIC metodologiji za Six Sigma koncept). Kako kompanija napreduje u realizaciji svog projekta implementacije IMS, ili uvođenja Lean Six Sigma koncepta, tako može da proširuje svoju softversku podršku nabavkom novih alata kvaliteta. Ako kompanija odluči da interne audite podrži softverom QAM .Net, da analizu rizika podrži softverom FMEA .Net, da prikuplja glas kupca korišćenjem softvera QFD .Net, da meri zadovoljstvo kupaca korišćenjem softvera MCS .Net itd. dovoljno je da nabavi odgovarajući softver i pri instalaciji isti će se automatski integrisati sa postojećim softverima. To znači da svi podaci koji su do tada postojali u sistemi biće deljivi i raspoloživi i za novi softver koji je dodat. Na taj način kompanija gradi svoj sistem obezbeđujući podršku u softveru koji joj je potreban i kada joj je potreban.



Slika 4 Meni za izbor alata kvaliteta u OPISys

Visual Processes .Net omogućava sakupljeno znanje o procesu, uključujući i informacije o resursima. Na slici 5 prikazana je makro karta jednog procesa nacrtana u softveru Visual Processes. Crtanje karti procesa je jednostavno. Sa Tool Bar-a se odabere simbol za neki od elemenata koji opisuje proces (proces, aktivnost, ulazni dokument, resurs A, resurs B ...) i ucrtava se na karti. Tako se slaganjem simbola koji opisuju proces dolazi do detaljnog opisa celog procesa.



Slika 7 Ishikawa dijagram za posledicu - mala sposobnost procesa

Korišćenje ostalih alata kvaliteta, koji su na raspolaganju u integrisanom softveru OPISys™ .Net je isto kao što je napred opisano. Dovoljno je da korisnik sa osnovnog menija za integrisane alate kvaliteta pozove program koji mu je potreba. Korisnik istovremeno poziva i sve podatke iz sistema koji stoje na raspolaganju tom programu, tako da može odmah da nastavi analizu korišćenjem tog alata.

Za ispunjenje zahteva ISO 14001:2004 i OHSAS 18001:2007 na raspolaganju je softver HazAs. Za analizu neusaglašenosti i izdvajanje vitalne manjine na raspolaganju je softver Pareto .Net. Za preventivne i korektivne mere koristi se CPAM .Net, a za obradu reklamacija RMS .Net itd.

3. ZAKLJUČAK

OPISys™ .Net integrisani softver, koji je razvila firma CIM College d.o.o., omogućava korisnicima da sa jednog mesta definišu proces i bitne parametre, da akviziraju podatke o tim parametrima iz procesa, da ih

analiziraju i da predlažu rešenja za poboljšanje procesa. Pri tome je dovoljno da korisnici programa poznaju svoj procese i znaju šta im je potrebno. Integrisani softver je tako projektovan i urađen da od korisnika ne zahteva posebna znanja o metodama i alatima kvaliteta, ne zahteva poznavanje složenih formula i metodologiju izbora. Za to su na raspolaganju čarobnjaci koji „služe“ korisnika i koji ga vode kroz proces poboljšanja procesa.

REFERENCE

- [1] Stoilković, V. i drugi autori, *Integrisani sistemi menadžmenta*, CIM College d.o.o. & Mašinski fakultet Niš, Niš, 2006.
- [2] CIM College d.o.o. – Dokumentacija softvera OPISys™ .Net, 2006-2008.
- [3] Standardi ISO 9001:2000, ISO 14001:2004, OHSAS 18001:1999.
- [4] CIM College d.o.o. – Dokumentacija softvera za alate i metode kvaliteta na platformi OPISys™ .Net, 2006-2008.