



# Digitalni repozitoriji znanstvenih informacija

Alen Vodopijevac <alen@irb.hr>  
Knjižnica Instituta Ruđer Bošković

# Sadržaj prezentacije



- Uloga digitalnih repozitorija u procesu prikupljanja, pohrane te obrade i publiciranja rezultata znanstvenog rada
- Primjer: CROSBI i povezivanje s institucijskim repozitorijima

# Osnovni pojmovi



## Digitalni repozitorij → DR

- Online servis, namijenjen učinkovitom rukovanju pohranjenim sadržajem s mogućnošću povezivanja više instanci u interoperabilni distribuirani sustav koji će osim samog pristupa podacima omogućiti i ekstrakciju znanja na višoj razini.
- baza podataka koja podrazumijeva i web-servis

## Institucijski repozitorij → IR

- uži pojam
- odnosi se na digitalni repozitorij čija je glavna svrha arhiviranje outputa znanstvenika i vezan je uz određenu ustanovu ili znanstveno područje.

# Pitamo se



- ZAŠTO želimo znanstvene informacije učiti dostupnijima na Web-u?
- ŠTO točno želimo pohraniti u DR?
- KAKO se to radi?

# ZAŠTO?

# Čemu?



# Činjenice



- Zasićenost *World Wide Web-a* velikom količinom nestrukturiranih ili djelomično strukturiranih nestandardiziranih informacija;
- očigledna je nemogućnost šireg pristupa rezultatima (javno financiranog) znanstvenog rada;
- nemogućnost povezivanja podataka iz različitih DR-a;
- porast troškova pretplate na časopise;
- potreba za otvaranjem znanosti.

# Olakotne okolnosti



# “Znanstvena i tehnologička politika Republike Hrvatske 2006-2010. godine”

Dokument prihvaćen na sjednici Vlade Republike Hrvatske održanoj 5. svibnja 2006. godine.



Citat:

*“Znanstveno tehnološki sustav koji se financira iz javnih sredstava mora biti otvoren za javnost. Trebale bi biti jasne razlike između javnih sredstava i onih pribavljenih na tržištu.*

*Rezultati istraživanja i razvoja financiranog iz javnih sredstava trebali bi biti dostupni javnosti u obliku otvorenih publikacija ili otvorenog pristupa bazama podataka itd.”*



# ŠTO?

## Koje vrste podataka?

# Sadržaj DR-a



**Znanstveni članak u časopisu**

**Determination of DNA content of whole fish**  
BURKHARD HORSTKOTTE AND HARTMUT REHBEIN\*

Federal Research Center for Nutrition and Food, Department of Fish Quality, Hamburg 22767, Germany

**ABSTRACT:** The DNA content of whole fish from 31 different North Atlantic fish species was determined. Sample preparation was performed on board the fishery research vessel "Walter Herwig" directly after catch and sorting. Up to three homogenates were prepared of each 10 specimen species by mincing the whole fish. The homogenates were heated to destroy nuclease activity and then stored at frozen temperature until being analyzed in the laboratory. Measurement of DNA content was carried out using the DNA specific fluorescent dye Hoechst 33258 (Serva Biochimica, Heidelberg, Germany). Matrix effects as light scattering and quenching could be estimated by a standard addition of calf thymus DNA. DNA contents were referred to dry weight of sample material and ranged from 570 µg to 3800 µg dry weight of homogenate. The coefficient of variation did not exceed 25% of mean for one species; coefficient of variation for all investigated species did not exceed 30% of mean, which was 1020 µg/g dry weight.

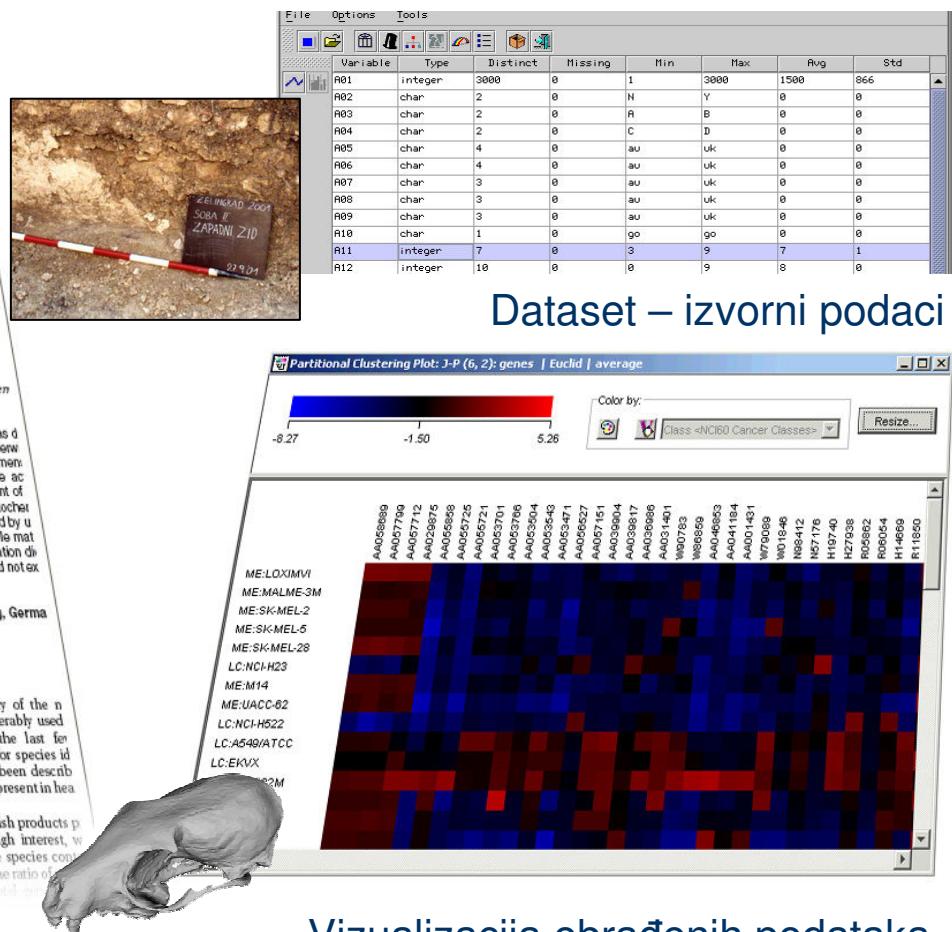
**KEY WORDS:** DNA content, fish, Hoechst 33258 (Serva Biochimica, Heidelberg, Germany)

**INTRODUCTION**

Knowledge of the DNA content of whole fish is a prerequisite for estimating the amount of fish processed to fishmeal, and to determine the composition of fishmeal by quantitative polymerase chain reaction (PCR). Reliable methods for species identification and quantification, and differentiation between conventional fishmeal and meal produced only from slaughter waste will be helpful for control of feed used in the steadily increasing aquaculture industry, especially farmed fish.<sup>1,2</sup>

Due to the relative stability of the nDNA-based methods are preferably used for species identification. Within the last few years mainly qualitative methods for species identification via DNA analysis have been described for highly degraded DNA as present in meat products such as fishmeal.<sup>3</sup>

Quantitative analysis of fish products is a novel research topic of high interest, where information about relative species composition of a sample is determined by the ratio of the average copies to total copies of the genome copies of total DNA.



# KAKO?

## Alati, strategija



# Alati



- E-prints  
[ <http://www.eprints.org> ]



- DSpace  
[ <http://www.dspace.org/> ]



- CDS Invenio  
[ <http://cdsware.cern.ch/cdsware/overview.html> ]



- FEDORA  
[ <http://www.fedora.info> ]

- Virtual Data Center  
[ <http://www.thedata.org/> ]

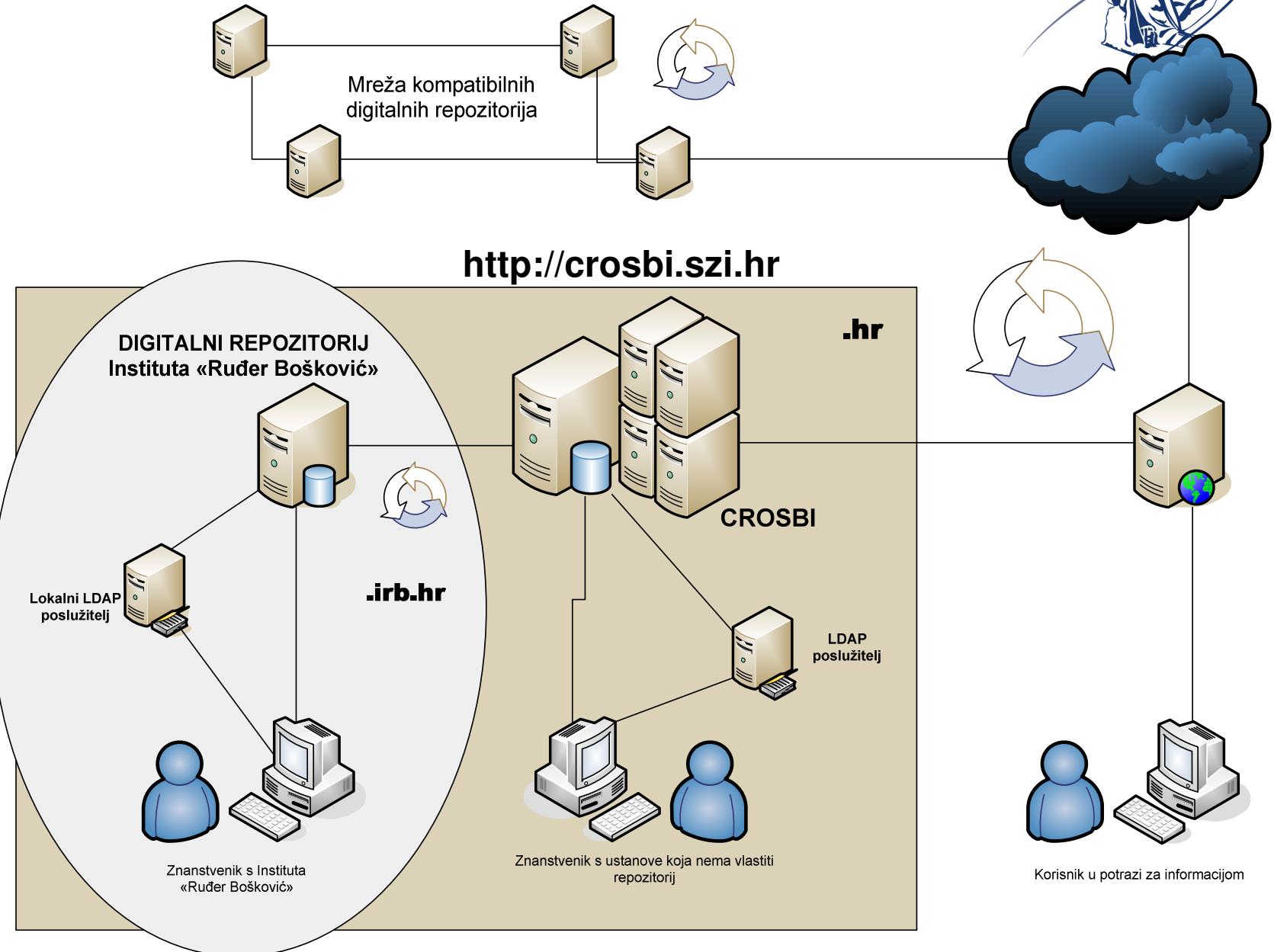


# Zadaci za rješavanje

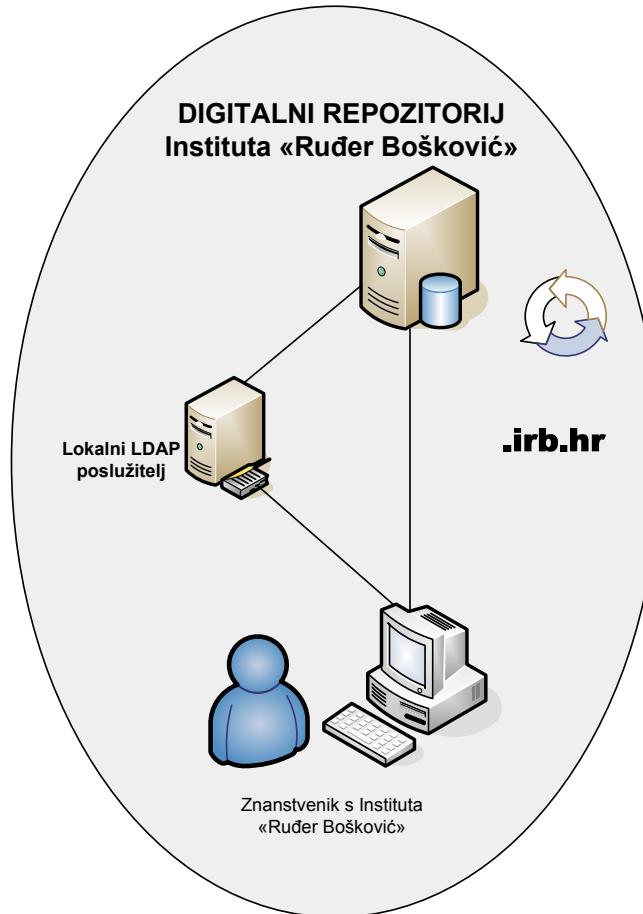


- **Prikupljanje podataka**
  - obaveza samoarhiviranja rezultata znanstvenih istraživanja financiranih javnim sredstvima, problem autorskih prava;
- **Pohrana podataka**
  - ujednačavanje podataka prikupljenih različitim metodama
  - kako smanjiti rizik od gubitka podataka te minimizirati eventualne štete;
- **Reguliranje pristupa**
  - za znanstvenu i istraživačku zajednicu (npr., pristup računalnim resursima za procesiranje podataka temeljem elektroničkog identiteta u sustavu AAI@EduHr);
- **Interoperabilnost**
  - standardi metapodataka i format pohranjenih datoteka;
- **Servisi**
  - softverske aplikacije koje bi omogućile kvalitetnu manipulaciju tako velikim setom dostupnih informacija u svrhu ekstrakcije znanja.

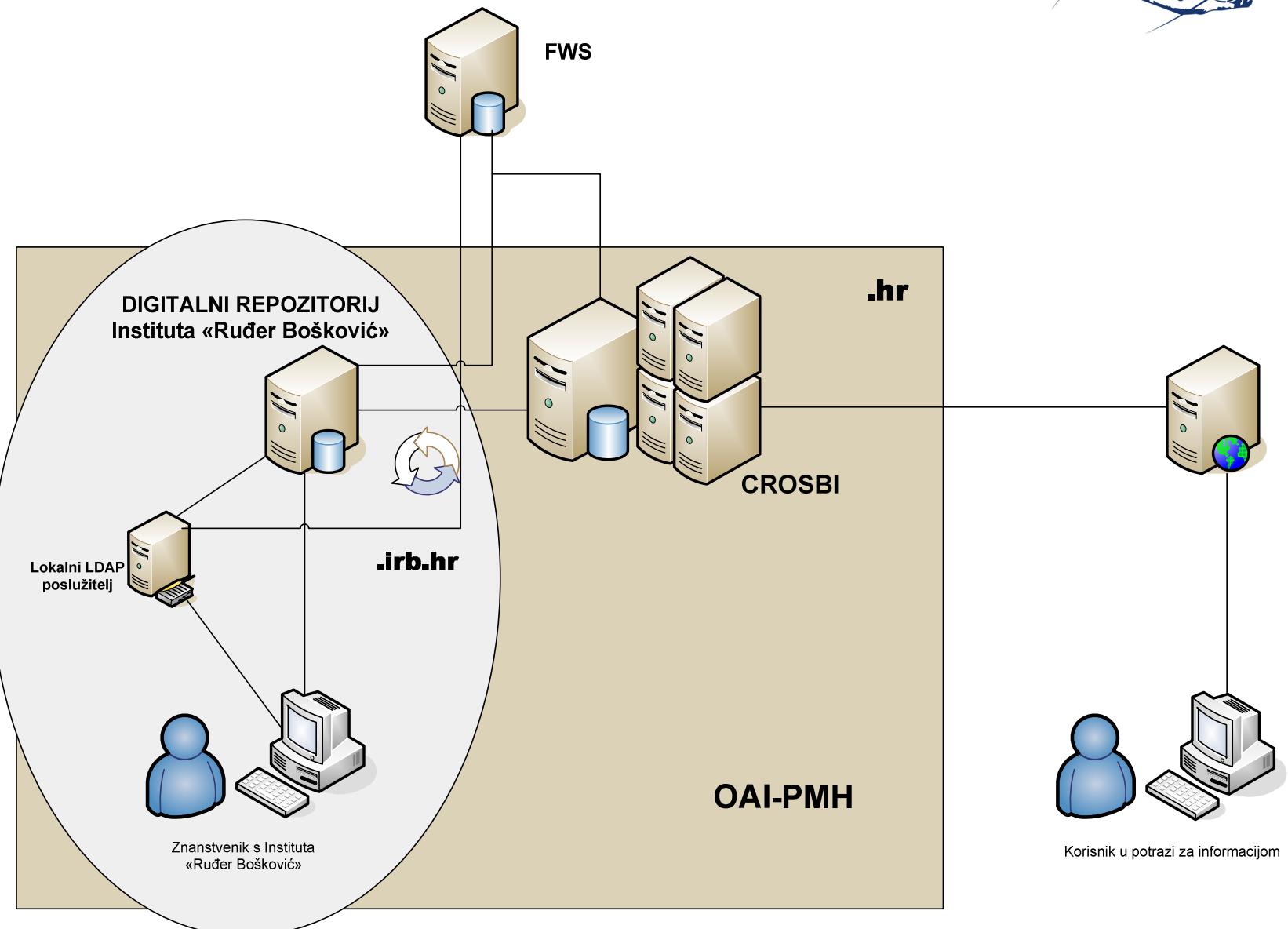
# Integracija IR-a s CROSBI-jem (1)



## Integracija IR-a s CROSBI-jem (2)



## Integracija IR-a s CROSBI-jem (4)



## Svrha implementacije IR-a



- pohrana i očuvanje digitalnih sadržaja,
- jednostavan pristup, pretraživanje i pregled vlastitih dokumenata,
- stvaranje uvjeta znanstvenicima za samostalno arhiviranje svojih radova,
- publiciranje rezultata znanstvenog rada i istraživanja na temeljima "otvorenog pristupa" i u skladu s time
- povećanje vidljivosti i utjecaja tih radova u znanstvenoj zajednici na globalnoj razini.

# Jesam, jesam, video sam ga





# Digitalni repozitoriji znanstvenih informacija

Alen Vodopijevac <alen@irb.hr>  
Knjižnica Instituta Ruđer Bošković