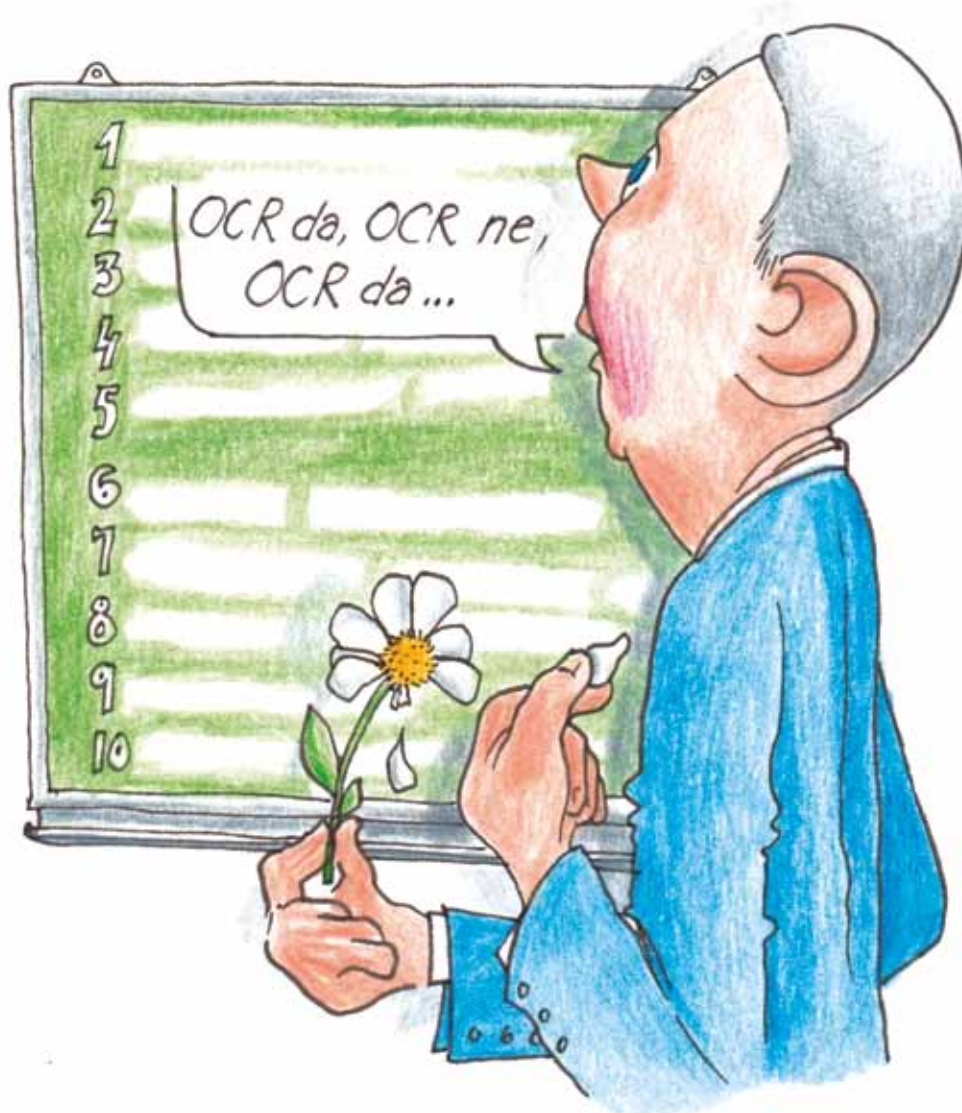


Obvladovanje vhodnih dokumentov v vložiščih in sprejemnih pisarnah

Brezplačni priročnik za začetnike



Izdaja: Frodeecs, neodvisna svetovalna družba, d. o. o. (www.frodx.com)

Ureja in piše: Igor Pauletič

Ilustracije: Mitja Bokun

Pišejo še: Bojan Petkovšek, Tilen Markuš in Igor Drakulič

E-pošta: office@frodx.com

Sponzorji priročnika

avtenta.si



FRÜDX.

marg

 **MIKROCOP**

(MFC.2) ARHIVIRANJE



PPI
Pirix projekt international

dotcom
quality information technology
 Alfresco Pošna Knjiga

NEOSYS

BOMO JUTRI BREZ PAPIRJA ALI LE Z ORODJI ZA UČINKOVITEJŠO OBDELAVO PAPIRJA?

V podjetja in organizacije prihajajo vhodni dokumenti po različnih poteh, vsi ti dokumenti pa imajo podatke in vsebine, ki jih je treba prenesti v informacijski sistem. Danes te vsebine iz papirja večinoma prenašamo ročno, želimo pa se približati idealu brezpapirne sprejemne pisarne. Ali je prava brezpapirna sprejemna pisarna nekaj, kar je sinonim za sprejemno pisarno, ki ne sprejema več papirja, ali nekaj, kar izvrstno obdelava papir in prepreči, da ta nadaljuje svojo pot v organizaciji? Odgovore na to vprašanje boste našli v priročniku.

Bistveno je, da čim učinkoviteje obvladujemo papirne vhodne dokumente, tehnologija optičnega branja (OCR) pa nam pri tem lahko pomaga na dva načina. Po eni strani lahko s tehnologijo optičnega branja zelo učinkovito klasificiramo in »pokupčkamo« dokumente po vsebini, vrstah ali klasifikacijskih razredih, po drugi strani pa s tehnologijo optičnega branja tudi preberemo vsebino, kot to določajo poslovna pravila za vsako posamezno vrsto dokumenta. Optična tehnologija ni več uporabna zgolj pri obrazcih oziroma strukturiranih dokumentih, kot je nekdanje veljalo. Pomembno je, da jo lahko uporabljamo pri polstrukturiranih dokumentih, ki jih je daleč največ v vsaki sprejemni pisarni.

Uporabniki imajo veliko vprašanj v zvezi z OCR. Eni tožijo, da je uspešnost prepoznavne znakov slaba, pa tudi ponudniki dokumentnih sistemov so velikokrat negativno nastrojeni do OCR. Zakaj? V prvem zagonu, ko podjetje vzpostavlja dokumentni sistem, so prihranki, ki jih ima uporabnik z OCR pri obdelavi vhodnih dokumentov, zanemarljivi v primerjavi z vsemi ostalimi prihranki in nadaljnjo optimizacijo v procesu.

Gospodarski subjekti morajo vedeti, katere vrste dokumentov so najbolj zastopane, saj je najlažje avtomatizirati istovrstna, ponavljajoča se opravila. Kaj je tisto, kar jih bremeni? Koliko mora biti teh dokumentov, da se gospodarskim subjektom splača uvedba OCR? Kdo so ta podjetja, ki imajo take količine dokumentov in koliko teh dokumentov mora biti? Koristi optične prepoznavne moramo zelo jasno opredeliti. Eno je izračun ekonomskih učinkov ali cost/benefit analize, na drugem mestu pa so še nekateri drugi, mehki elementi. V pomoč pri izračunu smo pripravili posebno aplikacijo (in jo objavili na spletu), da si vsakdo lahko sam izračuna ekonomske koristi OCR za svojo organizacijo.

Pred začetkom projekta uvedbe OCR se mora podjetje ali organizacija odločiti, ali želi to početi sama, ali predati v zunanje izvajanje, v outsourcing. Ko ugotovimo, da se nam splača vložiti v tehnologijo OCR, pa nas zanima, kaj moramo narediti zdaj – kakšen projekt nas čaka, kakšno programsko in strojno opremo moramo kupiti, kako bo to spremenilo naše procese in delovna mesta, kako bo to vplivalo na ljudi v organizaciji?

Ko gledamo v prihodnost, ne moremo mimo razmišljanja o OCR v oblaku, pa tudi o tem, kdaj OCR ne bo več zanimiv. Ker se elektronska izmenjava dokumentov med organizacijami razvija počasi, bo OCR verjetno še dolgo časa dobra izbira za vmesno obdobje. Še dobro, da ga imamo in da je tehnologija vedno bolj dostopna.



Igor Pauletič,
direktor Frodxa

Igor Pauletič, urednik priročnika

Doma smo na spletu. Pridružite se nam:



Facebook



Twitter



RSS



LinkedIn



E-pošta

1. KAKO PRIHAJAJO DOKUMENTI V PODJETJE

V podjetja in organizacije prihajajo vhodni dokumenti po navadni in elektronski pošti ter telefaksu, pa tudi na »šalterje« oziroma na sprejemna mesta pri delu s strankami – v bankah, zavarovalnicah, poštah, upravnih enotah in sodiščih; ko zavarujemo in registriramo vozilo, oddajamo škodne zahtevke in podobno. Lahko se tudi zgodi, da oddamo svoje dokumente zastopniku, ki nas obišče na domu ali v službi. Tudi to je neke vrste sprejemno mesto, in sicer mobilno.

To so torej ljudje in prostori, kjer se nabirajo in zbirajo dokumenti. Vsi ti dokumenti so nosilci informacij; imajo podatke in vsebine, ki jih je treba prenesti v informacijski sistem. In danes je situacija takšna, da te vsebine iz papirja večinoma prenašamo ročno. Ker se želimo temu izogniti, poskušamo poslovati elektronsko in si izmenjevati dokumente elektronsko (e-banka, e-uprava, e-davki), ampak s tem samo nekoliko zmanjšujemo obseg teh dokumentov, ki pridejo v fizični obliki, le redko pa jih povsem izločimo.

Velika večina organizacij že delno stopa na pot uvedbe brezpapirne sprejemne pisarne – v elektronski obliki na primer vodijo delovodnike (seznam prejete in izdane pošte), nekatere sprejemne pisarne pa delujejo kot posrednik za zunanjega tiskarja. A pravih brezpapirnih sprejemnih pisarn je še malo, predvsem zato, ker njihova uvedba zahteva spremembe tudi v nadaljevanju, v internih poslovnih procesih prejemnika dokumentov.

Ali je prava brezpapirna sprejemna pisarna nekaj, kar je sinonim za sprejemno pisarno, ki ne sprejema več papirja, ali nekaj, kar izvrstno obdelava papir in prepreči, da ta nadaljuje svojo pot v organizaciji? Odgovore na ta vprašanja boste našli v naslednjem poglavju.

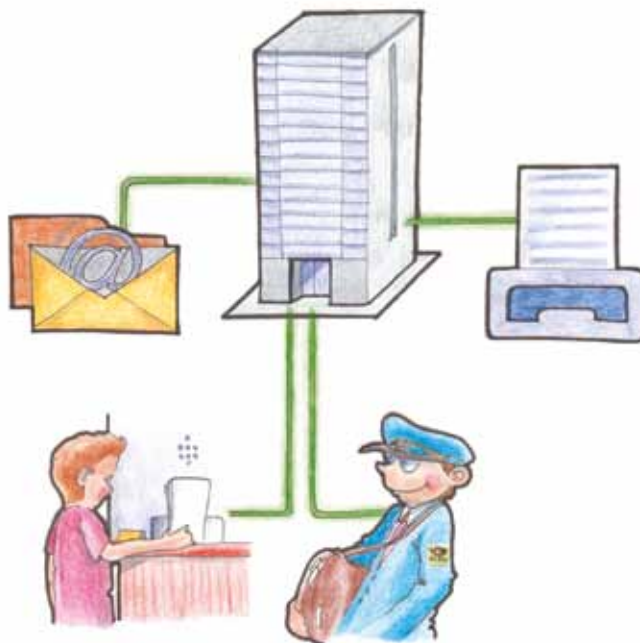
1.1. Obvladovanje vhodnih dokumentov

Ker je do prave brezpapirne pisarne še daleč, moramo najprej odgovoriti na vprašanje, kako čim učinkoviteje obvladovati te vhodne dokumente (ki so še na papirju) in prenašati vsebine v informacijski sistem.

Vhodne dokumente ločujemo na dva dela. En del so dokumenti, ki predstavljajo poštna pošiljke – tiste, ki pridejo v podjetje ali organizacijo v ovojnicah, ki jih prinesejo poštarji. Drug del so dokumenti, ki jih stranka prinese osebno in niso v ovojnicah.

Dokumente, ki jih prejmemo preko telefaksa in e-pošte (recimo jim elektronski »analogni« dokumenti) dajemo v isti koš kot poštna pošiljke, ker ni interakcije s stranko. Pri takšnih elektronskih dokumentih sistemi ne poslujejo samodejno, ker ne razumejo vsebine. E-pošta je elektronski dokument za človeka, pravo e-poslovanje pa je izmenjava elektronskih sporočil med različnimi sistemi v dveh ali več organizacijah. Pošiljatelj pravega elektronskega dokumenta vedno poskrbi, da dokument pošilja v takšni obliki in na tak način, da ga bo sistem pri prejemniku znal sam obdelati, brez aktivnosti ljudi na strani zaposlenih

Prejeto pošto (ovojnice) odpremo, dokumente pa označimo z unikatno identifikacijsko vrednostjo, ki je običajno nalepka s črtno kodo. Dokumente lahko sortiramo glede na izbrani tip obdelave (npr. povratnice obdelamo po posebnem postopku kot vso drugo preostalo pošto). Pri označevanju dokumentov (opremljanju dokumentov z iskalnimi atributi) vsakemu vhodnemu dokumentu opredelimo tip dokumenta (ga klasificiramo) in določimo prejemnika dokumenta, ki bo dokument obdeloval v nadaljevanju.



Včasih je prepoznavna vsebine dokumentov prezahtevno opravilo za delavce v sprejemnih pisarnah in vložiščih. Bolj kot se redko pojavlja določen tip dokumenta v dnevni vhodni pošti, več je težav s klasificiranjem njegovega tipa pri »vložiščnikih«. V teh primerih se takšne dokumente zgolj signira oziroma določi internega prejemnika, ki tudi zaključni označevanje vhodnih dokumentov.

V osnovi je naloga sprejemnih pisarn, da vsem vhodnim dokumentom poleg klasifikacijskega znaka in internega prejemnika določijo tudi datum prejema, pošiljatelja, tip pošiljke in seveda zaporedno številko vhodnega dokumenta glede na njegovo unikatno identifikacijsko vrednost iz črtne kode.

Ročno delo, torej. No, in kje nam lahko v tem primeru pomaga tehnologija optičnega branja (OCR)?

1.2. Tehnologija optičnega branja

Pomaga nam lahko na dva načina. Po eni strani lahko s tehnologijo optičnega branja zelo učinkovito klasificiramo. Poštne pošiljke odpremo, na dokumente nalepimo črtne kode in jih poskeniramo. Informacijska rešitev iz tega paketa skeniranih dokumentov na osnovi črtnih kod naredi separacijo, s čimer dobimo podatek, kaj so posamezni dokumenti. Tehnologija optičnega branja nam potem lahko »pokupčka« dokumente – in »reče«, glejte, to so računi, to so pogodbe tega tipa, to so ti obrazci, itd. S tehnologijo optičnega branja se torej lahko izognemo ročnemu sortiranju, ki smo ga nekoč morali opravljati pred začetkom skeniranja.



Tehnologija optičnega branja klasificira dokumente po tipih (strukturirani in polstrukturirani dokumenti), potem pa še prebere vsebino (ali del vsebine), s čimer si olajšamo delo pri vnosu podatkov, zaradi česar se znajdemo bolj v vlogi kontrolorja kot vnašalca. Analize kažejo, da tehnologija optičnega branja zmanjšuje strošek dela v primerjavi z ročnim vnosom in ročno klasifikacijo za najmanj 50 odstotkov.

Optična tehnologija torej ni več uporabna zgolj pri obrazcih oziroma strukturiranih dokumentih, kot je nekdaj veljalo. Bistveno je, da jo lahko uporabljamo pri polstrukturiranih dokumentih, ki jih je daleč največ v vsaki sprejemni pisarni.

1.3. Strukturirani, polstrukturirani in nestrukturirani dokumenti

Kaj so strukturirani, polstrukturirani in nestrukturirani vhodni dokumenti in kako jih razlikujemo med seboj?

Strukturirane dokumente predstavljajo obrazci. Za strukturirane dokumente velja, da vemo, kaj in kje iščemo. Pri obrazcih so istovrstne vsebine vedno na istem delu dokumenta, zato lahko motorjem za optično prepoznavo na osnovi oblikovne predloge definiramo, kje poiščejo iskani podatek iz vsebine dokumentov. Optična prepoznavna je pri strukturiranih dokumentih najučinkovitejša, žal pa je takšnih dokumentov v običajnih organizacijah relativno malo.

Bistveno več je polstrukturiranih dokumentov. Ti pravzaprav prevladujejo. Pravimo, da so polstrukturirani dokumenti tisti dokumenti, pri katerih vemo, kaj iščemo, ne vemo pa natančne pozicije, kje. To pa pravzaprav velja za vse dokumente, ki jih pričakujemo v svojem poslovanju.

Dober primer polstrukturiranega dokumenta je račun. Vsak račun vsebuje naziv in naslov pošiljatelja, tri različne datume, številko računa, znesek, ... Pravzaprav je zakon (ZDDV) tisti, ki opredeljuje obvezne sestavine vsakega računa. Isti zakon govori tudi o tem, kaj mora evidentirati vsak prejemnik računa v okviru svoje knjige prejetih računov. Torej, pri računih lahko rečemo, da vemo, kaj iščemo, ne vemo pa, kje na računu so ti podatki. Vsak dobavitelj ima svojo oblikovno podobo računa. Pa tudi različni računi istega dobavitelja se med seboj razlikujejo. Natančno obliko računa spreminja obseg tabele z artikli, ki so predmet računa. Račun je lahko enostranski dokument, lahko pa ima tudi več strani. Vsekakor se struktura dokumenta spreminja, vedno pa so na njem zapisane vsebine istega tipa.

Svoja kategorija, za strojno optično branje praktično neuporabna, pa so nestrukturirani dokumenti. Ti so tisti, ki ostajajo predmet ročnega vnosa in vsebinske obravnave ljudi. Definiramo jih kot dokumente, za katere ne vemo, kaj iščemo, ne kje bi to bilo. Lahko bi rekli, da gre za dokumente, ki jih v svojem poslovanju ne pričakujemo.

2. VPRAŠANJA O OCR

Uporabniki imajo veliko vprašanj v zvezi z OCR. Eni tožijo, da je uspešnost prepoznave znakov slaba, pa tudi ponudniki dokumentnih sistemov so velikokrat negativno nastrojeni do OCR. Zakaj? V prvem zagonu, ko podjetje vzpostavlja dokumentni sistem, so prihranki, ki jih ima uporabnik z OCR pri obdelavi vhodnih dokumentov, zanemarljivi v primerjavi z vsemi ostalimi prihranki in nadaljnjo optimizacijo v procesu. Cel kup prednosti je, sam vnos je pa zanemarljiv, zato ponavadi optimiziramo vnos podatkov oziroma vpeljujemo tehnologijo optičnega branja šele v drugi fazi projekta, ko želimo razbremeniti proces obvladovanja vhodnih dokumentov.

Uvedba dokumentnega sistema namreč poveča porabo človeških virov pri obvladovanju vhoda. Poveča se število ljudi v sprejemni pisarni, zmanjša se pa porabljen čas nosilcev znanja (knowledge workers) v nadaljevanju procesa. S tehnologijo OCR optimiziramo porabo manipulativnega kadra. To ponavadi delamo v drugem koraku tudi zato, ker vnos podatkov pred uvedbo dokumentnega sistema ni sistematizirano opravilo. Vsak nekaj opravi spotoma, evidence pa se ne delajo na enem mestu.



Ko podjetja in organizacije vpeljujejo dokumentni sistem, zato da bodo imeli brezpapirni proces v celoti, gledajo predvsem na to, koliko bodo prihranili v nadaljevanju, v procesu, predvsem pri nosilcih znanja. Pri tem pozabljajo, da zaradi razbremenitve nosilcev znanja dodatno obremenijo tiste zaposlene, ki sprejemajo dokumente. Slednjih torej potrebujejo več, OCR pa je tehnologija, ki poskrbi, da to povečanje obremenitev za zaposlene na vходу ni preveliko.

Drugi razlog pa je, da ta tehnologija zahteva zelo jasno opredelitev poslovnih pravil pri obdelavi vhodnih dokumentov, zaradi česar potrebujemo manj vsebinskega znanja za uspešno »obdelavo«, kot je bilo to potrebno pri »peš« postopkih.

2.1. Kje uporabljati OCR in kdaj?

Gospodarski subjekti morajo vedeti, katere vrste dokumentov so najbolj zastopane, saj je najlažje avtomatizirati istovrstna, ponavljajoča se opravila. Kaj je tisto, kar jih bremeni? Izkušnje kažejo, da so prejeti računi pri veliki večini podjetij taka vrsta dokumentov, s katero je smiselno karkoli narediti. To seveda ne velja v podjetjih in organizacijah, katerih osnovni produkt je dokument. Jasno je, da so v bankah, zavarovalnicah, v državni upravi (in še kje) računi manj pomembna oziroma manj zastopana vrsta vhodnih dokumentov.

Vprašanje je, koliko mora biti teh dokumentov, da se gospodarskim subjektom to splača? Kdo so ta podjetja, ki imajo take količine dokumentov in koliko teh dokumentov mora biti? V pomoč za izračun ponujamo posebno tabelo na spletni strani www.frodx.com.

V EU-ju je več kot 20 milijonov gospodarskih subjektov, 93 odstotkov od teh pa ima manj kot deset zaposlenih. Tehnologija optičnega branja ni na voljo za segment mikro podjetij; ni cenovna dostopna; ni produktov s police; vedno je projekt uvedbe, ne glede na to, v kolikšni meri je določen dokument tipiziran. Tudi dokumentnega sistema za tako majhna podjetja zaenkrat še ni v ponudbi. Z računalništvom v oblaku pa se za takšna mikro podjetja obetajo boljši časi – vsaj kar se dokumentnih sistemov tiče. Poleg tega lahko takšna podjetja obdelavo vhodnih dokumentov preprosto rešijo z zunanjim izvajanjem, namesto z izkoriščanjem tehnologij za optično prepoznavo. Zakaj pa bi morali vhodno pošto sami digitalizirati, evidentirati in posredovati v dokumentni sistem?



2.2. Deset vprašanj – ali potrebujete OCR?

Komu je torej namenjen OCR in pri katerih pogojih? Za lažjo odločitev o tem smo pripravili vprašalnik s tremi kategorijami. Ko boste odgovorili na vsa vprašanja, poglejte na konec in ugotovite, v katero kategorijo spadate.

1. Ali prejmete več kot 50 papirnih prejetih računov dnevno?
2. Ali v poslovanje dnevno prejimate izpolnjene obrazce, iz katerih prepisujete metapodatke?
3. Želite poenotiti obravnavo papirnih in elektronskih dokumentov v procesih?
4. Imate enega ali več zaposlenih, ki vsaj polovico delovnega časa porabi za vnos podatkov?
5. Ali polovico istovrstnih dokumentov dobite v elektronski obliki, drugo polovico pa v papirni in bi jih želeli dati na skupni imenovalec?
6. Ali bi radi klasificiranje in/ali prepis podatkov iz dokumentov preselili iz tajništva ali od nosilcev znanja v sprejemno pisarno?
7. Ali vam sprejemna pisarna dostavi prejeta pošta šele pozno dopoldne in jo uspete obdelati šele konec dneva ali naslednji dan?
8. Ali bi želeli centralizirati in poenotiti obdelavo prejete pošte za vse poslovne enote svoje organizacije?
9. Ali imate svoje poslovne procese že zdaj informatizirane do te mere, da poslujete brezpapirno?
10. Ali bi želeli meriti učinkovitost pri izdelavi evidenc dokumentov oziroma pri vnosu podatkov?



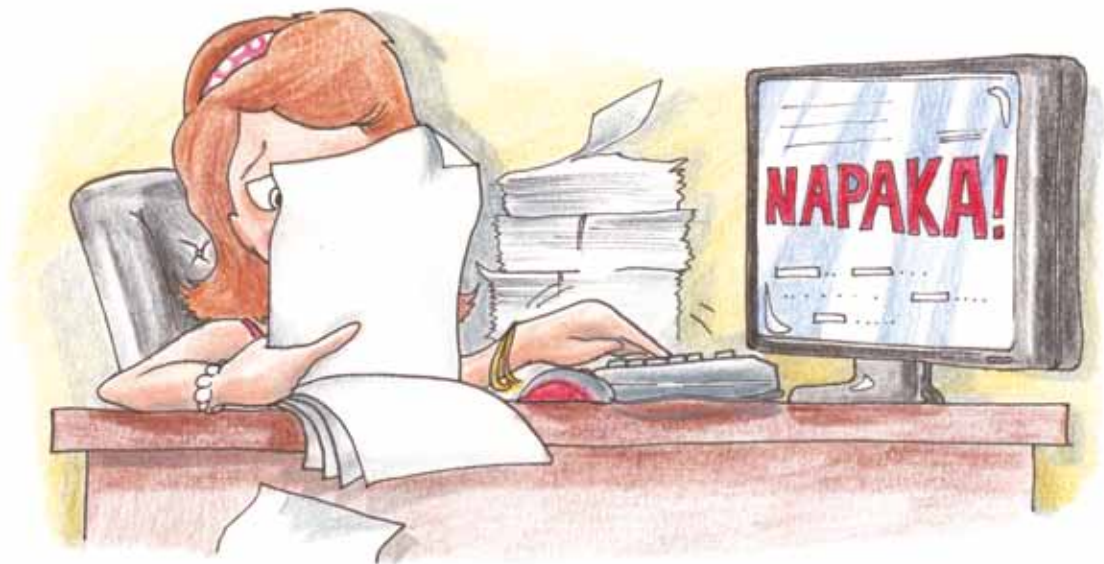
- če ste na **več kot šest vprašanj** odgovorili »da«, ni treba narediti nobenega izračuna – zagotovo potrebujete OCR,
- če ste z »da« odgovorili na **več kot tri in manj kot šest** vprašanj, potem se splača narediti izračun (tabela »Izračun OCR« na www.frodx.com),
- če ste na **manj kot tri** vprašanja odgovorili »da«, potem OCR ni za vas.

3. POSREDNE IN NEPOSREDNE KORISTI OCR

Koristi optične prepoznave moramo zelo jasno opredeliti. Eno je izračun ekonomskih učinkov ali cost/benefit analize, na drugem mestu pa so še nekateri drugi, mehki elementi:

- **Jasen postopek** – zaradi tega, ker je postopek jasno voden, ga lažje nadomestimo z drugim delavcem.
- **Bolj nadzorovan postopek** – nekaj, kar smo v papirju delali izključno na lokaciji, kjer se je papir zgodil, lahko zdaj delamo kjerkoli (premikamo, obremenjujemo).

- **Centralizacija toka vhodnih dokumentov** – doslej to ni bilo možno. Če je imela organizacija več poslovalnic, so vsi prejeli pošto, ob uvedbi dokumentnega in OCR sistema pa lahko tok vhodnih dokumentov povsem centraliziramo. Dele postopka lahko izvajamo na različnih lokacijah. Odpiranje pošte in skeniranje opravimo lokalno, OCR prepoznavo in validacijo pa na organizacijskih enotah, kjer so manj obremenjeni.
- **Večja transparentnost** – vse aktivnosti so natančno zavedene. Vemo, kako se dela in kaj se dela; sledimo lahko vsem napakam in popravkom; imamo boljši pregled nad opravljenim delom; na voljo imamo tudi revizijsko sledljivost.
- **Izboljšana produktivnost** – OCR rešitve omogočajo hitrejši in avtomatiziran vnos podatkov v zaledne sisteme in s tem omogočajo hiter pretok informacij in dokumentov.
- **Boljša odzivnost do strank** – dokumenti se v delovne procese v elektronski obliki uvrščajo hitreje, v minutah in ne v urah kot v papirju.
- **Boljši nadzor nad izjemami** – ljudje se tipično zmotimo pri enem od 20 dokumentov – bodisi ga narobe klasificiramo ali narobe prepisemo metapodatek iz dokumenta. S tehnologijo OCR imamo boljši nadzor nad tem, kako bi ljudje ravnali z izjemami.



3.1. Uporaba dokumentnega sistema in avtomatizacija delotokov

Organizacije, ki želijo optimizirati in avtomatizirati zajem dokumentov, bodisi v sprejemnih pisarnah in vložičih, bodisi na prodajnih okencih, pogosto razmišljajo, da bodo z uporabo tehnologije OCR rešili počasen zajem podatkov iz dokumenta in s tem posledično še celoten tok dokumenta v posameznih delovnih procesih.

Pogosto pozabljajo na dejstvo, da z optimizacijo sprejemne pisarne in s spremembo oblike dokumenta iz fizične v elektronsko, ključno vplivajo na možnosti upravljanja in »rokovanja« z dokumenti v poslovnih procesih – torej ne gre za spremembo samo v sprejemni pisarni, temveč v celotni organizaciji. Elektronski dokument se v primeru, da ne gre v točno določen delovni proces, velikokrat prej »izgubi« kot pa papirni – mogoče je slišati smešno, pa vendar je tako. Veliko hitreje spregledamo, izbrišemo ali prestavimo elektronski dokument v mapo, na katero pozabimo, kot pa fizičen dokument, ki nas čaka na mizi in za katerega skoraj vsi sodelavci vedo, da smo ga dobili.



BusinessConnect

SI delivery by **avtenta.si**

Social™

www.bcsocial.net

Prihaja v novembru...

Skupaj z uvedbo automatizacije zajema (veliko bolje je, če to storimo že prej), moramo nujno identificirati in specificirati obstoječ način dela s fizičnimi dokumenti v posameznih delovnih procesih, saj je le ta osnova za iskanje izboljšav in postavljanje novih pravil. Najprej moramo torej uvesti dokumentni sistem (interno brezpapirno poslovanje), s tehnologijo OCR pa posledično lahko optimiziramo prehajanje papirnih dokumentov v dokumentni sistem in povezane zaledne sisteme.



3.2. Outsourcing ali insourcing?

Pred začetkom projekta uvedbe OCR se mora podjetje ali organizacija odločiti, ali želi to početi sama, ali predati v zunanje izvajanje, v outsourcing. Izračuni za outsourcing ali insourcing (ko optimiziramo delo pri sebi in če vse pravilno dimenzioniramo) bodo zelo verjetno pokazali, da je strošek približno enak. Zakaj se torej sploh odločati za outsourcing?

Recimo, da nas zaposleni, ki to dela, stane 13 evrov na uro, zunanja obdelava računov pa prav tako. Torej se moramo vprašati, ali lahko naš zaposleni v tem času ustvari nekaj, kar lahko podjetje proda za 15 evrov na uro. In ta dva evra predstavljata razliko.

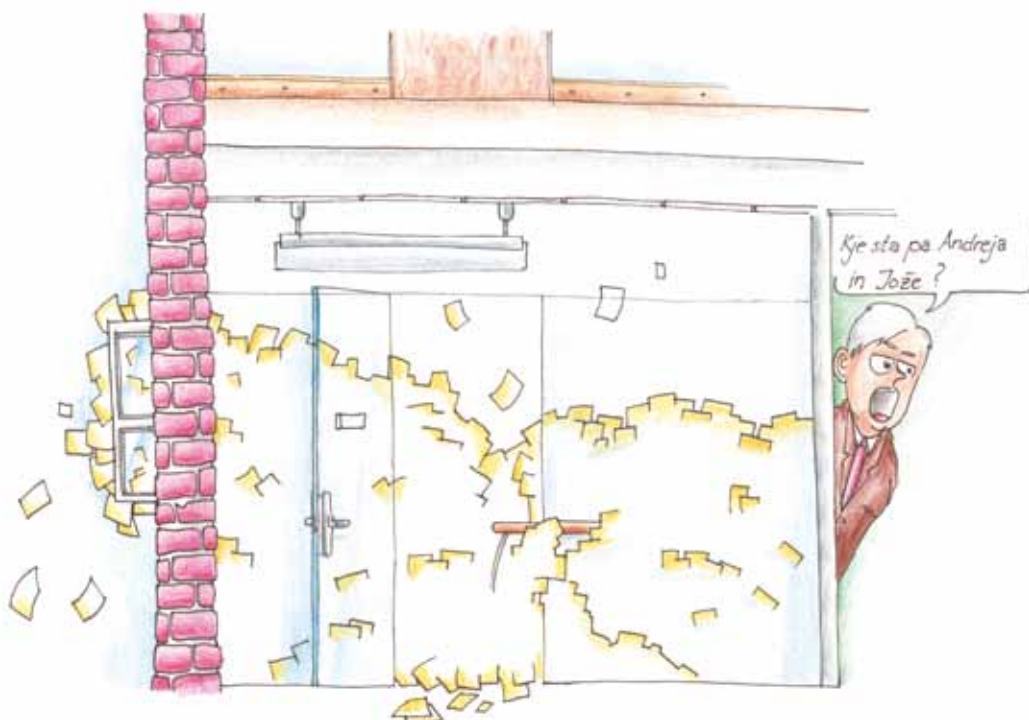
Torej gre po eni strani za povsem ekonomski izračun, po drugi pa, kdaj se bo obseg dela s papirnimi vhodnimi dokumenti toliko zmanjšal, da se bo točka preloma začela podaljševati – ob investiciji v podjetju. Če verjamemo v razvoj elektronskega poslovanja in elektronske izmenjave dokumentov med organizacijami, načrtujemo, da se bo zmanjšal delež dokumentov, ki jih organizacije izmenjajo v papirju. Torej bi to moralo realno pomeniti, da se bo količina papirja pri istem obsegu poslovanja sčasoma zmanjševala.



4. KAJ MORAMO PA ZDAJ NAREDITI?

Zdaj, ko smo ugotovili, da se nam splača vložiti v tehnologijo OCR, pa nas zanima, kaj moramo narediti zdaj – kakšen projekt nas čaka, kakšno programsko in strojno opremo moramo kupiti, kako bo to spremenilo naše procese in delovna mesta, kako bo to vplivalo na ljudi v organizaciji?

Podjetje pri takih projektih pogosto ugotovi, da vhodnih dokumentov ta trenutek sploh ne rešujejo sistemsko. V podjetju je ponavadi eden ali pa sta dva posameznika, ki vesta, kaj je treba narediti z vhodnimi dokumenti. Če teh dveh ni, se proces ustavi, saj ostali ne vedo, kaj in kako. Ti projekti so ponavadi zahtevnejši ravno zaradi tega, ker ta opravila niso ustrezno sistemizirana, poslovna pravila pa niso jasno zapisana.



Ročni vnos podatkov je praviloma razpršen skozi več aktivnosti v procesu, pred začetkom rabe tehnologije OCR pa je ta opravila smiselno akumulirati na enem mestu. Če hočemo stroj naučiti, da bo nekaj delal za nas, moramo vse postopke opredeliti, predvideti in vsa pravila jasno določiti.

Torej moramo znati statistično opredeliti, kaj je naš vhod, koliko je teh dokumentov, koliko je posameznih tipov, kaj se iz vsakega tipa dokumenta vnaša, v kateri sistem vnašamo dokument, kako imamo vzpostavljene kontrolne mehanizme in podobno. Potem moramo še opredeliti, kje se posamezen vnos dogaja ta trenutek in ali želimo to spreminjati. V praksi se pogosto dogaja, da tajnice, ki dobijo vhodno pošto (v primeru srednjih podjetij), v knjigo prejete pošte napišejo, kdo je pošiljatelj, kdo prejemnik, datum prejema in tip pošiljke (priporočeno, navadno). Nič drugega ne napišejo. Če ugotovijo, da gre za račun, ga pošljejo v računovodstvo, kjer zabeležijo ostale podatke, ki so potrebni za vodenje knjige prejetih računov.

Pri izvedbi takšnega projekta moramo torej ugotoviti, kje se dogaja vnos podatkov iz teh vhodnih dokumentov v podjetju in kako želimo to spreminjati. V končni fazi bi lahko vse to počele tudi tajnice ali kakšni drugi manipulanti. Bistveno je, da se z vnosom podatkov začne ukvarjati nižje kvalificirana delovna sila (tisti, ki so dejansko manipulanti z dokumenti), ne nosilci znanja. S tem podjetja pravzaprav največ pridobijo. Recimo, da OCR pri avtomatizaciji opravil zmanjša porabo časa za polovico. Bistven prihranek pa je, če lahko to delo z uporabo tehnologije OCR opravi npr. pol cenejši delavec (v primerjavi s »peš« proceduro).

Šele ko zberemo vse te podatke, lahko začnemo razmišljati, kako bomo oblikovali sistem in kakšne organizacijske spremembe bomo vpeljali ob uvedbi sistema.

4.1. Zakaj je zelo težko narediti copy/paste projekt?

Morda boste rekli – saj so vsi računi enaki. Res je, stroškovni računi so do neke mere enaki, pri blagovnih pa so razlike že večje (obstaja več variacij blagovne likvidature), zato je treba pri slednjih prenesti veliko podatkov. Če kopiramo projekt in delamo zelo malo prilagoditev; ter bolj ko poskušamo projekt narediti na hitro - manj avtomatizacije dosežemo. Zelo pomembno je najti razmerje med vložkom in rezultati, ki jih daje ta vložek. OCR je na splošno tak, da moramo imeti zelo dober občutek zdrave pameti med vložkom v avtomatizacijo in izplenom iz avtomatizacije.

Gama System® eDocs in Gama System® eArchive

Brezpapirno učinkovito obvladovanje sprejemnih pisarn

UČINKOVITO ELEKTRONSKO PODPRTO OBVLADOVANJE CENTRALIZIRANIH IN DECENTRALIZIRANIH SPREJEMNIH PISARN

Rešitve podjetja **Gama System** omogočajo popoln prehod iz klasičnega upravljanja sprejemnih pisarn v učinkovito, nadzorovano in popolnoma avtomatizirano evidentiranje ter **elektronsko distribucijo prejete pošte** v podjetju.

Rešitev omogoča **samodejno klasifikacijo zajetih dokumentov** in **prepoznavo podatkov** z dokumentov s tehnologijo optičnega branja podatkov (OCR). **Razvrščanje dokumentov pravim prejemnikom ali organizacijskim enotam** in **dodeljevanje nalog ter aktivnosti** se izvaja samodejno, ne glede na lokacijsko razpršenost zaposlenih.

Podpora za **obvladovanje izhodne pošte** ter **obvladovanje elektronske pošte** pa je samoumevna pomena s stališča celovitosti rešitve.

Življenjski cikel dokumenta se vedno konča v varnem okolju, kjer je **zagotovljeno ohranjanje zgodovine** poslovnih dogodkov, skladno z zakonodajo.

Zajem, klasifikacija in OCR
papirne pošte ter podpora
izhodni pošti, zajem
elektronske pošte

Podpora sodelovanju v
različnih procesih glede na
vrsto dokumenta in dejavnost

Varna in zakonsko skladna e-
hramba dokumentov

ALI PREJEMATE POŠTO NA **EN** NASLOV? CENTRALIZIRANO?

- **Centralizirana** sprejemna pisarna
- Masovni zajem pošte do **200 strani/min**
- Visoka produktivnost
- **Kratki procesni časi** zajema dokumentov
- **Samodejno izločevanje** ločilnih listov
- Procesiranje slik v **realnem času**
- Enotna evidenca **prejete in izdane** pošte
- **Elektronska distribucija** vhodne pošte

ALI PREJEMATE POŠTO NA **VEČ** NASLOVOV? DECENTRALIZIRANO?

- Distribuiran zajem dokumentov **z več lokacij**
- Dimenzionirana zajemna mesta glede na **količino dokumentov**
- Enotna evidenca **prejete in izdane pošte**
- Elektronska distribucija vhodne pošte ne glede na **lokacijsko razpršenost** organizacije

Z rešitvami podjetja Gama System vam pomagamo urediti postopke v sprejemnih pisarnah!
Kontaktirajte nas za več informacij.



Gama System

Pot za Brdom 100 | 1000 Ljubljana | info@gama-system.si | www.gama-system.si | 01 200 22 80

napredni dokumentni in arhivski sistemi

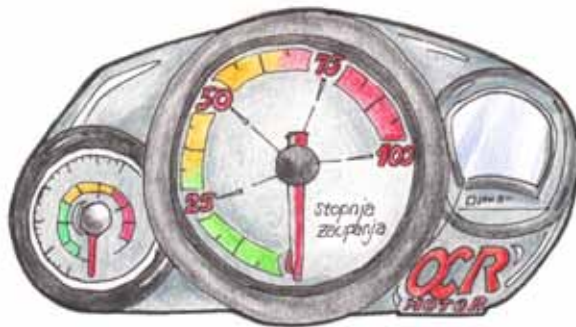
Področja našega svetovanja	Dokumentni sistemi	Dolgoročna elektronska hramba	Zajem in pretvorba dokumentov	Optična prepoznavna in branje vsebin dokumentov	Elektronska izmenjava dokumentov	Poslovno socialno mreženje
	Organizacije v pripravi na projekt		Organizacije s projekti v izvajanju		Organizacije s sistemi v produkcijski rabi (ali z utečenim zunanjim izvajanjem poslovnih procesov)	
Zakaj je dobrodošla naša pomoč?	Ker imamo znanje in večletne praktične izkušnje na področjih, kamor vstopate prvič.		Ker boste zaradi nas minimalizirali možnosti za dodatna dela pri projektih.		Ker želite dolgoročno ohraniti profesionalen odnos s ponudnikom in poslovanje na osnovi tržnih razmer.	
	Ker se želite izogniti učenju in eksperimentiranju pri lastnih projektih.		Ker boste projekte zaključili skladno s plani in predvidenimi roki izvedbe.		Ker vam razreševanje nesoglasij s ponudnikom jemlje preveč energije in si želite pomoči poštenega arbitra.	
	Ker se bojite selektivnih informacij ponudnikov opreme in storitev.		Ker ne boste imeli težav s koordinacijo zunanjih ponudnikov z različnimi poslovnimi interesi.		Ker prinašamo svež pogled v utečena okolja in znamo poiskati priložnosti za optimizacijo rešitev oz. poslovanja brez zoperstavljanja prevelikim tveganjem.	
	Ker lahko zaupate objektivnosti naših analiz, planov in ekonomskih izračunov zaradi naše neobremenjenosti s prodajo izvedbenih projektov.		Ker znamo poskrbeti za primerno komunikacijo med projektno skupino in poslovodstvom.		Ker želite zmanjšati odvisnost od svojih dolgoletnih dobaviteljev rešitev in zunanjega izvajanja poslovnih procesov.	
	Ker boste zaradi naše vključenosti v pripravo projekta dobili objektivnejše ponudbe za izvedbo projektov in bili deležni korektnjšega odnosa s strani ponudnikov.		Ker znamo preprečiti negativen odnos interne javnosti pri uvajanju sprememb.		Ker vsebinsko neprimerno bolje razumemo dejavnost kot IT-revizorji v revizorskih hišah.	
Kaj vam lahko ponudimo?	Naše osnovno poslanstvo je, da pomagamo prevesti potrebe organizacije in njenih ključnih uporabnikov v jezik ponudnikov in obratno.					
	S svojimi raziskavami pridobivamo realne informacije o stanju trga, tržnih gibanjih in tehnološkem razvoju produktov. Enkrat letno pripravljamo poročila o stanju trga, ki našim poslovnim partnerjem zagotavljajo vedno svež pregled domačega trga. Sistematično zbiramo informacije o referenčnih projektih. Imamo informacije o cenah in cenovnih gibanjih za posamezne storitve in tržne produkte.					
	Za vas lahko organiziramo vašim potrebam ukrojene predstavitve rešitev domačih in tujih ponudnikov. Naši strokovnjaki vas lahko vodijo pri opredelitvi zahtev za pripravo predstavitve rešitev glede na vaše dejanske potrebe in zmožnosti.					
	Razvili smo vzorčne specifikacije zahtev za pripravo ponudb (vzorci RFP). Naši svetovalci lahko na osnovi analize vaših potreb skrojijo vam lastno specifikacijo zahtev za pripravo ponudbe. Pomagamo vam lahko tudi pri oblikovanju kriterijev za vrednotenje pridobljenih ponudb.					
	Svojim poslovnim partnerjem olajšamo oblikovanje zahtev pri pogodbi o ravni storitev (SLA) in zavarovanjih za dobro izvedbo. Lahko ponudimo zgolj nabor vzorčnih kazalnikov ravni storitev ali pa zastopamo svojega partnerja pri usklajevanju pogodbe o ravni storitve z izbranim ponudnikom.					
	Pomagamo pri analizah ekonomičnosti in izračunih vrnitve naložbe (ROI). Za svoje partnerje vrednotimo ekonomske vplive načrtovanih projektov oz. prenosa poslovnih procesov v zunanje izvajanje.					
Želimo biti učinkovit »coach« projektne skupinam in poslovodstvom naših poslovnih partnerjev.						
Kaj vključujejo naši svetovalni paketi?	Udeležba na vseh naših javnih izobraževalnih delavnicah za eno osebo.					
	Dostop do videoposnetkov in Powerpoint predstavitev vseh naših javnih izobraževalnih delavnic, ki jih posnamemo.					
	Dostop do vzorčnih specifikacij zahtev za pripravo ponudb (RFP).					
	Dostop do »Poročil o stanju trga«.					
	Dostop do naših »Priročnikov za začetnike« in »Izbranih študij primerov referenčnih projektov ponudnikov na trgu«.					
	Telefonsko svetovanje - 8 klicev letno		Telefonsko svetovanje - 15 klicev letno		Telefonsko svetovanje - 20 klicev letno	
	Priprava individualne poldnevne delavnice - priprava na projekt; učinkovito oblikovanje zahtev za pripravo ponudb.		Revizija projekta in priprava individualne poldnevne delavnice s projektno skupino o ugotovitvah analize in priporočilih za dokončanje projekta.		Revizija obstoječih rešitev (oz. poslovnih procesov v zunanjem izvajanju) - priprava individualne poldnevne delavnice z vodstvom/ lastniki procesov o ugotovitvah analize in priložnostih za optimizacijo rešitev in racionalizacijo stroškov.	
Cena	1.500€ / leto		2.500€ / leto		3.500€ / leto	
Cene dodatnih svetovalnih storitev	Svetovanje: svetovalni dan - 380€		Svetovanje: svetovalni dan - 320€		Svetovanje: svetovalni dan - 300€	
	Zahtevno svetovanje: svetovalni dan - 520€		Zahtevno svetovanje: svetovalni dan - 450€		Zahtevno svetovanje: svetovalni dan - 420€	
	Zelo zahtevno svetovanje: svetovalni dan - 800€		Zelo zahtevno svetovanje: svetovalni dan - 700€		Zelo zahtevno svetovanje: svetovalni dan - 650€	

5. NAVIJANJE OCR-MOTORJA

Zanimiva je tudi ugotovitev, da »navijamo« OCR-motor, ki prepoznava podatke. Navijamo v tem smislu, da se odločimo, kakšna stopnja zaupanja (confident rate) je dovolj dobra za nas. Lahko rečemo – za nas mora biti 95 odstotkov. OCR motorju naročimo naslednje - ko boš 95-odstotno prepričan, da si en znak pravilno prebral, takrat napiši vrednost tega, kar si prebral. Lahko pa rečemo – 60 odstotkov je dovolj.

Če je sistem visoko prepričan, da je znak prav prebral, potem je dvom v zamenjavo znaka nizek. Delež napačno prebranih znakov je majhen. Problem pa je, da je tudi delež sploh prebranih znakov majhen, ker je tako visok »confident rate« težko doseči. V tem primeru je torej veliko tipkanja, nikoli pa ni napačno prebranih vrednosti.

V drugem primeru, kjer je »confident rate« zelo nizek, je veliko znakov prebranih in je tipkanja posledično manj. Se pa zgodi, da je verjetnost napačno prebranih znakov precej velika oziroma večja, kot v prvem primeru.



Bistvo obeh zgodb je v tem, da moramo vedeti, kako lahko validiramo zajete podatke. Če gre za davčne številke, ki se lahko validirajo po matematičnem algoritmu na osnovi zadnje cifre v davčni številki, poleg tega pa tudi s preverjanjem po bazi davčnih števil, je »confident rate« smiselno spustiti čim nižje, ker bo sistem znal zelo učinkovito izločiti napačne rezultate optične prepoznave.

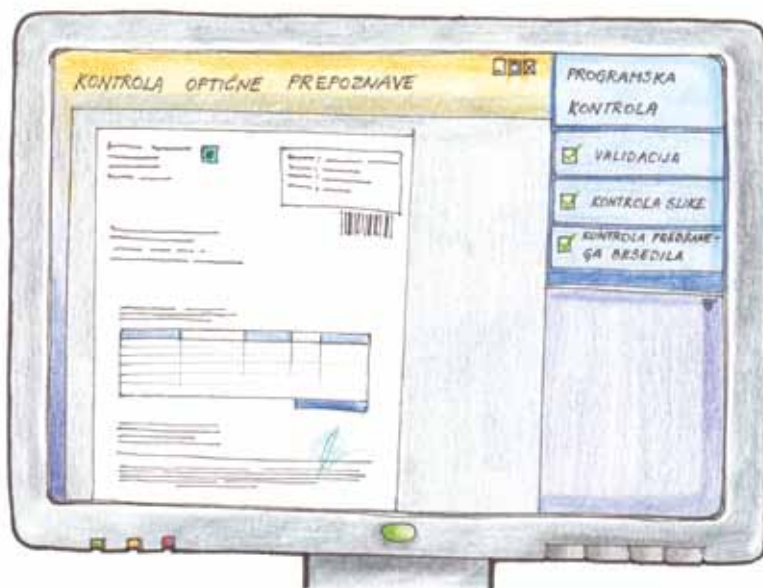
Pri branju zneskov računov je mehanizmov za preverjanje pravilnosti optičnega branja manj. Tu se moramo bolj zanesti na pravilnost prebranih podatkov. Raje vidimo, da jih je stroj prebral manj in da so tisti zelo točni in ne vsebujejo lažnih pravih podatkov (false positive values).

5.1. Glavno vprašanje ni koliko »odstoten« je OCR

To, da je OCR-motor na ravni enega znaka 99,6-odstotno uspešen, še ne pomeni, da bomo med tisoč dokumenti samo štiri morali vnesti ročno. Včasih kak ponudnik rešitev zavaja v zvezi s tem. Če se zmoti samo pri enem znaku, je metapodatek napačen, kar pomeni, da mora uporabnik poseči in korigirati vnesen podatek. V boljših rešitvah OCR uporabnik korigira samo napačen znak, v slabših celotno polje z vsemi znaki.

Vzemimo za primer EMŠO, ki je sestavljen iz 13 znakov. Denimo, da je uspešnost OCR stroja na ravni znaka v praksi 95 odstotkov (na prvi pogled je ta številka zelo obetavna, saj bomo morali pregledati samo pet dokumentov namesto vseh sto, kar je odlično!). Pa izračunajmo po verjetnostnem računu, kakšna je uspešnost OCR stroja na ravni celotnega 13-mestnega metapodatka. 13-krat medsebojno zmnožimo 95/100 ali izračunamo $95/100$ na 13. Verjetnost kar naenkrat znaša samo še 51 odstotkov - to pa je (za sto dokumentov) kar desetkrat več dela, kot smo sprva domnevali.

Pri vpeljavi rešitve optične prepoznave je pomembna rešitev in ne samo, koliko »odstoten« je OCR. V celotno rešitev (tako v rešitev za zajem in obdelavo, kot v procesno orodje) moramo vpeljati kontrole, ki nam zagotavljajo natančen in celovit zajem dokumentov. Kontrole so bodisi programske (npr. kontrola davčne številke ali kontrola šifre partnerja s podatkovno zbirko), bodisi človeške (korekture ali validacije) – kontrola slike in prebranega besedila.



Kontrole, predvsem programske, zelo veliko prispevajo k boljši avtomatizaciji. Uporabljajo se večstopenjsko, praktično v vseh fazah obdelave dokumentov. V fazi strojnega branja že sam OCR-stroj filtrira prebrane znake na podlagi kontrol; v fazi človeške kontrole zaposleni vnaša metapodatke in s pomočjo programskih kontrol hitreje in pravilneje vnaša podatke; v fazi prenosa dokumenta v procesno orodje se izvedejo še dodatne programske kontrole. Večstopenjske kontrole izničijo verjetnost napačnega podatka in zmanjšujejo možnost lažnega pravilnega podatka (false positive). Lažen pravilen podatek je tisti podatek, za katerega sistemske kontrole pravijo, da je pravilen, v resnici pa ni – npr., da je na dokumentu napisan EMŠO 2202928500**283**, OCR-stroj pa ga prebere kot 2202928500**933** – podatek je po formuli pravilen, po vsebini pa napačen).

Pri tem, koliko narediti z OCR in kaj, je torej treba uporabiti zdravo pamet. Podobno je tudi pri klasifikaciji dokumentov. Če imamo med računi eno pogodbo, ki jo moramo naknadno vrniti med pogodbe, nam to predstavlja določen zastoj.

5.2. OCR na prodajnem okencu

Če smo zdaj obdelali tisto, kar predstavlja pošto, še vprašanje o tem, kako nam lahko optična prepoznavna pomaga na prodajnem okencu in kako? Resnici na ljubo pri tem ni velike koristi – v teoriji je, v praksi pa ne. Zakaj? Zaradi tega, ker vhodne dokumente na »šalterju« bodisi kontekstno skeniramo, ali pa jih označimo z identifikatorji, ki smo jih evidentirali v transakcijski »šalterski« aplikaciji, delamo »late scan« in potem sliko dokumenta spajamo s tistim identifikatorjem. Vnos podatkov na prodajnih okencih se večinoma dela ročno. Tu so morda edina izjema bančni dokumenti, za katere uporabljamo zelo namenske naprave, skozi katere povlečemo posebno položnico, da preberejo OCR vrstico. Podobno je tudi z loterijskimi listki v podružnicah Loterije Slovenije in na bencinskih servisih.



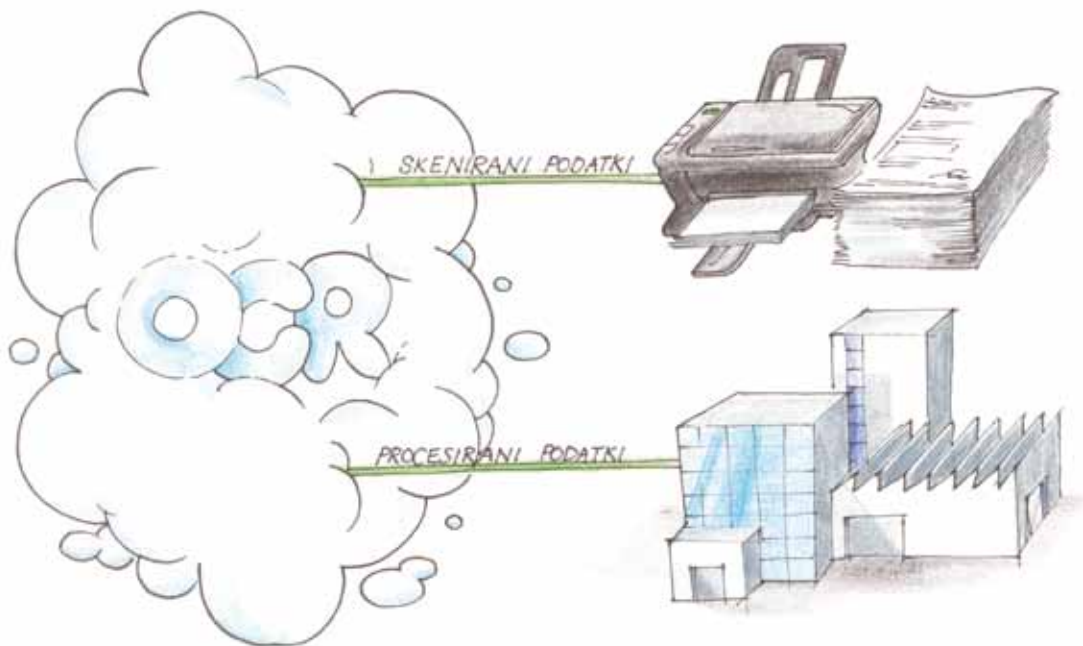
6. KAKO IZBRATI PONUDNIKA

To je tipična storitev, kjer lahko naredimo dober benchmarking, in sicer tako, da damo vsem en izziv, za katerega morajo pripraviti rešitev. Izbrali bomo tistega ponudnika, ki bo naredil rešitev z najboljšim izplenom. Vsekakor je treba rešitev pred vpeljavo preizkusiti – ponudniku rešitve dajte testne dokumente, na katerih bo zgradil demo rešitev. Ko bo prišel z rešitvijo, dajte v skener vaš drug set dokumentov - ne preizkušajte na tistih, ki jih je imel ponudnik. Le tako boste dobili občutek, koliko lahko pričakujete od ponudnika in njegove rešitve.

Pri vrednotenju je treba vedno izračunati, koliko nas stane vnos enega dokumenta. Za petletno obdobje izračunamo, koliko nas stane ročni vnos podatkov iz enega računa, koliko stanejo rešitve A, B in C, in koliko bi to stalo pri ponudniku 1 in 2. Pri izračunu je treba upoštevati še to, koliko nas bo stalo, če se bo obseg vhodnih dokumentov zmanjševal.

7. PRIHODNOST – OCR V OBLAKU?

Resnega OCR v oblaku v Frodxu še nismo videli, bi ga bilo pa po našem mnenju smotrno narediti. Trenutno je v oblaku ponudba »full text OCR«, ki vsebino dokumenta spremeni v word ali »searchable pdf«, kar pa v poslovnem svetu nima velike dodane vrednosti. Model, ki bi bil morda zanimiv za stroškovne račune, ki se ponavljajo, bi bil, da podjetje skenira s svojo multifunkcijsko napravo, podatke pošlje v oblak, ki to procesira, potem pa podjetje samo validira podatke in jih pošlje naprej v proces. To bi bilo morda smiselno, saj bi imeli oblak namesto strojne in programske opremo ter licenc, ki jih ne bi bilo treba imeti pri sebi. Kaj smo s tem prihranili? Ne bi nam bilo treba kupiti licence, ne bi bilo stroškov vzdrževanja, storitev v oblaku pa bi plačevali samo toliko, kot bi dejansko porabili.



7.1. OCR bo verjetno še dolgo časa dobra izbira

Kdaj OCR ne bo več zanimiv? Preprosto - ko ne bo več papirja, ali ko ga bo zelo malo. OCR je bil dolgo časa nezanimiv, ker je bilo treba imeti velike količine dokumentov, da se je splačalo. Zdaj so se stvari precej spremenile. Tehnologija se je pocenila; čas uvedbe tehnologije se je radikalno skrajšal v primerjavi z obdobjem pred desetimi leti; kakovost rešitev se je povečala; stopnja prepoznave je boljša.

Vse večji problem pa je v tem, da je vhodnih dokumentov vse manj. Vse več je namreč elektronskega poslovanja, ki ga je seveda smiselno uporabljati pri najpogostejših dokumentih. Papir bo še dolgo časa ostal, vendar v glavnem za »manj uporabne« dokumente. Vse dokumente, ki bodo del urejenega posla, bomo dobivali v e-obliki.

V čem je problem? Ko ima nekdo potrebo po tem in ko razmišlja, kako bi prišel hitreje do vnosa podatkov v informacijski sistem iz vhodnih dokumentov, pomeni, da je njegov proces ustrezno podprt v podjetju, da lahko deluje brezpapirno. Ko pride do tega, začne razmišljati, kako bi lahko prišel do tega, da se mu sploh ne bi bilo več treba ukvarjati s papirjem. To je namreč še bistveno boljše. E-izmenjava in e-poslovanje ne pridejo v poštev izključno za tiste, ki delajo vse peš interno, ampak ti tudi niso kupci OCR-a.

Glede na to, da se e-poslovanje razvija počasi, pa bo OCR verjetno še dolgo časa dobra izbira za umesno obdobje. Še dobro, da imamo OCR in da je tehnologija vedno bolj dostopna.





Preveč papirja?

GovernmentConnect™ za podporo e-poslovanju v javni upravi.

Sodobna, varna in uporabniško naravnana rešitev **GovernmentConnect™** omogoča elektronsko podprto upravljanje z dokumentarnim gradivom, sodelovanje med zaposlenimi in pregledno izvajanje poslovnih aktivnosti. Zasnovana je z namenom, da zadovolji trenutne in prihodnje potrebe slovenske javne uprave po podpori učinkovitemu digitalnemu poslovanju. Zadostuje vsebinskim, tehnološkim in funkcionalnim zahtevam javne uprave, saj so bili pri razvoju aplikacije upoštevani slovenski in EU predpisi, standardi in priporočila (ZEPEP, ZVDAGA, ZVOP, ZTP, ZUP, UUP, ETZ, MoReq in drugi).

Rešitev je akreditirana s strani Arhiva Republike Slovenije.

Za več informacij o rešitvi **GovernmentConnect™** nas pokličite na **080 17 99** ali nam pišite na naslov **prodaja@avtenta.si**.

(MFC.2) ARHIVIRANJE



GLAVNA PISARNA



DOKUMENT NA KLIK

za poslovno, tehnično in knjižno dokumentacijo



UREJEN KLASIČNI ARHIV



MIKROFILMSKI ARHIV



DIGITALIZACIJA KULTURNE DEDIŠČINE



ARHIVSKO-DOKUMENTARNI SISTEM (ADS)



HRAMBA DOKUMENTOV V DIGITALNI OBLIKI – E ARHIV



SVETOVANJE, TEHNIČNA PODPORA IN RAZVOJ REŠITEV

pri uvedbi projektov zajema in hrambe



IZOBRAŽEVALNI PROGRAM

na področju upravljanja in arhiviranja dokumentov



SVETOVANJE PRAVNE PISARNE



PREDAVANJA IN DELAVNICE PRAVNE PISARNE



IZDELAVA AKTOV

skladnih z veljavno zakonodajo ZVDAGA in področnimi zakoni

MFC.2

Litostrojska cesta 44B

SI-1000 Ljubljana

Slovenija

T: +386 (0)1 513 05 00

F: +386 (0)1 513 05 25

info@mfc-2.si

www.mfc-2.si

OHRANIMO PRETEKLOST ZA USPEHE V PRIHODNOSTI