

ARHIVSKODOKUMENTARNI SISTEM

Borut Peterlin, *MFC&L d.o.o.*

1. Splošno

Programski produkt ADS je namenjen shranjevanju dokumentov za potrebe arhiva. Omogoča shranjevanje dokumentov v digitalni obliki, ravno tako pa lahko vodi evidenco dokumentov v analogni obliki (mikrofilm, papirni dokumenti, ...). Omogoča izdelavo delovnih kopij dokumentov (verzij) in dodajanje novih vsebin že obstoječemu dokumentu. Vključi se lahko v katerokoli delovno okolje in omogoča lažji dostop do shranjenih gradiv (dokumentov).

2. Uporabljena tehnologija

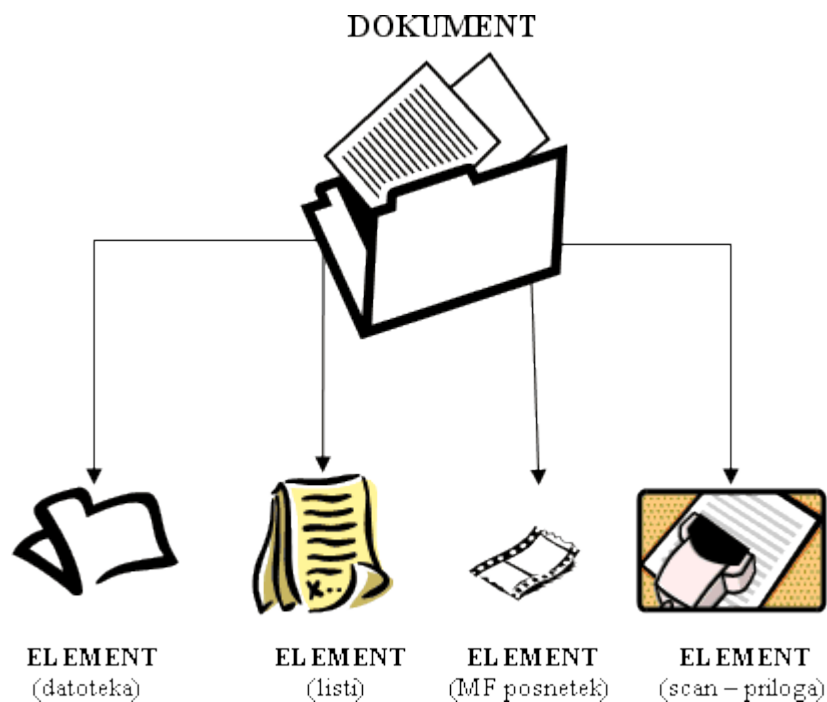
ADS je zasnovan za uporabo v intranetu/internetu. Zaradi znižanja stroškov arhiviranja in uporabe arhiva je sistem ADS grajen na odprtokodnih sistemih. To pomeni, da uporablja tehnologijo, ki je ni potrebno licencirati na strani uporabnika arhiva. Uporabljeni so sodobni protokoli izmenjave podatkov za arhiviranje in uporabo arhiva.

Tehnologija :

- PHP
- HTML
- Javascript
- XML
- ...

3. Opis elementov ADS

DOKUMENT - logična celota informacij, ki služi za enoznačno klasifikacijo na podlagi katere lahko vršimo vse operacije (pregledovanje, dodajanje, kopiranje, pošiljanje in podobno). Dokument je lahko sestavljen iz različnih elementov in je lahko na različnih oblikah nosilcev podatkov. Verzije dokumentov so omogočene.



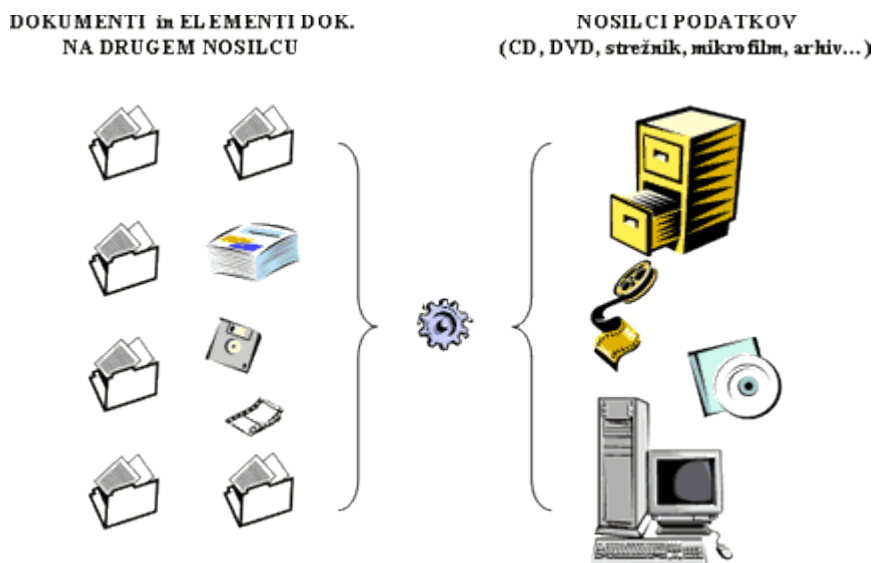
Slika 1

ELEMENT– najnižja entiteta, ki je sestavni del dokumenta. To je lahko datoteka, nekaj (ali ena) strani papirja, mikrofilmski posnetek ali skeniran del dokumenta (priloga dokumentu). Vsak element ima lahko poljubno število verzij.

NOSILEC PODATKOV – je enota, na kateri se nahaja več elementov dokumenta ali celotnih dokumentov. To je lahko mikrofilm, papir, CD, DVD, del diskovnega prostora na računalniškem strežniku ali baza podatkov.

Nosilci podatkov so lahko :

- »Offline«– dokumenti se nahajajo na zunanjih digitalnih nosilcih kot so CD, DVD, izmenljivi diski in podobno.
- »Online« – dokumenti se nahajajo na arhivskem strežniku.
- Hibridni – del dokumentov je na strežniku, del pa se nahaja na zunanjih nosilcih.
- Analogni – klasični arhiv organiziran v regulatorje, omare in prostore.



Slika 2

STREŽNIK ARHIVA – je programski sklop za upravljanje z dokumenti, ki temelji na podatkovni bazi na poljubnem računalniškem sistemu in različnih nosilcih podatkov.

4. Funkcionalni opis sistema ADS

STREŽNIK ADS je logična celota programskih modulov za upravljanje z dokumenti, vsebinami in arhivi ter njihovo uporabo. Osnovni elementi so:

Modul za povezavo z bazo podatkov, kjer so shranjeni vsi atributi in opisi dokumentov, elementov in nosilcev podatkov. V bazo podatkov shranjujemo tudi digitalne vsebine.

Modul za upravljanje z arhivom je programski strežnik, ki skrbi za logično porazdelitev nosilcev, dokumentov in elementov v okviru arhivskega sistema. Skrbi za pravilno združevanje elementov, razporejanje elementov na nosilce, izvoz in uvoz elementov in dokumentov ter njihovih atributov. Njegove funkcije so:

- uvoz atributov in podatkov o nosilcih dokumentov na strežnik,
- uvoz atributov in elementov dokumenta na strežnik,
- uvoz atributov in podatkov o nahajališču nosilcev,
- izvoz dokumentov, nosilcev in ostalih entitet arhiva,
- dopolnjevanje dokumenta z novimi elementi, pri vrstah dokumentov, ki se stalno dopolnjujejo (npr. personalne mape).

Modul za zaščito je programski del, ki omogoča skrbniku sistema, da določi pravice do uporabe funkcij (arhiviranje, kopiranje, pregledovanje, ...) in pravice do uporabe dokumentov ali vrst dokumentov. Nepooblaščenim uporabnikom preprečuje dostop do posameznih dokumentov (elementov). Omogoča tudi kriptiranje dokumentov na nivoju posameznega dokumenta in elementa. Omogoča dodeljevanje skupinskih in posameznikovih pravic do posameznih entitet arhiviranih dokumentov. Skrbi za ohranjanje originalov dokumentov v nespremenljivi obliki.

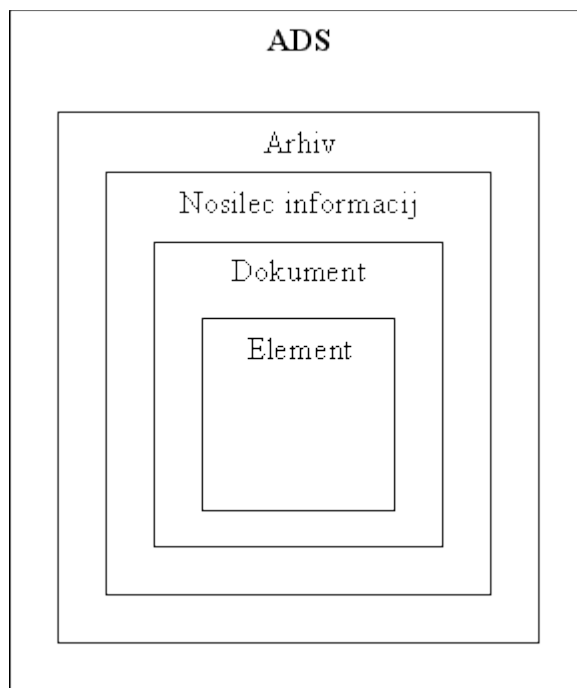
Modul za servisiranje klientov je programski del, ki omogoča uporabnikom, da dokumente s pomočjo intraneta (interneta) poiščejo, kopirajo, pošiljajo, ustvarjajo delovne kopije in podobno. Njegove funkcije so:

- iskanje dokumentov in elementov,
- iskanje skupin dokumentov,
- arhiviranje dokumentov ali elementov,
- dodatno opremljanje dokumentov z atributi oziroma popravljanje napačno določenih atributov v primeru pomot pri pripravi dokumentov,
- kopiranje dokumentov ali delov dokumenta v delovno kopijo,
- skeniranje ali dodajanje drugih vrst dokumentov (datotek) oz. elementov v arhiv,
- manipulacija z izbranim dokumentom ali elementom kot npr. tiskanje celega dokumenta ali dela dokumenta, kopiranje dela dokumenta, listanje elementov in podobno, povečava, pomanjšava, obračanje in podobno.

Omogočen je tudi odjemalec po želji uporabnika.

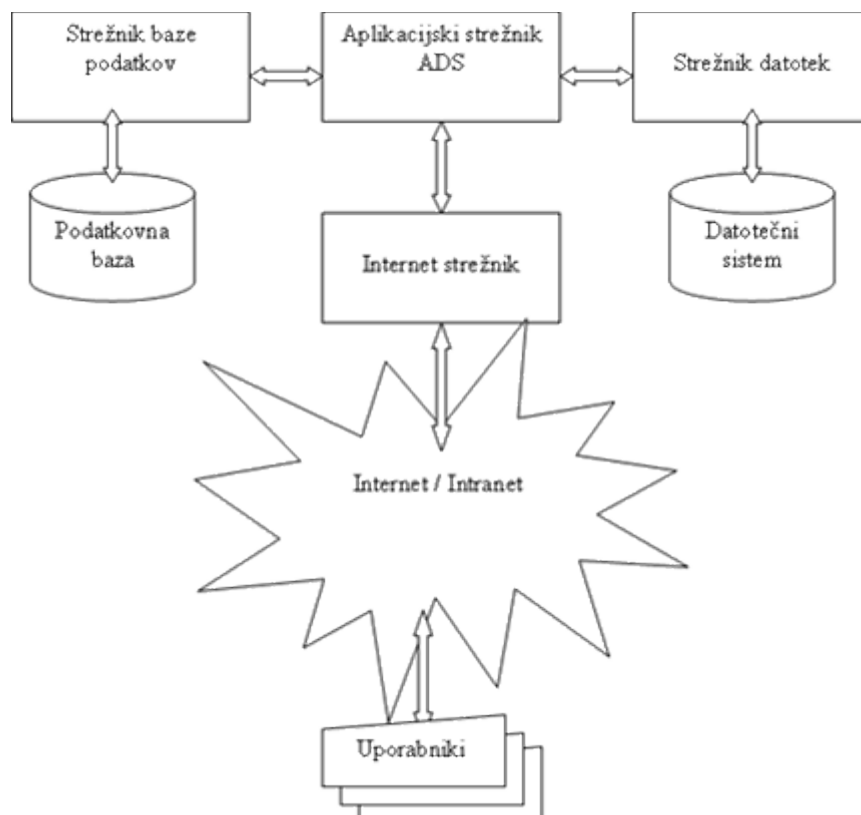
Vsi osnovni moduli so sestavljeni iz ločenih strežniških delov, ki opravljajo posamezne funkcije in ustvarjajo celoto sistema ADS. Sistem sloni na internetnih tehnologijah. Omogočena je heterogenost baz podatkov. Uporabljeni so najnovejši protokoli kot npr. XML, HTTP, ...

Struktura Arhiviranja v sistemu ADS



Slika 3

5. Shematski prikaz sistema ADS



Slika 4

Strežnik podatkovne baze je namenjen shranjevanju dokumentov, atributov dokumentov, nahajališč. Podprta je večina relacijskih baz, npr.:

- ORACLE
- DB2
- MS SQL
- MySQL
- Informix
- MS Access

Aplikacijski strežnik je odprto kodni produkt PHP, ki deluje na večini operacijskih sistemov in strojnih platform.

ADS ali **Arhivsko Dokumentarni Sistem** je programski produkt podjetja **MFC&L d.o.o.** in je namenjen podpori arhivskega sistema, ki je lahko v analogni, mikrofilmski ali digitalni obliki.

Datotečni strežnik podpira nosilce arhiviranih dokumentov v digitalni obliki, vmesno shranjevanje digitalnih dokumentov pred arhiviranjem in pri obdelavi in pregledovanju arhivirane dokumentacije.

Internetni strežnik je lahko eden izmed najbolj razširjenih strežnikov kot sta

- MS Internet Information Server
- Apache

Uporabniški vmesnik je poljuben pregledovalnik kot npr.:

- MS Internet Explorer
- Netscape
- Mozilla / Firefox
- Opera

Operacijski system:

- Windows
- Unix
- Linux
- MVS, VSE, VM, OS400
- SUN Solaris

Strojna oprema strežnikov je odvisna od izbranih operacijskih sistemov. Delovne postaje klientov so lahko opremljene s poljubnim operacijskim sistemom, ki podpira enega od zgoraj naštetih pregledovalnikov. Sistem ADS ne zahteva posebne strojne opreme.

6. Prednosti sistema ADS

ADS splošno:

- Podpora klasičnemu arhivu (papirna dokumentacija).
- Podpora mikrofilmskemu arhivu.
- Podpora digitalnemu arhivu.
- Podpora vseh formatov(A0-A6) z novim skenerjem.
- Podpora poslovni in tehnični dokumentaciji (novo).
- Podpora vsem vrstam datotek.
- Prilagodljivost uporabnikom.
- Možno je dodatno stiskanje datotek za zmanjšanje velikosti arhiva (od 50% do 300%).

ADS Web strežnik:

- Neodvisen od operacijskega sistema(Windows, Linux, Unix, IBM OS/400 ...).

- Neodvisen od baze podatkov (ACCESS, MSSQL, DB2, ORACLE, INFORMIX, MySQL...)
– zahtevana je relacijska baza podatkov.
- Poljubna strojna oprema.

ADS Web klient:

- Neodvisen od operacijskega sistema (katerakoli grafična delovna postaja z Web pregledovalnikom).
- Neodvisen od Web pregledovalnika (IE, Netscape, Opera ...).
- Ni dodatnih licenc za specialno programsko opremo na delovno postajo.

ADS mediji (CD):

- Narejen s pomočjo HTML, XML, JavaScript.
- Zahteva Web pregledovalnik.
- Ni dodatnih licenc za specializirano programsko opremo.