

Marija Radin MA  
Centralni institut za konzervaciju u Beogradu  
Centar za dokumentaciju  
Beograd (Srbija), Terazije 26

## **BAZA PODATAKA ZA UPRAVLJANJE KONZERVATORSKOM DOKUMENTACIJOM „ARTEMIS“**

### UVOD

Konzervatorska dokumentacija, odnosno dokumentacija konzervatorskog tretmana, opširan je termin koji obuhvaća podatke različite forme (tekst, slika...) i formata (word, jpg, scan, pdf...) koji se bilježe prije, tijekom i nakon konzervatorskog tretmana i svjedoče o stanju kulturnog dobra i intervencijama provedenim radi njegova očuvanja i prezentacije. Razvoj integrativnog pristupa zaštite kulturnog naslijeđa pridonio je tome da podaci o konzervatorskim tretmanima budu dostupni široj javnosti u istoj mjeri kao i informacije o povijesti, značenju, vrijednostima, materijalima i tehnikama izrade nekog umjetničkog djela. Dokumentacija o konzervatorskim tretmanima različitih institucija sve je dostupnija preko interneta, što pridonosi edukaciji stručnjaka, razmjeni iskustava i, samim time, unapređenju struke. Fondacija Andrewa Mellona (Andrew W. Mellon Foundation) financirala je više projekata različitih institucija<sup>1</sup> koje imaju za cilj razmjenu raznovrsnih informacija o djelima znamenitih umjetnika: *Raphael Research Resource*, projekt Nacionalne galerije u Londonu o istraživanju Rafaelovih djela; *Cranach Digital Archive*, projekt Gettyjeva muzeja (J. Paul Getty Museum), Muzeja Kunsthistorisches (Museum Kunsthistorisches) i Instituta za konzervaciju u Kölnu (Cologne Institute of Conservation Sciences), informacije o slikama Lucasa Cranacha; *Rembrandt database* projekta Nizozemskog instituta za povijest umjetnosti (Netherlands Institute for Art History /RKD/) i Kraljevske galerija slika u Hague (The Royal Picture Gallery Mauritshuis).

U ovom radu bit će predstavljena baza podataka „Artemis“ za upravljanje konzervatorskom dokumentacijom Centralnog instituta za konzervaciju u Beogradu (CIK). Djelotvorno upravljanje raznovrsnim podacima podrazumijeva prije svega njihovu analizu, zatim grupiranje i na kraju povezivanje navedenih grupa. Cilj je lako kreiranje i korištenje završnog proizvoda – konzervatorskog dosjea. Ne postoje međunarodni standardi za dokumentiranje konzervatorskog tretmana, već sama praksa pruža jasne smjernice koje izdvajaju vrste i grupe najvažnijih podataka, a to su: podaci o kulturnom dobru koji ga neopozivo identificiraju, administrativni podaci, podaci o zatečenom stanju, plan tretmana i podaci o samom tretmanu, preporuke za način čuvanja, transportiranja, rukovanja i izlaganja kulturnog dobra te fotodokumentacija. Može se reći da postoje opći zahtjevi koji se postavljaju kada se osmišljava i kreira sustav za stvaranje i upravljanje konzervatorskom

<sup>1</sup> <http://cima.ng-london.org.uk/documentation/index.php> (1. 6. 2011); <http://lucascranach.org> (1. 6. 2011.); <http://english.rkd.nl/Projecten/the-rembrandt-database-mellon-project> (1. 6. 2011.)

dokumentacijom – korištenje tog sistema mora biti lako, odnosno mora pratiti logiku i dinamiku konzervatorskog tretmana i omogućavati lako i sveobuhvatno pretraživanje podataka. Na kraju svaka institucija organizira konzervatorsku dokumentaciju u skladu s vlastitim načinom rada i materijalima koji se konzerviraju.

## **BAZA PODATAKA „ARTEMIS“**

Baza podataka „Artemis“ za upravljanje konzervatorskom dokumentacijom prototip je specijaliziranog dokumentacijskog sustava za zaštitu kulturnog naslijeđa i dio projekta “Registrar konzervacije kulturne baštine” Centralnog instituta za konzervaciju, čiji je cilj realizacija dinamičnog sustava koji treba obuhvatiti sva područja i aktivnosti u zaštiti naslijeđa.

Aplikacija je izrađena u programskom okruženju *Filemaker* i rezultat je intezivne suradnje programera dipl. ing. Branislava Tomića i konzervatora Centralnog instituta za konzervaciju u Beogradu. Sustav je namijenjen višekorisničkom radu i sastoji se od dvije osnovne grupe programa:

1. Aplikacija izrađena u *Filemakeru* u osnovi ima bazu podataka i smještena je na serveru baze podataka kojemu izravno može pristupiti samo administrator baza. Svi klijenti koji sudjeluju u radu, u lokalnoj mreži Instituta, mogu pristupati svim bazama na serveru prema svojim povlasticama, koristeći licencirani softver *Filemaker*.
2. Web aplikacija je dostupna svakom korisniku u sklopu lokalne mreže Instituta (intranet), bez posebnih povlastica i smještena je na kompjutoru koji ima funkciju web servera i servera za slike i dokumente koji su povezani s bazama. Za korištenje web aplikacija primjenjuju se uobičajeni web pretraživači – Internet Explorer, Mozilla Firefox i sl.

U skladu s definiranjem grupa najvažnijih podataka, aplikacija je podijeljena na četiri glavna dijela: predmet, konzervacija, materijali i korisnici.

### **1. PREDMET**

To je dio aplikacije u kojem su opći podaci o predmetu koji je primljen u CIK. To su tzv. administrativni podaci - broj ulazne knjige, broj reversa, odgovorni konzervator koji je primio odnosno predao predmet, datumi ulaska i izlaska, institucija odnosno vlasnik predmeta, povijest itd. Kao posebna cjelina izdvojena je tablica "Object ID" za opis predmeta u skladu s ICOM standardima (International Council of Museums - Međunarodni savjet muzeja). Baza je kreirana tako da se omogući unos neodređenog broja dokumenata koji su prateća dokumentacija predmeta koji je donesen na tretman. Oni se automatski kopiraju na *file server* i čuvaju kao integralni dio baze podataka. Ti dokumenti mogu poticati iz različitih programa i otvaraju se izravno iz „Artemisa“ aktiviranjem odgovarajućeg softvera (Word, Excell, PDF Reader itd.).

Na ovom ekranu smještena je i funkcija otvaranja konzervatorskog dosjea CIK-a kada se predmetu dodjeljuje redni broj (u skladu s evidencijom CIK-a) i određuje konzervator koji će obaviti tretman.

## 2. KONZERVACIJA

U ovom dijelu aplikacije vodi se evidencija samog procesa konzervacije predmeta.

Tijek konzervacije podijeljen je na četiri osnovne cjeline koje su zajedničke za sve predmete i materijale – zatečeno stanje predmeta; konzervatorski tretman; opis predmeta nakon završenog tretmana i preporuke za način čuvanja, transportiranja, rukovanja i izlaganja predmeta. To su glave faze konzervatorskog tretmana, zajedničke svim vrstama materijala koji se konzerviraju.

Međutim, kreirano je pet različitih modula konzervatorskog dosjea, ovisno o potrebama i specifičnostima tretmana svakog materijala:

1. zajednički modul za četiri materijala - keramika, porculan, jantar, staklo
2. metal
3. mozaik
4. tekstil
5. štafelajno slikarstvo.

Artemis

PREDMET KONZERVACIJA MATERIJALI KORISNICI

tekstil KD 006/2010

Zapis 3 od 22

print PDF

Vrsta Predmeta: Čilim  
Osnovni materijal: tekstil  
Ogovačeni konzervator: Ivana Stevanović

konzervator: Ivana Stevanović Početak konzervacije: 03.12.2009 Završetak konzervacije: 15.03.2010

Zatečeno stanje Tretman Preporuka za zaštite

Osnovni podaci Tehnološka analiza Lab

**naslov / podnaslov / opis**

1 Prethodna konzervacija **Poplata**  
Čilim je uradena poplata lananim platom (seg), balo da porub lanenog plata prati rub cilima. Konzervatorski bod je uraden dužinom čitavog cilima u vidu roštilja, što je izazvalo stvaranje tzv. džepova. Prethodne

2 Prethodna dezinfekcija **Dezinsekcija naftalinom**  
Jak miris cilima na naftalin ukazuje na prethodnu dezinfekciju ovim sredstvom. Ovaj predmet nije prošao konzervatorski tretman čišćenja decenijama, već samo redovan tretman dezinfekcije koji vrši muzej, a koji se vremenom

3 Fizička oštećenja **Oštećenja strukture**  
Vidljiva je pohabanost kompletne površine cilima. Gornja i donja ivica cilima su oštećene tako da nedostaje većina resa. Bočne ivice cilima su u manjoj meri oštećene. Nekoliko većih rupa na cilimu zakrpljeno je debelim vunenim

4 Naslage **Naslage prašine**  
Predmet je pun prašine koja se decenijama taložila,

5 Hemijska oštećenja **Prušstvo fleka**  
Pretpostavlja se da je cilim tokom istorije bio deponovan u prostor koji je preuzeo poplavu, tako da je prekoven različitim flekama.

**Dokument** ! alt-click = edit naziv

Foto Rbr KD faza print

1 006\_20 1 početno stanje Prethodna konzervacija, stara podloga, nabori

2 006\_20 1 zatečeno stanje Prethodna konzervacija, stara podloga, nabori

3 006\_20 1 zatečeno stanje Prethodna konzervacija

4 006\_20 1 zatečeno stanje Prethodna konzervacija, fleka

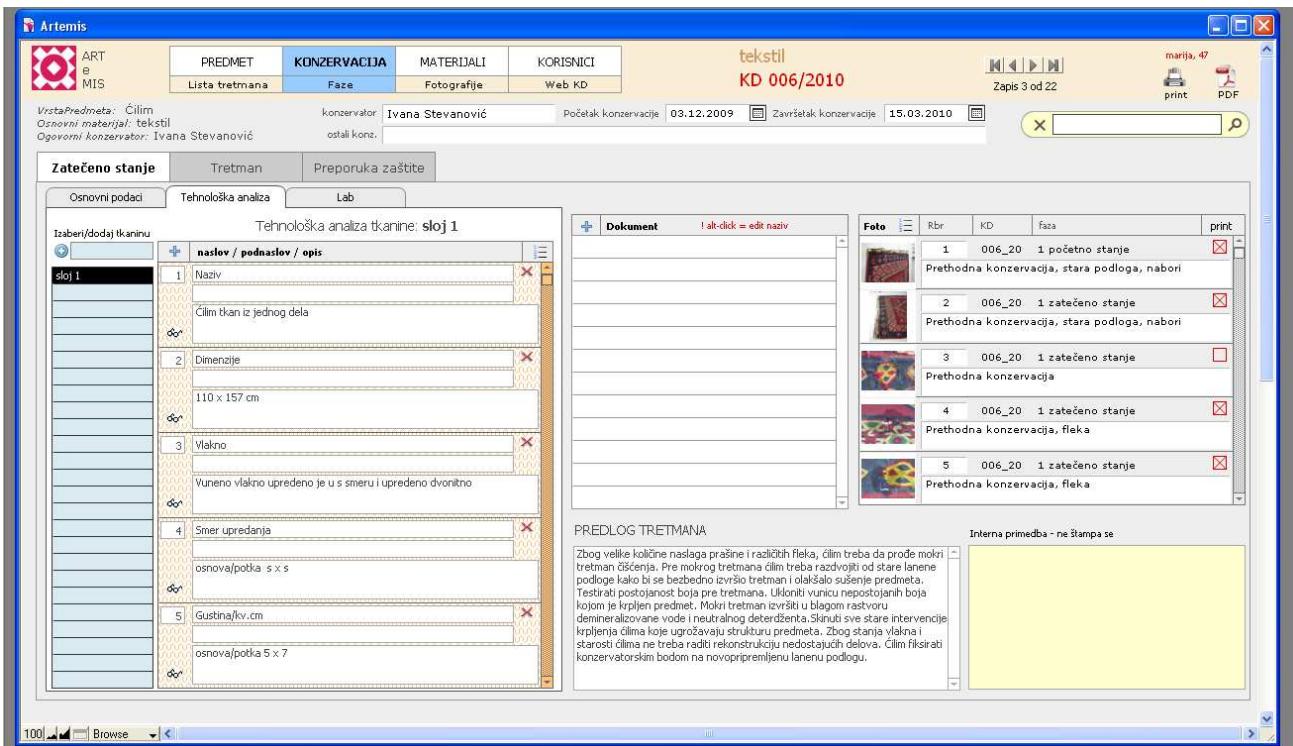
5 006\_20 1 zatečeno stanje Prethodna konzervacija, fleka

**PREDLOG TRETMANA**

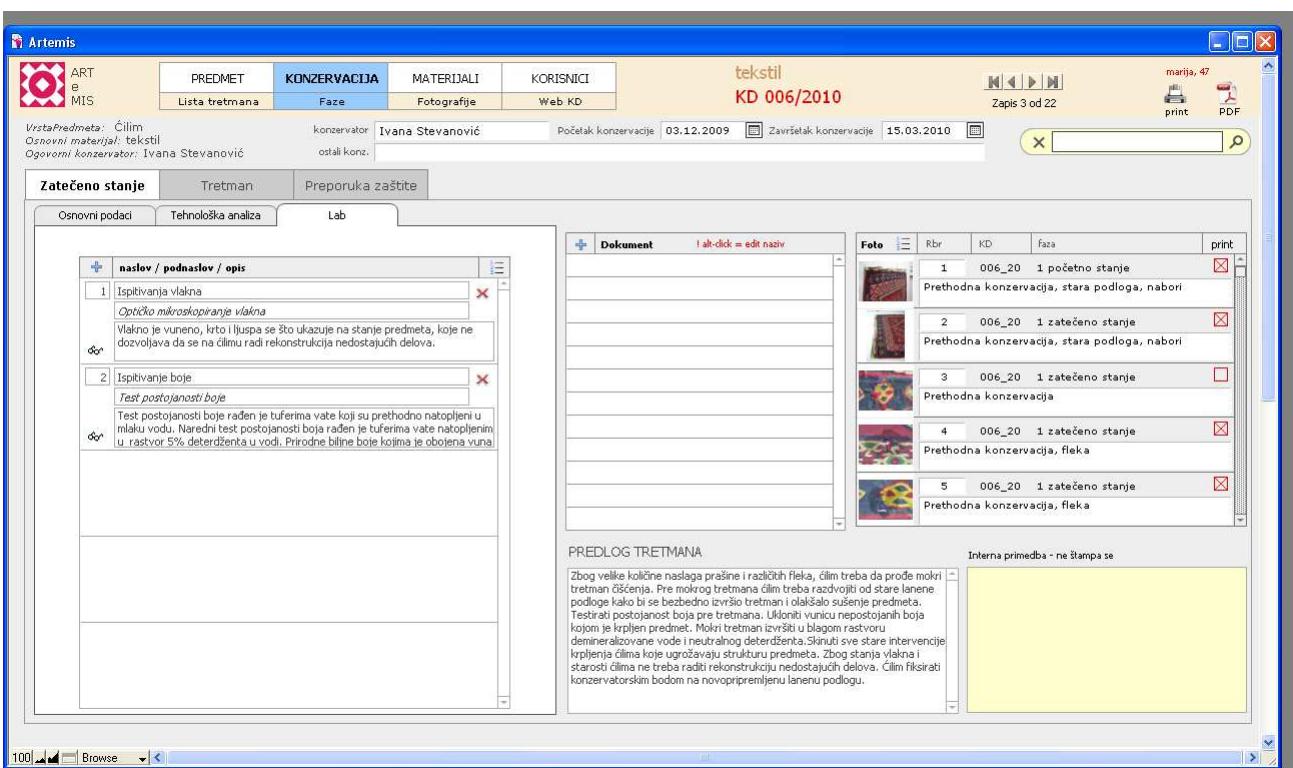
Zbog velike količine naslaga prašine i različitih fleka, cilim treba da prode mokri tretman čišćenja. Pre mokrog tretmana cilim treba razdvojiti od stare lanene podloge kako bi se bezbedno izvršio tretman i olakšalo sušenje predmeta. Testirati postojanost boja pre tretmana. Ukloniti vunicu nepostojanih boja kojom je krpljen predmet. Mokri tretman izvršiti u blagom rastvoru demineralizovane vode i neutrafnog deterdženta. Skrušiti sve stare intervencije krpljenja cilima koje ugrožavaju strukturu predmeta. Zbog starije vlake i starosti cilima ne treba raditi rekonstrukciju nedostajućih delova. Čilim fiksirati konzervatorskim bodom na novopriljenju lanenu podlogu.

Interni primedba - ne štampa se

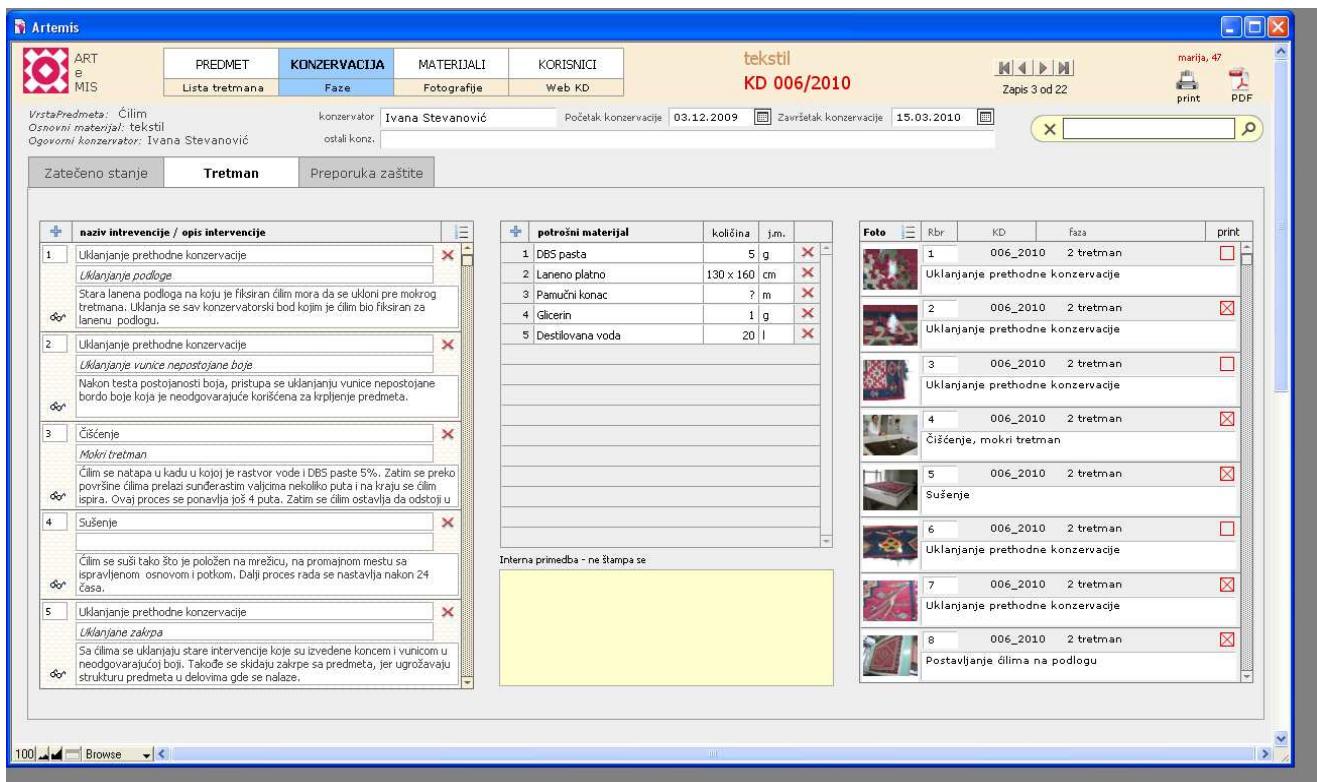
slika 1 – dio baze konzervacija, panel zatečeno stanje, modul tekstil



slika 2 – dio baze konzervacija, panel zatečeno stanje, modul tekstil, tehnološke analize



slika 3 - dio baze konzervacija, panel zatečeno stanje, modul tekstil, laboratorijske analize



slika 4 – dio baze konzervacija, panel konzervatorski tretman, modul tekstil

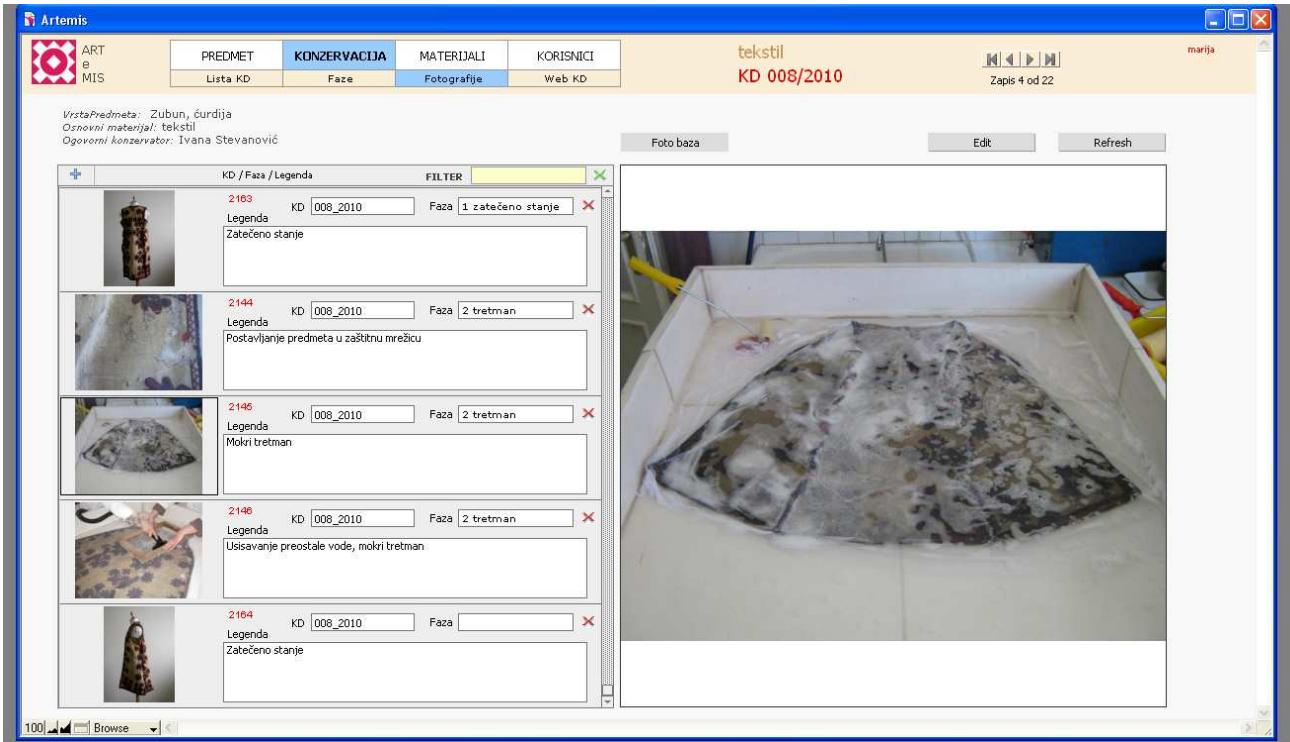
Faze tretmana konzervacije su različite za svaku grupu materijala, odnosno imaju različite faze i podfaze. Svaka grupa integrirana je u aplikaciju kao poseban modul. Pri korištenju baze ti se moduli pozivaju transparentno, bez intervencije korisnika. U prvom dijelu baze, pri otvaranju konzervatorskog dosjea, obavezno je naznačiti kojoj grupi materijala pripada određeni predmet. Takav izbor omogućava da se prilikom prelaska na ekran „konzervacija“ automatski otvara model dosjea kreiran za tu vrstu materijala.

U konzervatorski dosje moguće je unijeti i podatke u različitim formatima – tekst, fotografiju i druge dokumente u elektroničkoj formi koji nastaju tijekom procesa konzervacije. Ne postoje ograničenja u dužini teksta ili broju fotografija i unesenih dokumenata. Izdvojena je tablica u kojoj se bilježi lista potrošnog materijala i količine koje su korištene u fazama konzervacije određenog predmeta.

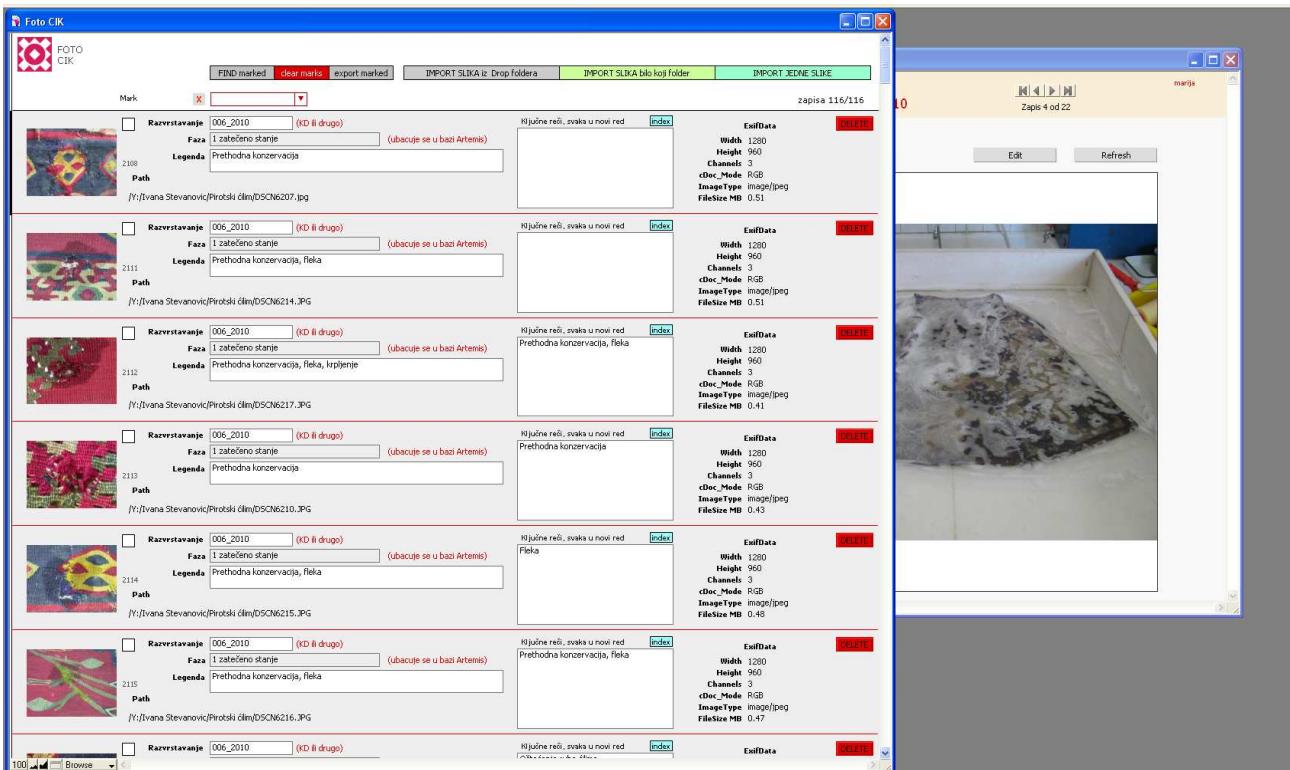
Sastavni dio baze podataka je i baza fotografija. Fotografije su inicijalno povezane s konzervatorskim dosjeom i prilikom unosa u bazu dodjeljuju se ključne riječi koje opisuju što je prikazano na fotografiji. Zatim se klasificiraju prema fazama konzervacije. Na taj se način foto-baza može pretraživati po dosjeima, fazama konzervacije ili samo ključnim riječima. Samim činom unosa u bazu, fotografija se kopira na *file server* i *web server* u tri različite veličine:

- originalna veličina (raw format koji može imati više megabajta), koja se u bazi ne koristi, nego se čuva u arhivske svrhe
- fotografija smanjena na 800 piksela generira se pri unosu i pogodna je za tiskanje izvještaja i za web prikaz

- fotografija smanjena na 160 piksela ne стоји на file serveru, već izravno u bazi podataka i služi samo za identifikaciju fotografije (tzv. *thumb*).



slika 6 – dio baze konzervacija, fotografija



slika 7 – fotobaza

Sastavljanje preporuka za način čuvanja, transportiranja, rukovanja i izlaganja predmeta - obaveza je konzervatora. Kao i moduli dosjea, i preporuke su formulirane u skladu s materijalima i pozivaju se automatski, odabirom modula.

### 3. MATERIJALI

Podaci o materijalima koji su korišteni tijekom tretmana unose se u poseban dio baze pod nazivom "Materijal". U tom dijelu aplikacije odgovorni konzervatori unose generički naziv, tvornički naziv i kratak opis karakteristika svih materijala koji bi se mogli koristiti u konzervaciji i restauraciji predmeta. Materijali se moraju najprije unijeti u ovaj dio da bi se poslije mogli koristiti u ostalim dijelovima aplikacije pa korisnik baze ne može ukucati nijedan podatak u tablici „Potrošni materijal“ tijekom samog tretmana. Može samo koristiti padajući izbornik u kojem se nalaze imane (???i mane) onih materijala koji su prije uneseni u dio aplikacije „Materijali“. Razlog za takav zahtjev je želja da se izbjegnu pogreške u nazivima materijala korištenih za konzervaciju i restauraciju predmeta kulturnog naslijeđa. Također, na taj način se uspostavlja kontrola korištenog rječnika.

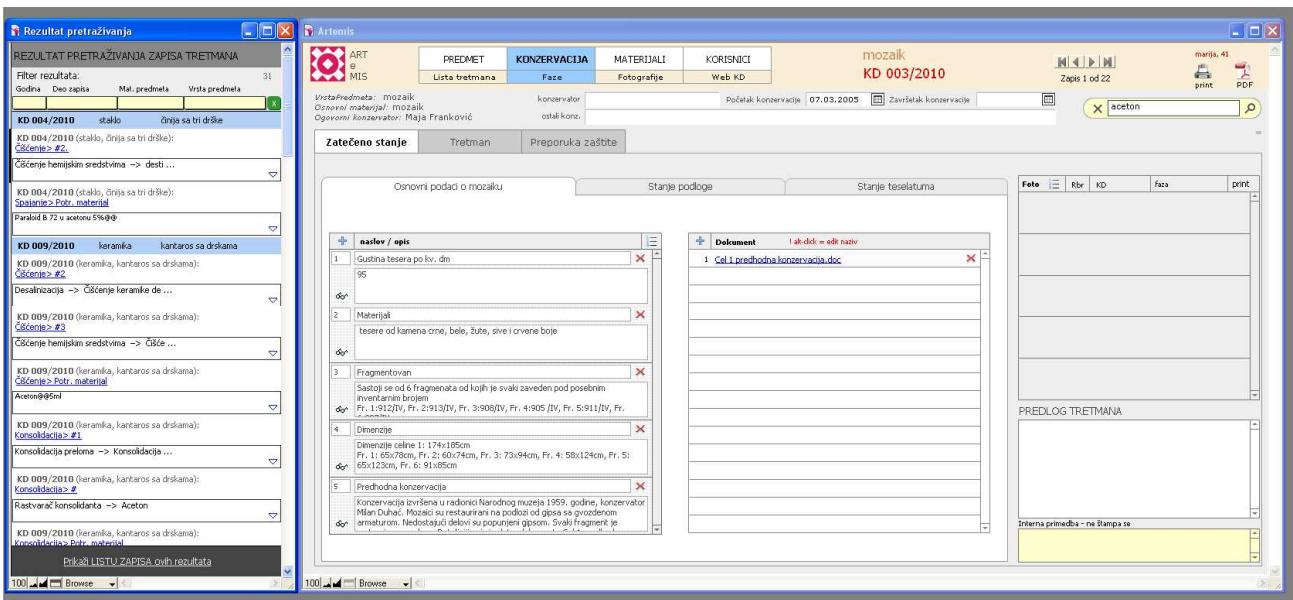
### 4. KORISNICI

U ovom dijelu baze podataka smještaju se informacije o korisnicima, odnosno konzervatorima: ime, prezime, status korisnika koji ukazuje na korisnikove povlastice, korisničko ime i podaci za kontakt. "Artemis" je višekorisnička aplikacija s ograničenim pristupom. Postoji nekoliko grupa naloga, s različitim povlasticama:

- super korisnik ima pristup svim korisničkim dijelovima i može mijenjati sve podatke
- konzervator ima pristup svim dijelovima vezanim uz konzervaciju i može mijenjati samo podatke za koje ima povlasticu (odnosno može mijenjati podatke samo u dosjeima u kojima je naveden kao osoba koja je provela tretman). Ostale podatke može gledati i pretraživati, ali ih ne može mijenjati;
- uprava ima pristup svim podacima, ali ne može ništa mijenjati
- gost ima pristup podacima jedino u HTML obliku.

### PRETRAŽIVANJE

Pretraživanje baze podataka obavlja se u sljedećim dijelovima aplikacije: „Predmet“ i „Konzervacija“ i funkcioniра slično kao pretraživač Google - postoji samo jedno polje za unos kriterija za pretraživanje i rezultat pretraživanja je lista dosjea na kojoj se pojavljuje traženi termin, prikazan u kontekstu u kojem se nalazi. Uz svaki od tih rezultata postoji link koji vodi izravno na mjesto u bazi gdje se javlja traženi termin. Budući da takav način pretraživanja potencijalno generira velik broj rezultata, u aplikaciji je moguće dinamičko filtriranje rezultata po godinama, materijalima, dosjeima... kako bi se brzo dolazilo do željenog rezultata.



slika 5 – funkcija pretraživanja

Izvještaji se generiraju u dva oblika: prvi oblik je predviđen za tisk i može se čuvati kao PDF file u elektroničkom obliku; drugi oblik je u HTML formatu, pogodan za prikazivanje na intranetu i internetu.

Planirano je da se baza podataka „Artemis“ širi u skladu s povećanjem broja i vrsta konzervatorskih tretmana različitih materijala u CIK-u i da se izradi web aplikacija koja služi za razgledanje i pretraživanje dosjea na intranetu i internetu. Do sada je napravljena samo web aplikacija koja prikazuje postojeće dosjee kao web stranice, bez mogućnosti pretraživanja. Ta jednostavna aplikacija omogućava pristup svim dosjeima koji su postavljeni na web server.

## ZAKLJUČAK

Baza «Artemis» kreirana je da bi olakšala izradu i upravljanje raznovrsnim segmentima konzervatorske dokumentacije. Uvjeti koje su konzervatori postavili programeru bili su:

1. lako korištenje baze pri unosu podataka
2. preglednost baze i dosjea i tiskanih izvještaja
3. lako i sveobuhvatno pretraživanje cijelog sadržaja baze
4. smanjenje mogućnosti pogrešaka pri unosu podataka.

Intenzivno korištenje baze pokazat će jesu li svi ti ciljevi i ispunjeni. Međutim, ne može se reći da će se proces osmišljavanja sustava za upravljanje podacima završiti jer, kao i pri samoj konzervaciji, najviše se otkrije i nauči upravo praksom. Zato je i važno da se za programsko okruženje odabere ono koje će omogućavati razvoj baze i promjene njezinih dijelova po potrebi, što Filemaker i jest.