

## Omni Aspect d.o.o.

Augusta Šenoje 2

44320 Kutina

MB 1922882

Tel. +385 44 605-167

Fax +385 44 605-172

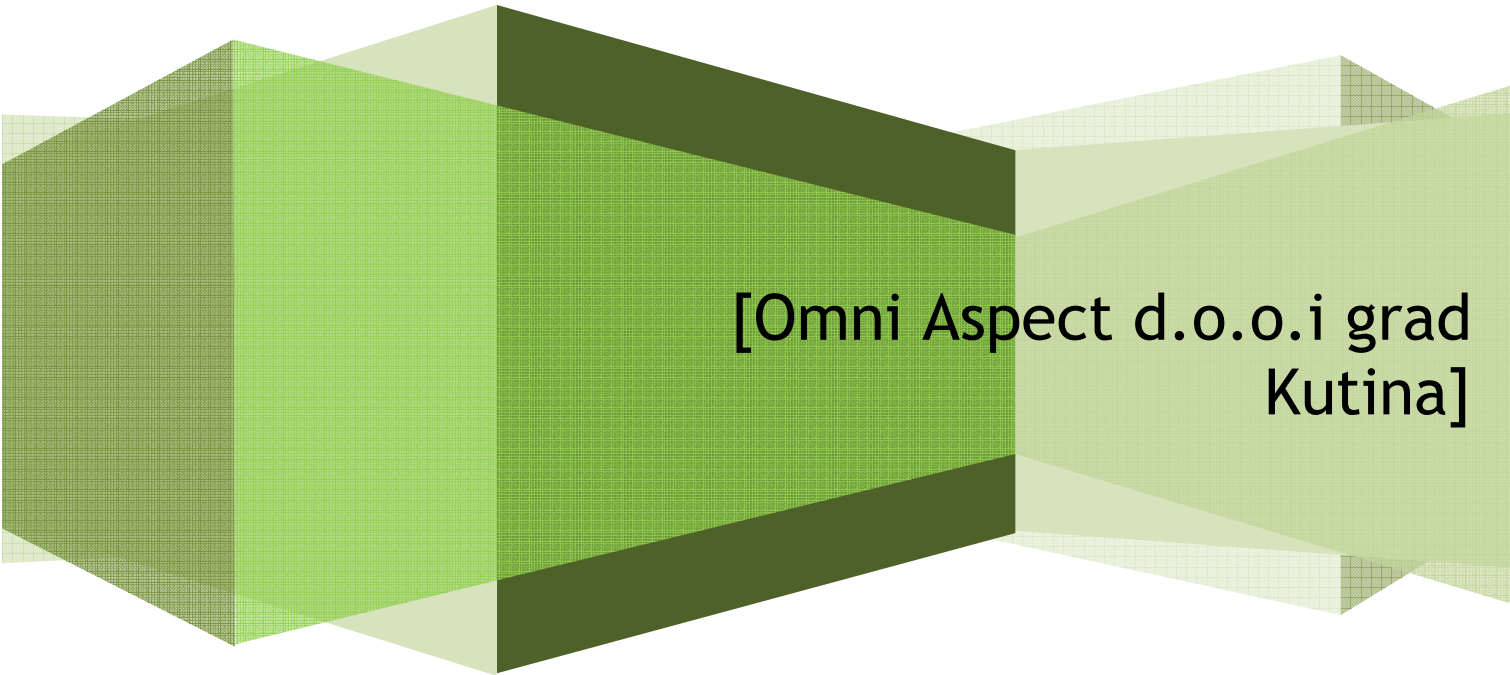
email: [info@omniaspect.hr](mailto:info@omniaspect.hr)

[www.omniaspect.hr](http://www.omniaspect.hr)



# KOTA

[Sustav za upravljanje dokumentima]

An abstract 3D graphic composed of several overlapping, semi-transparent green and dark green rectangular blocks. The blocks are arranged in a way that creates a sense of depth and perspective, with some blocks appearing to be in front of others. The overall shape is somewhat irregular, resembling a stylized architectural structure or a complex geometric form.

[Omni Aspect d.o.o.i grad  
Kutina]



## Sadržaj

Projekt KOTA.....	3
Zajednički projekt privatnog i javnog sektora.....	5
Elementi i arhitektura sustava .....	6
Elementi sustava.....	7
Arhitektura .....	7
Funkcionalne značajke .....	8
Uredsko poslovanje sa sustavom KOTA .....	9
Prednosti sustava KOTA pred „klasičnim“ načinom rada .....	9
Programske značajke sustava KOTA.....	10
Podržane organizacijske sheme .....	12
Način rada sustava KOTA (u četiri koraka) .....	13
Prvi korak - Dolazak dokumenta u organizaciju.....	13
Drugi korak - Primitak dokumenta u odjel .....	14
Treći korak - Izrada izlaznog dokumenta.....	15
Zadnji korak- Izlazak dokumenta.....	16
Tehnologija i licenciranje .....	17
Tehnologija na kojoj je izgrađen sustav KOTA .....	17
Licenciranje i tehnički zahtjevi.....	18
Pregled potrebnih softverskih licenci nužnih za sustav KOTA.....	19



## Projekt KOTA

Projekt KOTA pokrenut je kao zajednički projekt privatnog i javnog sektora, prvenstveno respektirajući sveprisutnu potrebu za povećanjem efikasnosti funkcioniranja jedinica lokalne i regionalne samouprave (JLU), ustanova i komunalnih poduzeća u vlasništvu JLU (u daljnjem tekstu - organizacije JLU) te usluga koje one pružaju građanima.

Svakodnevni izazovi u poslovanju organizacija JLU:

- **OPTEREĆENOST**
  - Velika količina novonastalih dokumenata i podataka nezaustavljivo raste, neovisno o vrsti poslovanja odnosno poslovnog sustava.
- **EFIKASNOST**
  - U današnjem poslovanju traži se kratko vrijeme pristupa do traženih sadržaja.
- **OPTIMIZACIJA PROCESA**
  - Potrebno je statistički analizirati poslovanje organizacija JLU i kvalitetu usluga koje pružaju građanima. Potrebno je detektirati potencijalna uska grla i optimizirati poslovanje.
- **TRANSPARENTNOST**
  - Građani žele imati informaciju o statusu njihovog predmeta.
- **KVALITETA USLUGE**
  - Sve se češće postavlja imperativ usklađenosti sa zakonskim aktima o elektroničkom potpisu, elektroničkom poslovanju i elektroničkoj ispravi (u RH na snazi od 29.12.2005), te normama kontrole kvalitete.
- **SIGURNOST**
  - Pohranjeni dokumenti u poslovnom sustavu moraju biti kvalitetno zaštićeni od nedozvoljenog pristupa

Gore pobrojani izazovi predstavljali su polaznu točku za kreiranje integriranog informacijskog sustava koji će pomoći organizacijama JLU da se znatno bolje nose s njima.



## Čimbenici uzeti u obzir pri pokretanju projekta:

- **ISKORISTIVOST POSTOJEĆE INFRASTRUKTURE**
  - U većini organizacija JLU postoji određena IT infrastruktura koju treba optimalno iskoristiti.
- **JEDNOSTAVNOST KORIŠTENJA**
  - Prosječna dob i informatičko obrazovanje djelatnika u organizacijama JLU nije idealno za primjenu novih IT Tehnologija. KOTA mora biti vrlo jednostavna i lagana za učenje.
- **TROŠKOVI UVOĐENJA**
  - Manje organizacije JLU imaju manje proračune. Stoga trošak cijele implementacije mora biti nizak, strogo kontroliran i transparentan, bez skrivenih troškova. Pri odabiru tehnologija za izradu KOTE, uz njihovu zrelost i kvalitetu, uzeti su i u obzir najpovoljniji modeli licenciranja. S druge strane, moralo se izbjeći da se zbog povoljnih modela licenciranja upotreba sustava ograniči samo na manje korisnike.
- **TROŠKOVI ODRŽAVANJA**
  - Zbog ekonomskih i poslovnih razloga, organizacijama JLU je važno da nakon uvođenja sustava budu neovisni i da mogu sami, ili uz minimalnu vanjsku pomoć, održavati sustav u svakodnevnom poslovanju.
- **PRILAGOĐENOST HRVATSKOM OKRUŽENJU.**
  - Većina sličnih rješenja za upravljanje dokumentima dolazi od stranih proizvođača. Takva rješenja su skupa, nisu kvalitetno prilagođena hrvatskim prilikama i imaju nefleksibilne uvjete licenciranja. Zastupnici koji prodaju ta rješenja najčešće nisu u mogućnosti kvalitetno prilagoditi softver potrebama organizacija JLU.



## ***Zajednički projekt privatnog i javnog sektora***

7. travnja 2006. potpisan je ugovor o suradnji na projektu razvoja sustava za upravljanje dokumentima koji će, za razliku od ostalih rješenja na tržištu, biti prilagođen prvenstveno organizacijskoj strukturi i poslovnim procesima organizacija JLU u Republici Hrvatskoj.

Potpisnici ugovora i 50%-tni ulagači u projekt su tvrtka Omni Aspect d.o.o. kao tehnički realizator s jedne strane, te grad Kutina i javna trgovačka poduzeća grada Kutine kao stručni (funkcionalni) realizator s druge strane.

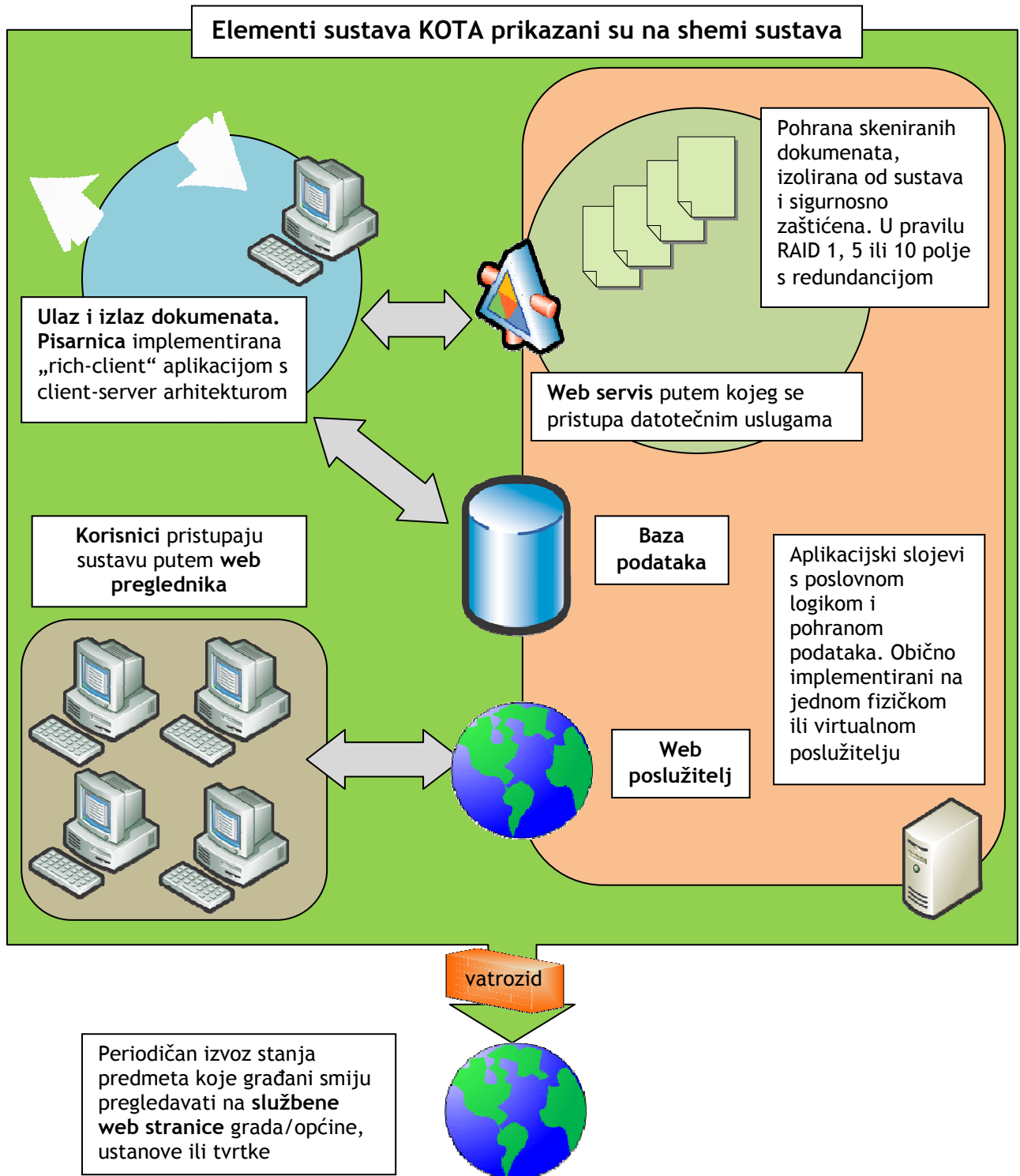
Na ovaj način - kombinacijom zainteresiranog privatnog i javnog sektora - su osigurani potrebni preduvjeti za uspješnu realizaciju i implementaciju projekta sustava za upravljanje dokumentima u organizacijama JLU.

### **Preduvjeti za uspješnost projekta osigurani su na sljedeći način:**

- Upotrijebljeno je znanje i iskustvo ljudi koji su zaposlenici organizacija JLU.
- Sustav je prilagođen stvarnim situacijama u organizacijama JLU.
- Sustav je mjerljiv:
  - interno - statistike pokazuju uspješnost odjela i pojedinaca;
  - eksterno - građani dobivaju uvid u rješavanje svojih predmeta.



## Elementi i arhitektura sustava





## ***Elementi sustava***

Elementi sustava KOTA su:

- Komponenta namijenjena pohrani datoteka s pripadajućim web servisom. Implementira datotečni sustav s podrškom za inačice datoteka, uz potpunu izolaciju od ostatka sustava. Pristup datotekama je moguć kroz web servis koji zahtijeva sigurnosnu provjeru svakog zahtjeva korisnika. Fizički, datoteke se pohranjuju na memorijskim sustavima s redundantnom zaštitom podataka uz redovitu izradu sigurnih kopija na traku ili drugi na prikladni medij.
- Relacijska baza podataka s aktima, predmetima, korisnicima i ostalim potrebnim podacima. Redovita izrada sigurnosnih kopija baze podataka.
- Podsustav pisarnica predstavlja centralno mjesto ulaska i izlaska dokumenata iz sustava. Ovisno o implementaciji i potrebama, može postojati više instanci ove komponente u sustavu. Omogućuje svu potrebnu funkcionalnost, uključujući skeniranje (digitalizaciju) i optičko raspoznavanje znakova (OCR) papirnatih dokumenata.
- Korisnici pristupaju sustavu putem web preglednika. Moguće su implementacije s udaljenim pristupom aplikaciji direktno s Interneta zaštićenim putem. Prednost ovakvog sustava je velika fleksibilnost i nepostojanje potrebne za održavanje desetina instalacija na klijentskim računalima.
- Omogućeno je automatsko dohvaćanje i objava statusa predmeta na službenim web stranicama grada, ustanove ili tvrtke. Na taj način građani ili klijenti ustanove/tvrtke mogu pregledati u kojem je statusu njihov predmet, odnosno dobiti uvid gdje i zašto predmet čeka. Ova funkcionalnost je dizajnirana uvažavajući najstrože sigurnosne standarde, s tehničke strane i strane privatnosti.

## ***Arhitektura***

Arhitektura sustava je mješavina višeslojne (N-Tier) i klijent-poslužitelj arhitekture (client-server).



## **Funkcionalne značajke**

Sustav KOTA je u potpunosti razvijen u skladu s dokumentima koji zakonski i kvalitativno reguliraju uredsko poslovanje u RH:

- Uredba o uredskom poslovanju (NN 38/87),
- Uputstvo za izvršenje Uredbe o uredskom poslovanju (NN 49/87),
- Standard HRN ISO 15489 (Informacije i dokumentacija - Upravljanje spisima),
- Zakon o elektroničkom potpisu (NN 10/02),
- Zakon o elektroničkoj ispravi (NN 150/05),
- svi pripadajući pravilnici.

Osim navedenih dokumenata, razvoj se prvenstveno bazirao na najkvalitetnijoj praksi zatečenoj na terenu, dakle iskustvu djelatnika koji godinama rade na raznim poslovima u organizacijama JLU.

Takav pristup, u kombinaciji s prilagodbom sustava u skladu s internim aktima potencijalnog naručitelja, jamči vrlo visok stupanj upotrebljivosti i prilagođenosti stvarnim situacijama i problemima organizacija JLU.



## ***Uredsko poslovanje sa sustavom KOTA***

Uredsko poslovanje sa sustavom KOTA obuhvaća:

- primanje i pregled akata,
- upisivanje akata,
- dostavu akata u rad,
- administrativno-tehničku obradu akata,
- otpremu akata,
- razvođenje akata,
- arhiviranje i čuvanje akata.

## ***Prednosti sustava KOTA pred „klasičnim“ načinom rada***

Između mnogih mjerljivih prednosti implementacije sustava za upravljanje dokumentima u organizacije JLU, izdvajamo najvažnije:

- Neprocjenjivo povećanje efikasnosti, brzine i kvalitete rada;
- U svakom trenutku odgovorne osobe znaju koliko je predmeta otvoreno, kod koga se nalaze;
- Automatska izrada statistika - po odjelima, djelatnicima, predmetima...;
- Automatska upozorenja ukoliko predmet kasni;
- Pretraživanje arhive u djeliću sekunde;
- Usklađenost poslovanja sa zakonima;
- Mogućnost urudžbiranja digitalnih dokumenata (e-mail);
- Objavljivanje predmeta na web-u;
- Sigurnost - ovlasti korisnika, sigurnosna pohrana arhive.

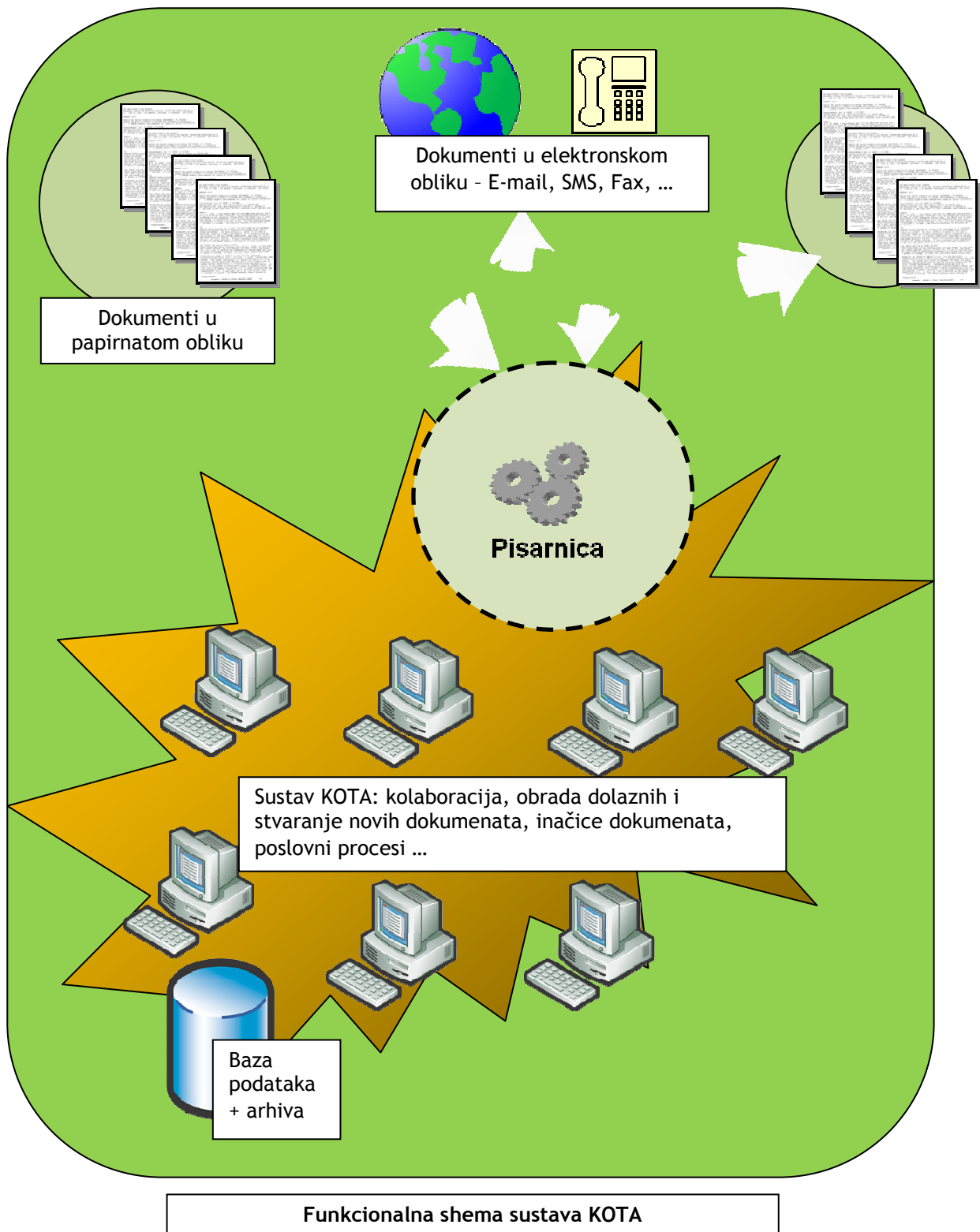




## ***Programske značajke sustava KOTA***

Sustavom KOTA obuhvaćeno je između ostaloga:

- Skeniranje ulaznih papirnatih dokumenta (ulaznih računa, otpremnica, zapisnika, zahtjeva...) u neki od standardnih grafičkih formata (slikovni zapis ili .pdf format) na stanici za skeniranje i unos u dokumentacijski sustav.
- Pohrana dokumentacije u dokumentacijski sustav neovisno o vrsti dokumenta.
- Osiguranje izvornosti i nepromjenjivosti dokumenta.
- Pretvaranje skeniranog dokumenta u tekstualni oblik optičkim raspoznavanjem znakova i njegovo kasnije pretraživanje po tekstu i atributima.
- Rad s hrvatskim znakovima u atributima, prilagođeno korisničko sučelje na hrvatskom jeziku.
- Određivanje sigurnosne politike s obzirom na:
  - tip dokumenta,
  - ulogu korisnika,
  - organizacijsku strukturu,
  - fazu životnog ciklusa dokumenta.
- Za svaki dokument je vidljiva povijest korištenja:
  - tko je izveo akciju nad pojedinim dokumentom,
  - koja je akcija izvedena,
  - kada je akcija izvedena.
- Osiguranje revizijske sljedljivosti (*Audit Trail*).
- Jednostavan i učinkovit unos podataka o dokumentima uz korištenje šifrnika i listi vrijednosti. Dokumenti se klasificiraju u skladu s važećim sustavom za klasifikaciju naručitelja.
- Podaci o dokumentu se unose samo jednom, a unosi ih za taj podatak odgovorna osoba.
- Mogućnost logičkog povezivanja više dokumenata u jedan predmet. Na primjer: jedan virtualni dokument = likvidacija jednog ulaznog računa.

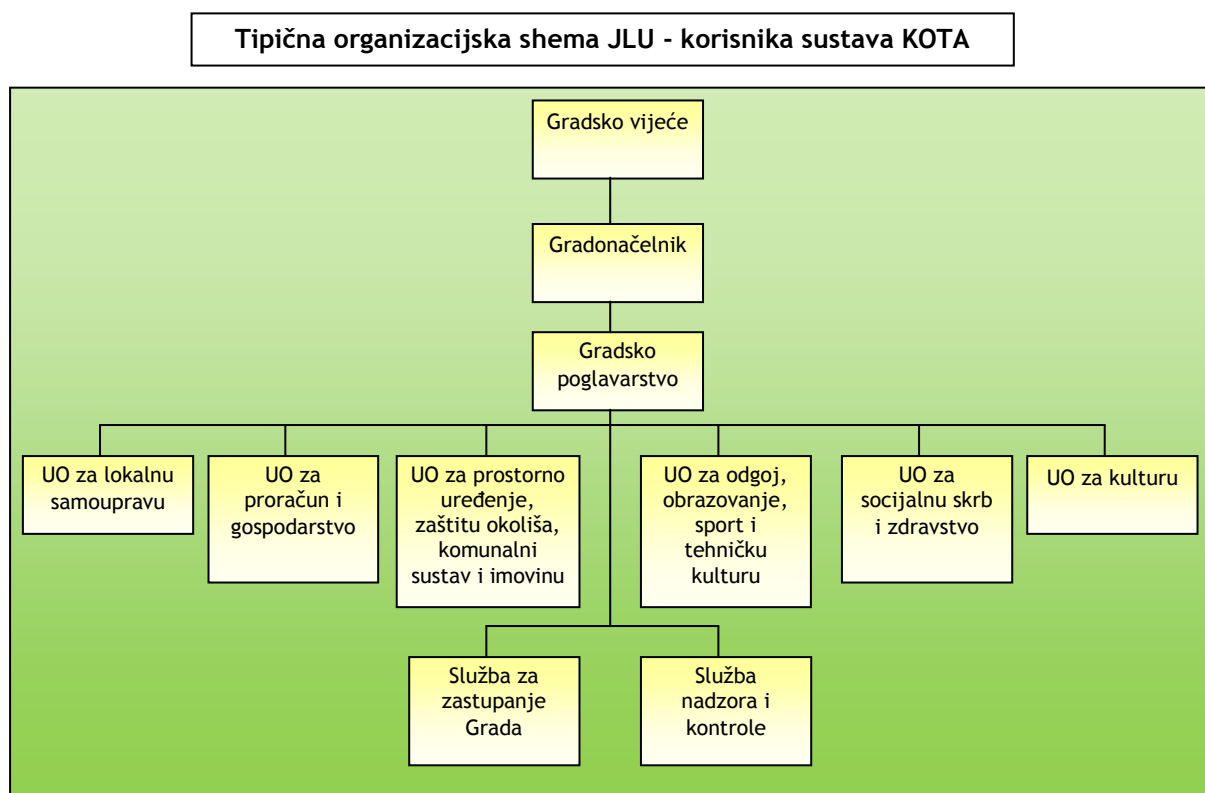




## ***Podržane organizacijske sheme***

Mogućnost prilagodbe sustava KOTA organizacijskoj shemi županije, grada, općine, ustanove ili tvrtke korisnika je implementirana u jezgri samog sustava.

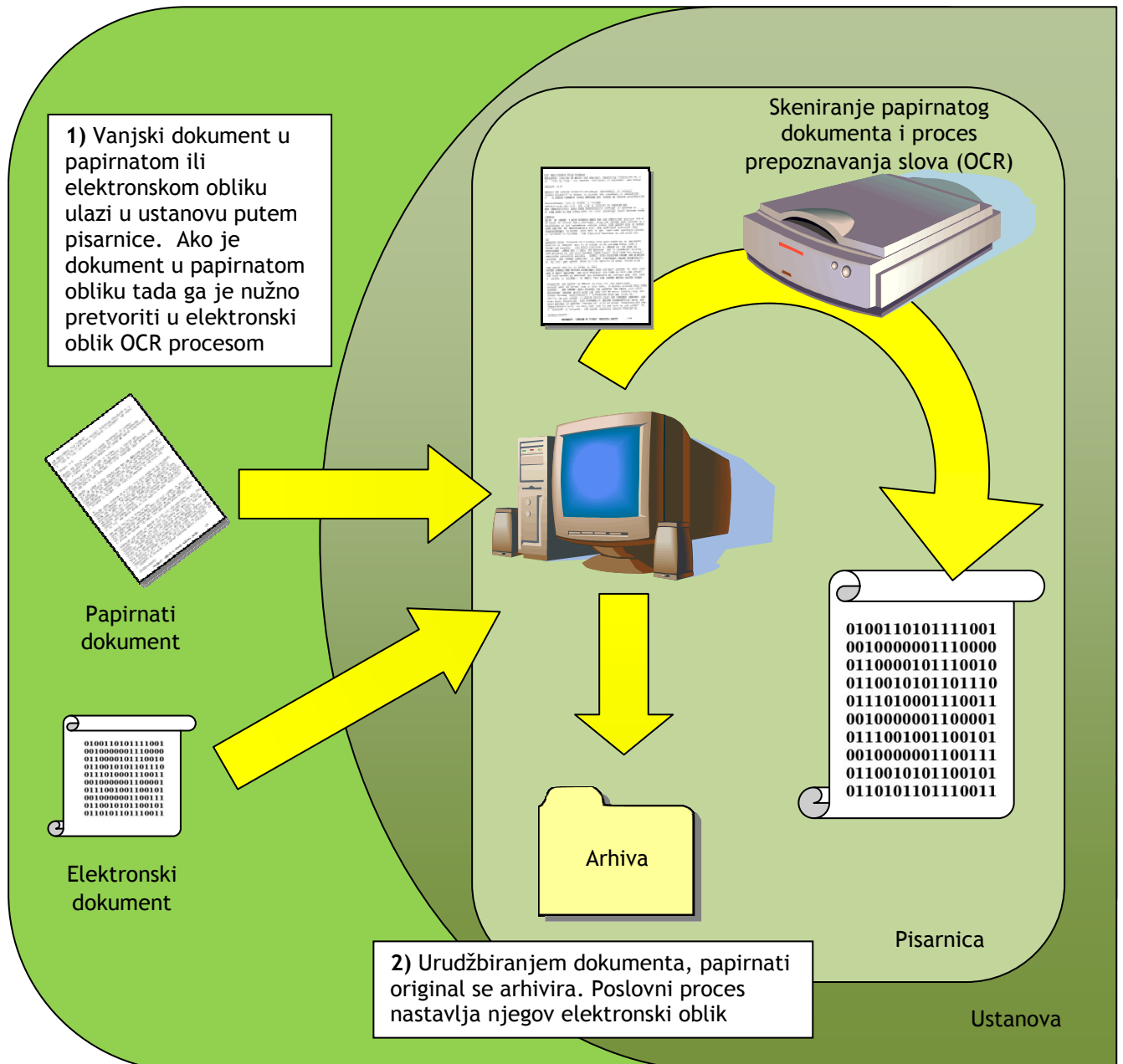
Sustav je vrlo lako prilagoditi raznim organizacijskim shemama. Tipična shema JLU (grada) izgleda slično sljedećoj ilustraciji:





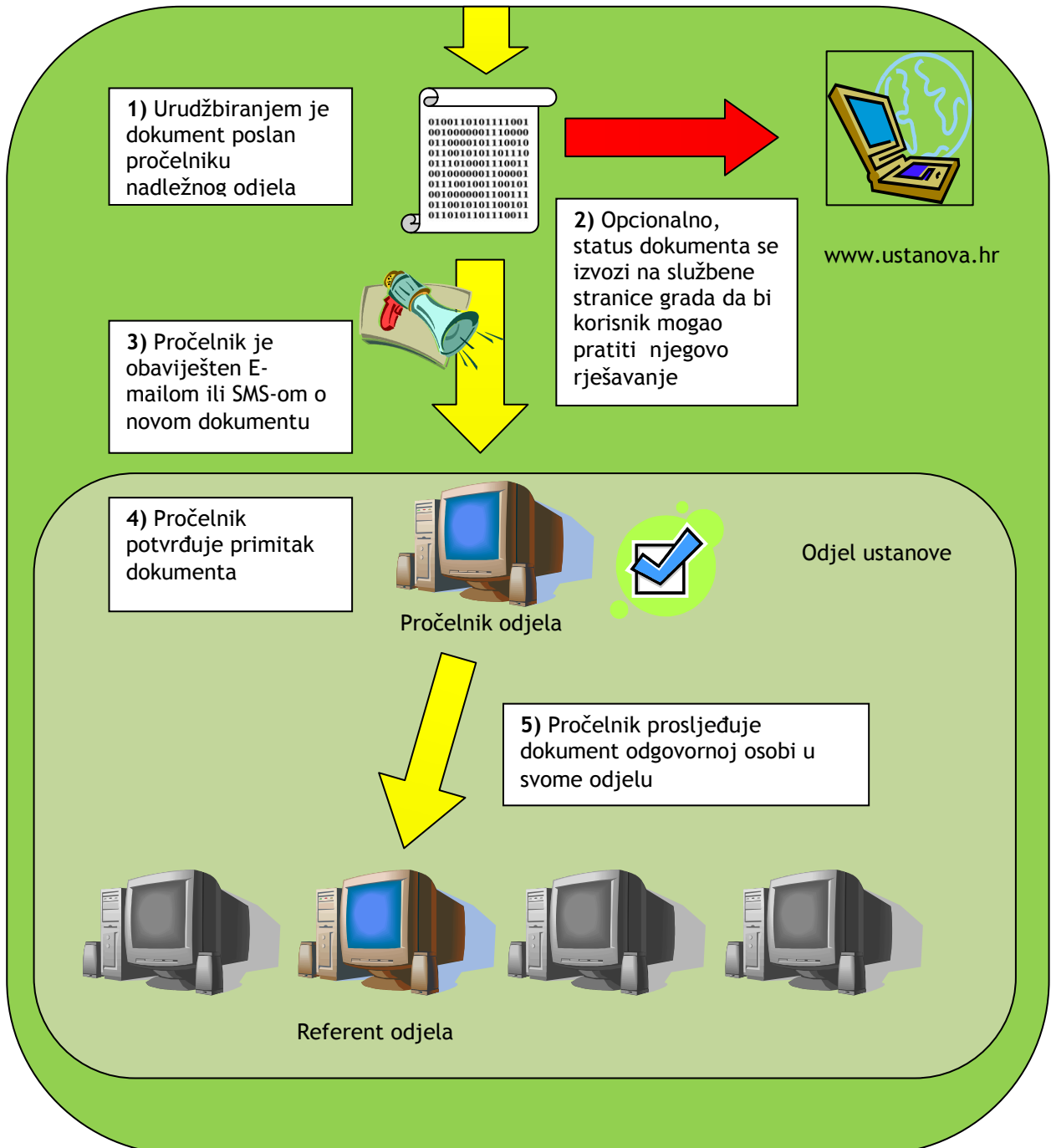
## Način rada sustava KOTA (u četiri koraka)

### Prvi korak - Dolazak dokumenta u organizaciju



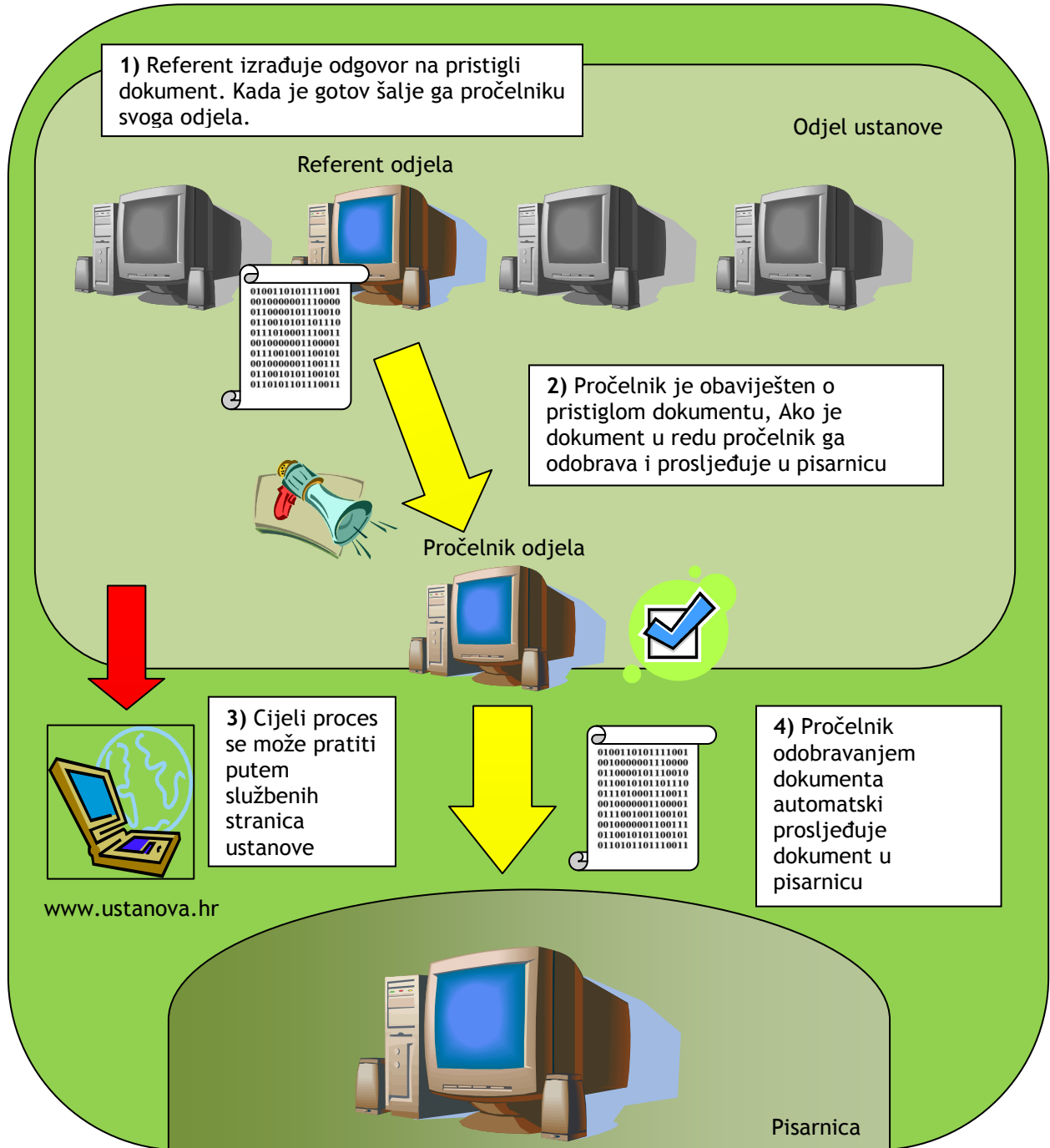


## Drugi korak - Primitak dokumenta u odjel



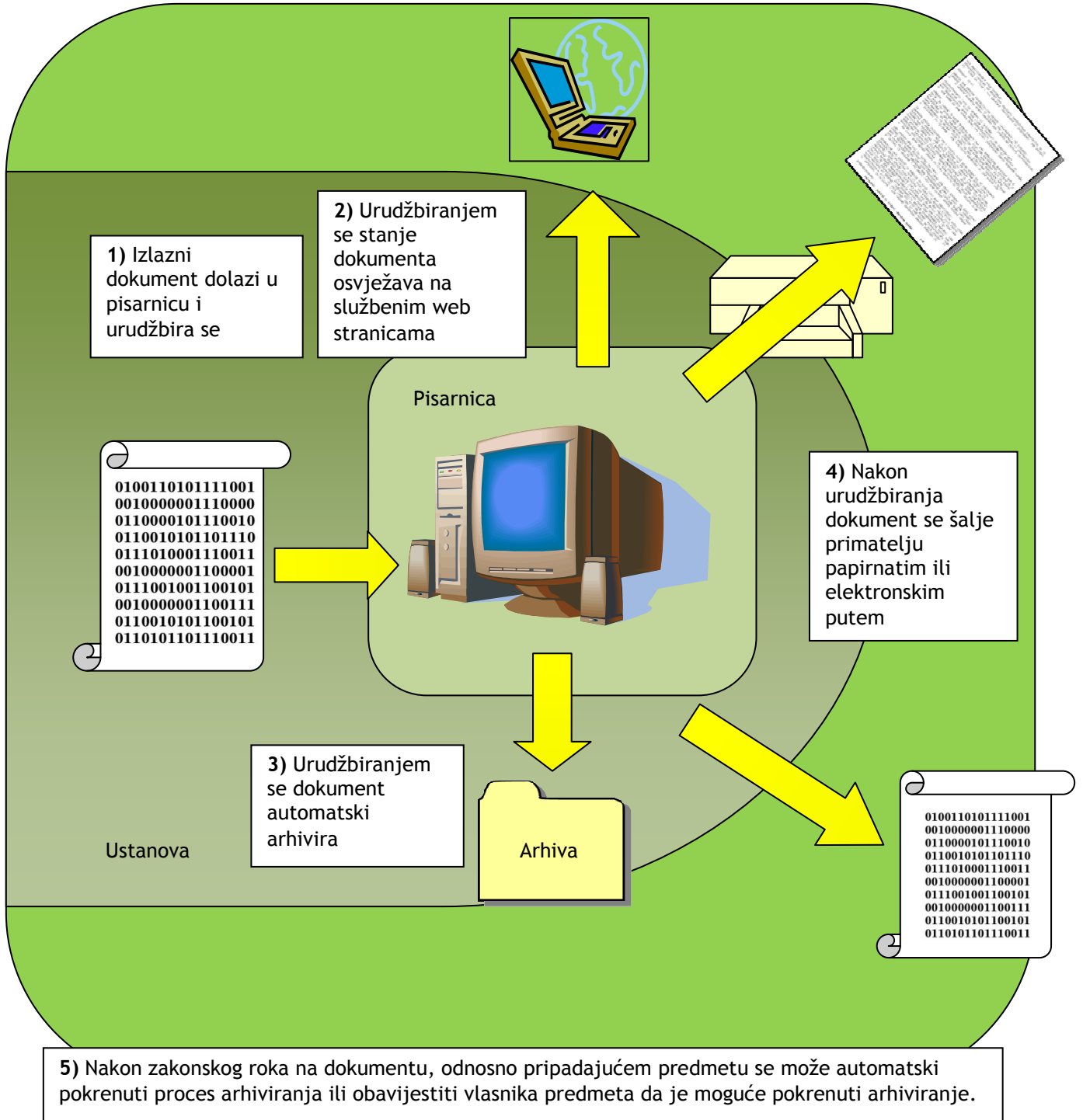


### Treći korak - Izrada izlaznog dokumenta





## Zadnji korak- Izlazak dokumenta





## **Tehnologija i licenciranje**

### ***Tehnologija na kojoj je izgrađen sustav KOTA***

Sustav je razvijen u C# jeziku na platformi Microsoft.Net Framework 2.0.

Podsustav pisarnice rađen je kao desktop aplikacija u arhitekturi klijent - poslužitelj i zbog toga omogućava dobru integraciju s OCR softverom i vrlo je jednostavan za korištenje. Preporučeni OCR Softver je Abby FineReader Professional.

Ostatak sustava izveden je kao Web aplikacija u tehnologiji Microsoft ASP.NET 2.0. Web server je Internet Information Server 5.0 ili noviji (Microsoft Windows Server 2000 ili noviji).

Sustavu se pristupa putem bilo kojeg web-preglednika (Microsoft Internet Explorer 6.0 ili veći, Mozilla Firefox,... ).

Relacijska baza podataka je Microsoft SQL Server 2005. Za ustanove do 200 korisnika pri normalnom opterećenju dovoljna je besplatna inačica Microsoft SQL Server 2005 Express Edition.



## ***Licenciranje i tehnički zahtjevi***

Sustav za upravljanje dokumentima KOTA licencira se na nivou pravne osobe koje ga koristi, a cijena se izračunava prema broju računala u sustavu, odnosno broju korisnika sustava.

Tehnički zahtjevi za implementaciju sustava su slijedeći:

- Radne stanice, uključujući i pisarnicu, moraju biti umrežene (preporuča se veza 100 Mbps ili brže).
- U slučaju više lokacija preporuča se da i one budu umrežene žičanom ili optičkom vezom. Ukoliko to fizički nije moguće, kao alternativna opcija moguća je implementacija bežične mreže. U slučaju da ni to nije moguće, tada je minimalan zahtjev da sve lokacije imaju pristup Internetu.
- Potreban je jedan Windows poslužitelj licenciran za traženi broj klijenata. Obavezan je sustav za izradu sigurnosnih kopija (back-up sustav).

Karakteristike poslužitelja sustava KOTA:

- Operativni sustav Microsoft Windows Server 2000 ili noviji
- 1GB radne memorije
- 40GB slobodnog prostora na diskovnom sustavu
- RAID 1,5 ili 10 diskovni sustav
- Uređaj za redovitu izradu sigurnosnih kopija ( DAT, CD... )
- .Net Framework 2.0
- Internet Information Services 5.0 ili noviji (ovisi o verziji OS-a)
- Microsoft SQL Server 2005 Express Edition ili u specifičnim implementacijama druga inačica Microsoft SQL Server 2005

Karakteristike klijentske radne stanice

- Bilo koje osobno računalo s instaliranim operativnim sustavom Microsoft Windows 2000/XP/Vista

Karakteristike radnog mjesta pisarnica

- Bilo koje osobno računalo s instaliranim operativnim sustavom Microsoft Windows XP/Vista
- Program za OCR (Abby FineReader Professional)
- Skener profesionalne klase za brzo skeniranje dokumenata (preporuka: Fujitsu Siemens FI-5120C)



### ***Pregled potrebnih softverskih licenci nužnih za sustav KOTA***

<b>Programska komponenta</b>	<b>2-200 korisnika</b>	<b>200+ korisnika</b>
<b>Windows Server 2003 Standard</b>	+	+
<b>MS SQL Server 2005</b>	+ (Express Edition )	+ (Standard Edition)
<b>Abby FineReader Professional</b>	+	+