

PREDMET: SWOT analiza CENTRALIZIRANO PRINTANJE - ostvarivanje pretpostavki za dugoročno i stabilno smanjenje troškova printanih dokumenata.

Kantonalna bolnica Zenica, trenutno, ima u svojoj integriranoj računarskoj mreži više od 450 personalnih računara, i više od 200 printera spojenih na serversku platformu sa težištem korištenja medicinskih softverskih paketa BIS, LIS, IMPAX, te niz drugih programa opće namjene. U našem okruženju digitalni dokument još uvijek nema ravnopravan status sa „papirnim“ štampanim dokumentom, iako, već više od jedne dekade, obje vrste dokumenata imaju isti stepen verifikacije i legislativno. U integriranom (fizički i softverski) informacionom sistemu sa dostignutim stepenom automatizacije, kakav je IS KBZ-a, troškovno je gotovo imperativ, ostvariti kontrolirano i „centralizirano“ printanje ključnih medicinskih dokumenata, koji se u zakonom propisanim formama, koriste za fizičku distribuciju (prevashodno) pacijentima, ili u strukovnoj razmjeni sa drugim medicinskim institucijama. Standardizacijom i unifikacijom printera, kao osnovnog računarskog periferala, na kome se generira ispis (najčešće stranica A4 formata), u velikoj računarskoj mreži KBZ-a, ostvarili bi se finansijski efekti uštede 20-25% na cijeni jedne printane stranice. Ova ušteda bi se postigla u nabavci iste vrste tonera za istu vrstu standardiziranih i unificiranih štampača. Pored štampača printani papirni dokumenti se finaliziraju na kopir i fax mašinama. Realno i matematički precizno izračunati cijenu jedne printane stranice A4 formata, u IS KBZ-a gdje postoji 20-tak različitih vrsta (tip) printera, sa još većom paletom različitih tonera, velikim brojem trgovačkih kuća i distributera, 10-tak različitih baznih proizvođača uređaja, različite cijene, kvaliteta ispisa, pouzdanosti uređaja, vijeka trajanja, stope amortizacije, godina starosti itd., gotovo da je nemoguće, iako se danas u tehničkim karakteristikama printera vrlo često navedi cijena jedne printane stranice.

Zašto i gdje uvesti centralizirano printanje, nije jednostavno, linearno i matematički prosto računanje procenta smanjenja troška printanog produciranog materijala. Analiza troškova provedena u testnoj fazi na 4 lokacije (Pravni sektor, Finansijski sektor, Laboratorija i RTG), integrirana u SWOT analizi sa ostalim bitnim faktorima IS-KBZ-a, daje realne, mjerljive finansijske pokazatelje na osnovu kojih se može pouzdano donijeti odluka, gdje uvesti centralizirano printanje i koliki se mogu očekivati finansijski efekti uštede izraženi procentualno u odnosu na jediničnu cijenu printane stranice.

SWOT analiza (**S-Strengths-Snaga**; **W-Weaknesses-Slabosti**; **O-Opportunities-Šanse**; **T-Threats-Prijetnje**) predstavlja sistematičan način identifikacije (istraživanja i analiziranja) bitnih faktora organizacije i strategija koje najbolje iskorištavaju te faktore. Suština dobre strategije je uspješna ravnoteža snaga i slabosti sa šansama i prijetnjama.

Primjeniti SWOT analizu na problem mjerenja troškova produkcije printanih dokumenata na različitim službama KBZ.-a, podrazumijeva u istu ravan postaviti **Snagu** visokog nivoa kontrole, distribuiranog softverski upravljivog, web orjentiranog, licenciranog programskog praćenja i brojanja printanih stranica po svakoj službi i svakom korisniku lično. Objektivian pristup procjene SWOT analize koja paralelno sa **Snagom** modernih i snažnih multifunkcijskih uređaja (Printer, Scanner, Kopir i FAX) velikog kapaciteta za koje korisnik:

1. Ne mora imati inicijalna sredstva za kupovinu uređaja (ne kupuje uređaj)
2. Ne plaća licence upravljačkog softvera
3. Ne kupuje tonere
4. Nema transpornih troškova

5. Ne plaća servisiranje i rezervne dijelove
6. Ušteda papira uz dvostrani ispis A4 i A3 formata
7. Uređaj direktno komunicira sa servisom
8. Besplatno skeniranje dokumenata i slanje mailom na odabranu lokaciju
9. Veliki kapacitet
10. Vrlo brzo kopiranje i skeniranje dokumenata A5,A4 i A3 formata
11. Jedinstvena baza korisnika koji svakom uređaju pristupa svojom šifrom
12. Plaća samo printani materijal (broj stranica x jedinična cijena stranice)

U istoj ravani, SWOT analiza, korelacijski zahtjeva promatranje **Slabosti** ranijeg principa štampe pri čemu svaki korisnik:

1. Mora planirati i obezbijediti sredstva za kupovinu uređaja
2. Planira i kupuje tonere
3. Velik broj različitih tipova printera
4. Velik broj različitih tonera
5. Vrlo mala pouzdanost i sigurnost printanja dokumenata
6. Plaća servisiranje uređaja i obezbjeđuje rezervne dijelove
7. Plaća transport do ovlaštenog servisera
8. Nema kontrole u printanju
9. Printanje vezano isključivo za lokaciju tog korisnika
10. Printani dokumenti se moraju ponovno digitalizirati (scanirati) za arhiviranje
11. Amortizacija uređaja
12. Vrlo mali broj uređaja je multifunkcijski
13. Nekoliko puta veća cijena jedne printane stranice
14. Većina korisnika nemože kopirati i scanirati svoje dokumente
15. Ograničeni kapacitet printanja
16. Spor ispis
17. Nemogućnost daljinske kontrole „stanja“ uređaja

Za potpunost SWOT analize neophodno je korelacijski posmatrati **Šanse i Prijetnje** koje se mogu pojaviti u ostvarivanju primarnog cilja sigurnog i pouzdanog (za djelatnost vezanog) printanja i smanjenje troškova produkcije printanih „papirnih“ dokumenata. **Šanse** za ostvarivanje zadanog cilja i istovremeno smanjenje troškova printanja su prisutne i prepoznate jer postoji tehnička redundantnost u raspoloživim kapacitetima softverski upravljivog printanja sa bilo koje računarske lokacije na bilo koji printer iz seta instaliranih printera, pri čemu se svaki korisnik na bilo koji multifunkcijski uređaj na bilo kojoj lokaciji može svojim korisničkim accountom (username i password) prijaviti, i printati, kopirati, skenirati i mailom poslati željeni dokument na bilo koju lokaciju ili mail adresu. Velika prednost i šansa centraliziranog printanja leži u činjenici opšte potrebe za kreiranjem digitaliziranih dokumenata i njihove elektronske arhive. Digitalizacija dokumenata kreiranih u medicinskim softverskim paketima je i zakonski uslovljena, a cijena arhiviranja digitalnih dokumenata je znatno niža po jedinici mjere, digitalnih u odnosu na isti kapacitet fizičkog arhiviranja „papirnih“ dokumenata. Šanse leže i u želji i predanosti UO i uprave KBZ-a da se ostvare zacrtane mjere štednje barem na polju svodenja troškova produkcije izlaznih printanih dokumenata i printane medicinske dokumentacije, a što predstavlja i preporuku Vlade ZDK-a..

Prijetnje se ogledaju u faktima i realitetu da većina korisnika koji imaju mogućnost „slobodnog“ izbora i nabavke printera, skenera i kopir aparata (ili jednog multifunkcijskog uređaja) koji će biti vezan za njihov lični PC koji se nalazi na njihovom radnom stolu, nerado prihvataju obavezu da po svoje dokumente moraju otići na lokaciju na kojoj se nalazi uređaj iz sastava centraliziranog printanja. Većina „običnih“ korisnika organiziranog informacionog sistema ima pogrešnu predodžbu o sigurnosti i tajnosti pristupa sadržaja printanog dokumenta na multifunkcijskim uređajima velikog kapaciteta umreženih u integriranom informacionom sistemu sa softverskim upravljanjem centraliziranog printanja, koje pruža svakodnevnu kontrolu količina printanih dokumenata i kontrolu troškova štampe po lokaciji, službi, pojedinačnom korisniku.

Zaključak:

U testnom periodu (od 01.11. 2015 do 31.01.2016) multifunkcijski uređaji bizhub-363 instalirani su na službama: Služba za laboratorijsku dijagnostiku, Služba RTG, Sektor pravnih poslova i Sektor finansijskih te je softverskom kontrolom utvrđeno da je u definiranom periodu na tim uređejima realizirano – printano i kopirano :

Bizhub-363 Laboratorija – 32057 (mjesečno 10693) stranica A4 formata po cijeni od 0,0XX KM

Bizhub-363 Pravni sektor – 43416 (mjesečno 14948)stranica A4 formata po cijeni od 0,0XXKM

Bizhub-363 finansijski sektor – 31386 (mjesečno 10264) stranica A4 formata po cijeni od 0,0XX KM

Bizhub-4050 RTG– 2084 (mjesečno 696) stranica A4 formata po cijeni od 0,035 KM

Ukupno: 108943 x 0.0XX KM = XXXX KM

Paralelna analiza izračuna printane stranice A4 formata koja zavisi od tipa printera, starosti printera, prosječnom mjesečnom printanom broju stranica, deklariranom broju ispisa po toneru, potrešenom broju tonera (u cijenu ne ulazi inicijalna nabavna vrijednost printera), data je u slijedećim tabelama.

KBZ -Pravni sektor		
Proizvođač	Tip printera	Cijena ispisa str.A4
LEXMARK	E-260 dn	0,078654545
LEXMARK	E-260 dn	0,068584615
LEXMARK	E-260 dn	0,1332
LEXMARK	X-264dn	0,297815385
HP	HP-1020	0,3132
HP	HP-1018	0,0852
HP	HP-P1102	0,1332
HP	HP-1010	0,2832
SAMSUNG	ML-1640	0,2832

KBZ - FINANSIJSKI sektor		
Proizvođač	Tip printera	Cijena ispisa str.A4
LEXMARK	E-260 dn	0,134
LEXMARK	MS-310dn	0,145857143
EPSON	AL-M4000	0,133
EPSON	AL-M4000	0,051823529
HP	HP-1020	0,052285714

KBZ - LABORATORIJA		
Proizvođač	Tip printera	Cijena ispisa str.A4
LEXMARK	T-650	0,044595745
LEXMARK	MS310dn	0,097846154
HP	P2015	0,098461538

Očigledno je ispis stranice A4 višestruko veći od ugovorene cijene 0,0XX KM na starijim i jeftinijim printerima. Najmanja razlika u cijeni printane stranice postiže se na printeru LEXMARK T-650 – jedinična cijena 0,044 KM po stranici. Kada bi se svi dokumenti koji su proizvedeni u centraliziranoj štampi printali na ovom printeru onda bi ukupan trošak bio: Ukupno: 108943 x 0,044 KM = 4793,5 KM

Prikazano u relativnom odnosu ušteda printanja na multifunkcijskom uređaju Bizhub-363 u odnosu na najbolji printer na laboratoriji Lexmark T-650 iznosi 25,7% (980,5KM). Na svim ostalim printerima prikazanim u tabelama uštede su znatno veće!

S poštovanjem!

Šef službe za informacione tehnologije i telekomunikacije

Jedin Čaušević, dipl.el.ing.