

Primena naprednih tehnologija i korišćenje digitalne tehnologije

Miroljub Stojanović
digitalna.biblioteka@nb.rs



VI Festival DPH 2016.

Digitalna NBS – početak

- 2004. Formirano Odeljenje za razvoj digitalne biblioteke i mikrografiju.
- 2004. Počela sa radom Digitalna Narodna biblioteka Srbije.
- 2004. Objavljena prva digitalna kolekcija Dečja digitalna biblioteka sa 127 digitalnih kopija knjiga iz srpske književnosti za decu.
- 2007. Imala je 50 digitalnih kolekcija i pola miliona digitalnih dokumenata.
- Do danas prošla mnogobrojne transformacije.

Prva digitalna



Дигитална Народна библиотека Србије

■ Почетна ■ Претрага ■ Контакт



Дигитална Народна библиотека Србије

Дигитална Народна библиотека Србије изграђена је у складу са принципима отвореног приступа знању и информацијама. Дигитализована грађа из колекција Народне библиотеке Србије представља јавно национално добро. Уколико сматрате да су Ваша ауторска права нарушена молимо Вас да нам се обратите на адресу digital@nbs.bg.ac.yu како би та неправилност била исправљена.

Избор из базе

Триод цветни

Аутор: **непознат**
Година: **15??** - Место: **непознато**
Сигнатура: **RS-044** - COBISS SR ID: **128733196**
Припада збирци ћирилских рукописа - **Збирка ћирилских рукописа**



Претрага свих збирки:

по целом запису ▾

Претражи

Општи услови о коришћењу

Молимо вас да пажљиво прочитате Опште услове о коришћењу фајлова преузетих са сервера digital.nbs.bg.ac.yu, и да их се придржавате ако имате намеру да преузмете неки од фајлова са нашег сервера.

Услови су следећи:

1. Сви фајлови се бесплатно могу користити ако се при томе не остварује материјална добит.
2. Коришћење које са собом повлачи било какву материјалну корист дозвољено је само уз писмену сагласност Народне библиотеке Србије (у даљем тексту "издавач").
3. Свака употреба фајлова у оквиру служби правних субјеката или за њихове потребе сматра се комерцијалном. Уколико је правни субјект непрофитабилна организација, може од издавача тражити писмену сагласност за бесплатну употребу фајлова. На издавачу је да одлучи да ли ће ову сагласност дати.
4. Забрањено је на било који начин дистрибуирати, размењивати, продавати и мењати фајлове преузете са овог сервера без писмене сагласности издавача.
5. У случају примене фајлова преузетих са овог сервера, обавезно је у оквиру пројекта у коме су исти примењени навести адресу са које је фајл преузет: <http://www.digital.nbs.bg.ac.yu>.
6. Фајлови се дају на употребу такви какви су и преузимају их на властиту одговорност. Издавач не може на себе преузети одговорност за било какву штету коју употреба ових фајлова посредно или непосредно проузрокује.

Ћирилски рукописи

Епска народна поезија

Стара и ретка књига

Књиге

Новине и часописи

Картографска грађа

Гравире и ликовни материјали

Фотодокумента

Плакати и документациони материјал

Музикалије и фонодокументи

Каталози и библиографије

Разно

2004. godina

Dečija digitalna biblioteka



2012. godina

Дигитална Народна библиотека Србије

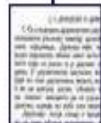
■ Почетна ■ Збирке ■ Контакт



Дигитална Народна библиотека Србије

Представљамо збирке:

Збирка књига Слободана Јовановића



Збирка садржи 16 дигиталних копија издања Сабраних дела Слободана Јовановића (1869–1958), правника, историчара, књижевника, председника Српс...

Даница (1860-1872)



Дигиталне копије страница свих бројева часописа Даница - листа за забаву и књижевност. 1860. године у Новом Саду излази први број првог часо...



Ћирилски
рукописи



Народна
поезија



Стара штампана
књига



Стара и ретка
књига



Књиге



Новине
и часописи



Картографска



Гравире



Фотодокумента



Плакати



Музикалије



Легати



Каталози



Завичајне
збирке



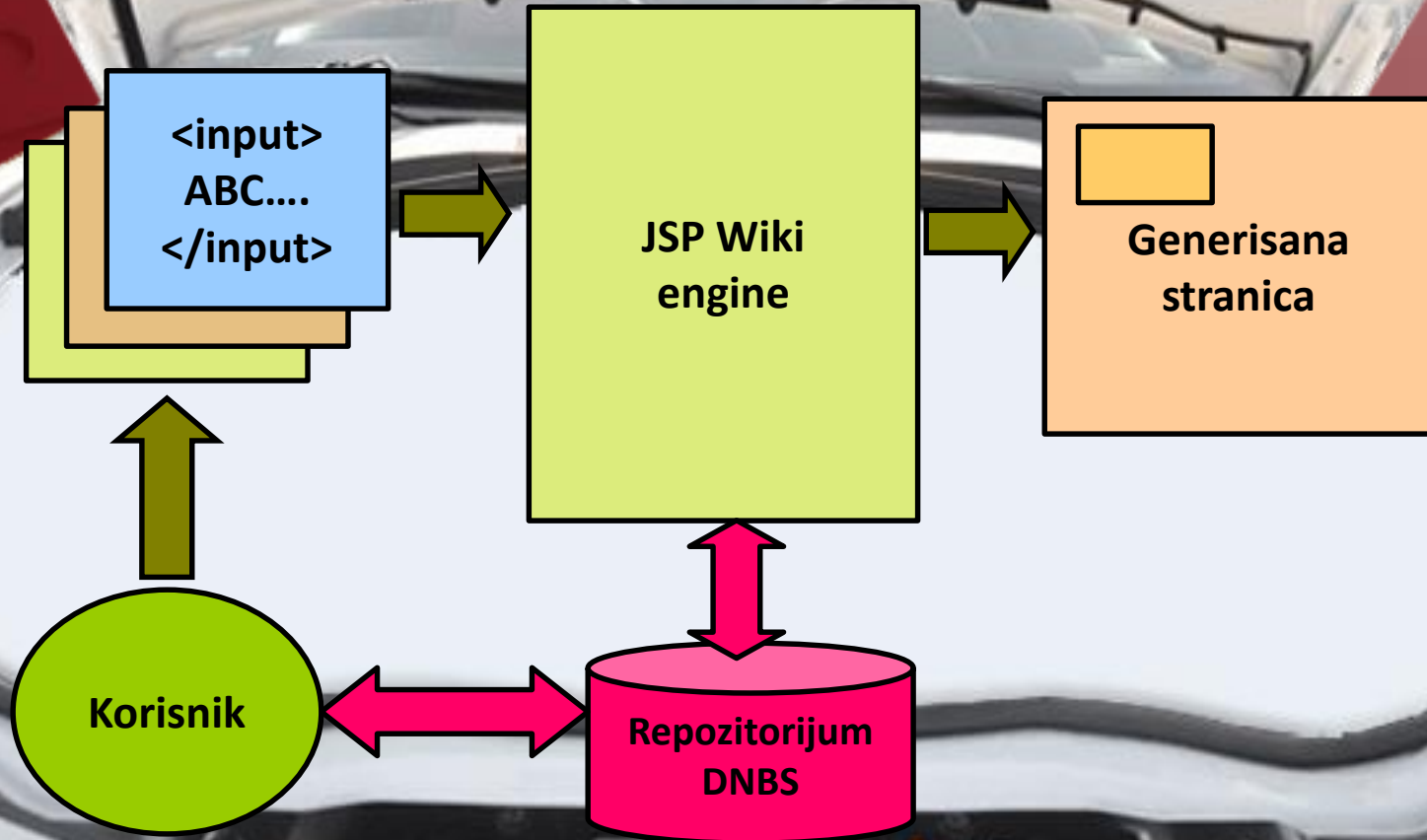
Разно

Дигитална Народна библиотека Србије изграђена је у складу са принципима отвореног приступа знању и информацијама. Дигитализована грађа из колекција Народне библиотеке Србије представља јавно национално добро. Уколико сматрате да су Ваша ауторска права нарушена обратите нам се на digital@nb.rs.

Данас

- Približno 1.200.000 skenova.
- 21. Zbirka i preko 375 podkolekcija.
- Nova platforma – Wiki platforma.
 - U saradnji sa timom stručnjaka MI SANU.
- Novi vizuelni identitet.
- Obogaćena novim kolekcijama.
- Obogaćena novim funkcionalnostima.

Nova platforma – Wiki platforma



Nove funkcionalnosti

- Pretraga na osnovu metapodataka:
 - Jednostavna
 - Napredna sa 10 definisanih elemenata
- Metapodaci se importuju iz kataloga Virtuelne biblioteke Srbije – COBISS.
- 2012. je formirana radna grupa u NBS čiji je zadatak bio da za svaku zbirku definiše šemu za translaciju metapodataka na osnovu eksporta iz kataloga VBS.

Trenutno aktivna DNBS

Речник библиотекарства и
информационих наука

Српска библиографија - Књиге
1868.-1944.

Дигиталне библиотеке-
едукација Форум

ВЕЛИКИ РАТ



ДИГИТАЛНА
НАРОДНА
БИБЛИОТЕКА
СРБИЈЕ

Категорије: Главна > Главна

Пријави се SR | CP | EN

Погледај Упутство за кориснике

ДИГИТАЛНА НАРОДНА БИБЛИОТЕКА СРБИЈЕ

Дигитална Народна библиотека Србије изграђена је у складу са принципима отвореног приступа знању и информацијама. Дигитализована грађа из колекција Народне библиотеке Србије представља јавно национално добро.



КОЛЕКЦИЈЕ

- Новине
- Часописи
- Рукописна периодика
- Књиге
- Збирка ћирилских рукописних књига НБС
- Звучне књиге
- Стара штампана књига
- Стара и ретка књига
- Каталогси и библиографије
- Библиотеке целине и легати
- Фотодокумента
- Нотна грађа
- Звучни снимци
- Плакати и документациони материјал
- Гравире и ликовни материјали
- Картографска грађа
- Народна поезија
- Завичајне збирке
- Стрипови и графичке новеле
- Тематске колекције
- Књиге о ЕУ

ДИГИТАЛНА
НАРОДНА
БИБЛИОТЕКА
СРБИЈЕ

Дигитална Народна библиотека Србије изграђена је у складу са принципима отвореног приступа знању и информацијама. Дигитализована грађа из колекција Народне библиотеке Србије представља јавно национално добро.



Пронађи

Напредна претрага



Primena naprednih tehnologija Ozvučavanja DNBS

- 2014. godine napisali smo projekat “Ozvučavanje sajtova Narodne biblioteke Srbije”.
- Na konkursu kod Ministarstva Trgovine turizma i telekomunikacija dobili smo finansijsku podršku za ovaj projekat.
- Projekat je trajao 6 meseci i planirano je ozvučavanje oficijelnog sajta NBS, Digitalne narodne biblioteke i portala “Veliki rat”.
- Danas, iako je projekat formalno završen, on nastavlja da živi ozvučavanjem novih digitalnih objekata.

Primena naprednih tehnologija Ozvučavanja DNBS

- Iako je Digitalna biblioteka uglavnom usmerena ka vizuelnim komunikacijama odlučili smo da je približimo korisnicima koji nisu u mogućnosti da je vizuelno prate.
- Cilj projekta je povećanje zadovoljstvo svih građana radom Digitalne biblioteke na osnovu aktivnosti u domenu ljudskih prava građana i prava na jednakost, posebno osoba sa invaliditetom.
- Ozvučavanje sajtova omogućava automatsku konverziju tekstualnog sadržaja koji se nalazi na web stranicama u odgovarajući zvučni fajl. Ovo osobama sa invaliditetom pruža mogućnost da ravnopravno prate aktuelne društvene tokove putem Interneta.

Primena naprednih tehnologija Ozvučavanja DNBS

- Pored ovog aspekta u okviru projekta smo uzeli u obzir još dva, ne manje značajna, aspekta:
 - U svetlu savremenih tehnologija i mobilnih uređaja i svi ostali korisnici imaju mogućnost da odslušaju neko poglavlje knjige tokom svog slobodnog vremena ili dok smo u javnom prevozu.
 - Dijaspورا – iseljenici, a naročito deca u dijaspori, imaju mogućnost da slušaju maternji jezik i da ga na taj način uče i usvajaju.

Primena naprednih tehnologija - Ozvučavanja DNBS

- Ozvučavanje se obavlja sintetizacijom tekstova, bilo da je u pitanju TXT, Word ili PDF fajl.
- Postupak sintetizacije predstavlja pretvaranje tekstualnih fajlova u audio zapis i vrši se pomoću Text To Speech servera.
- TTS server je softverska komponenta za pretvaranje teksta u govor.
- Softver može biti instaliran na fizičkom uređaju ili na virtuelnoj mašini (što je kod nas i urađeno).

Primena naprednih tehnologija - Ozvučavanja DNBS

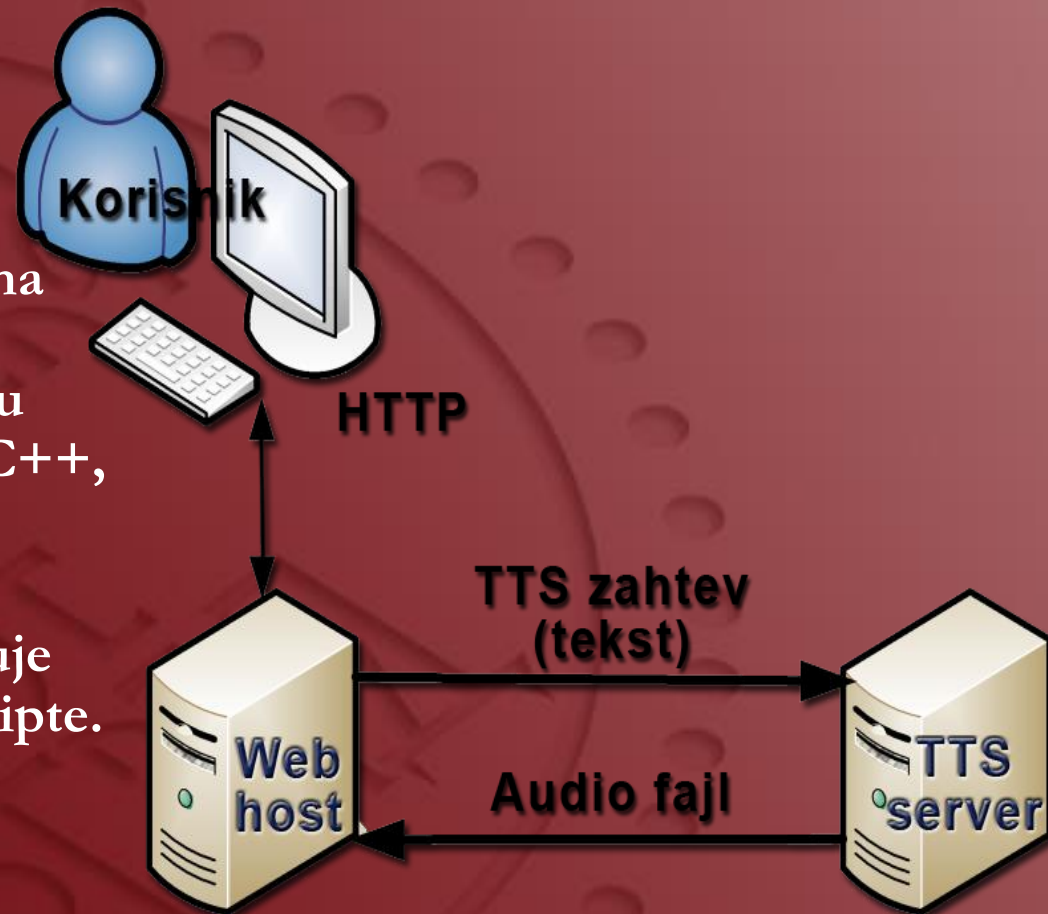
- Sintetizaciju karakterišu sledeće funkcionalnosti:
 - Sintetizovani govor je gotovo prirodnog kvaliteta, ne mnogo različit od prirodnog govora.
 - Podržani jezici su: srpski, hrvatski i makedonski.
 - Moguće je menjati visinu glasa i brzinu govora.
 - Čita latinicu i ćirilicu.
 - Pravilno čita veliki broj stranih reči.
 - Veza sa klijentom uspostavlja se preko protokola, baziranog na IP adresi, tako da TTS server može biti dislociran u odnosu na klijentsku stranu.

Primena naprednih tehnologija - Ozvučavanja DNBS

- Moguće su dve varijante ozvučavanja:
 - Prva varijanta je direktno ozvučavanje internet strana sajta ugradnjom skripti za sintetizaciju u sam kod stranice.
 - Druga varijanta je korišćenje eksterne klijentske aplikacije za sintetizaciju teksta.
- U oba slučaja kao produkt se dobija audio fajl – MP3 formata.

Primena naprednih tehnologija - Ozvučavanja Internet stranica

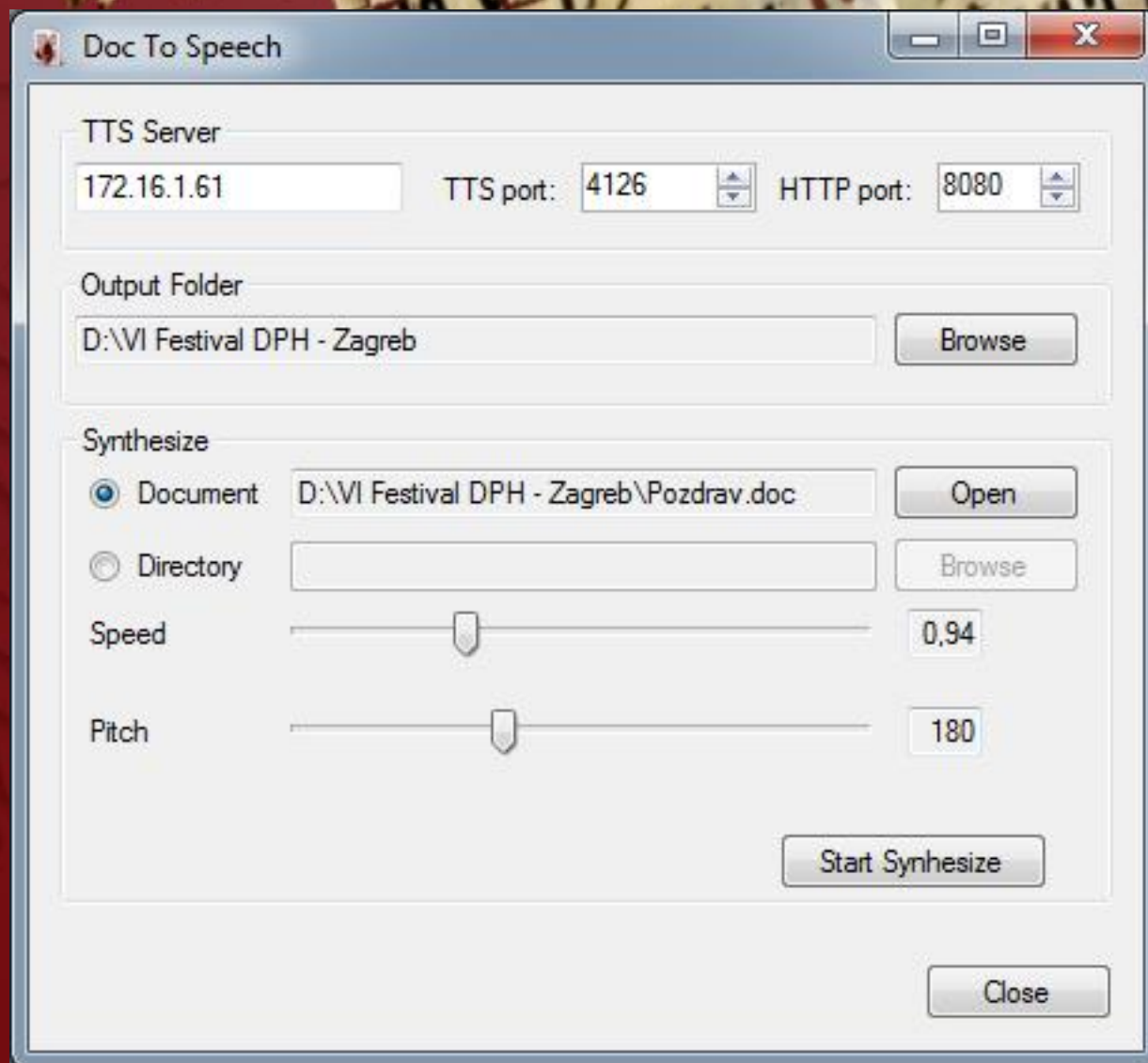
- Dodavanje ove funkcionalnosti bilo kojoj Internet strani je jednostavno zahvaljujući client-server arhitekturi i protokolu komunikacije između Web hosta i TTS servera.
- Upotreba TTS servera je svedena na upotrebu već pripremljenih klijentskih programa. Klijenti su pisani programskim jezicima: C++, PHP, Java i Python.
- Ozvučavanje se vrši tako što se tekst sa Internet stranice upućuje na sintezu putem klijentske skripte.
- Svu komunikaciju sa serverom obavlja pomenuta skripta.



Eksterna klijent aplikacija

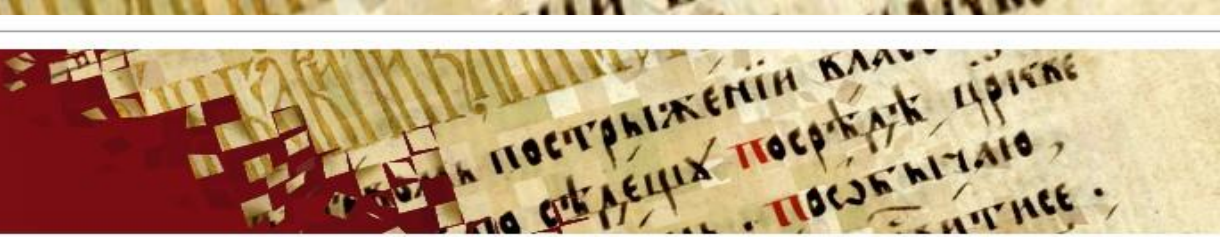
- U slučaju sintetizacije Digitalne biblioteke korišćena je eksterna klijentska aplikacija kojom se odabrani tekst prosleđuje TTS serveru.
- Nakon sintetizacije server vraća audio – MP3 fajl u Output folder.
- Dobijeni MP3 fajl je upload-van na digitalnu biblioteku kao zaseban objekat.

Klijent aplikacija



Postupak ozvučavanja

- Skeniranje
 - Rezulucija 300 dpi.
- Optičko prepoznavanje karaktera - OCR rađeno je Abby fine reader softverom.
- Validacija
 - Predstavlja najduži deo posla.
 - Obavljena je delimično u samoj NBS (volonteri) a delimično putem Crowdsourcing-a.
- Sintetizacija
 - Mogući problemi – uglavnom zbog validacije
 - Iskustva – priprema tekstova pre sintetizacije



Погледај

Упутство за кориснике



Звучне књиге:

Бора Станковић

Изабране приповетке

Стари дани

Коштана

Нечиста крв

Моји знанци

Наш божић

Његова белка

Под окупацијом

Бранислав Нушић

Госпођа министарка

Приповетке

Наход

Мали комади

Мале сцене

Приповетке01

Пут око света

Свет

Бен Акиба

Сабрана дела Бранислава Нушића 19 - Бен Акиба 2

Деветсто петнаеста : Трагедија једног народа 1

Деветсто петнаеста : Трагедија једног народа 2

Приповетке једнога каплара, 2 Рамазанске вечери

Народни посланик



Примена naprednih tehnologija i
korišćenje digitalne tehnologije

Miroljub Stojanović

digitalna.biblioteka@nb.rs

HVALA NA PAŽNJI

VI Festival DPH 2016.