

Web aplikacija za analizu zvuka Verzija: 1.0  
Projektna dokumentacija Datum: 09/11/2025

# **Web aplikacija za analizu zvuka**

## **Projektna dokumentacija**

**Verzija 1.0**

## Sadržaj

1.Puni naziv projekta	3
2.Skraćeni naziv projekta	3
3.Opis problema/teme projekta	3
4.Cilj projekta	3
5.Voditelj studentskog tima	3
6.Rezultat(i)	3
7.Slični projekti	3
8.Resursi	4
9.Glavni rizici	4
10.Smanjivanje rizika	4
11.Glavne faze projekta	4
12.Struktura raspodijeljenog posla (engl. Work Breakdown Structure - WBS)	5
13.Kontrolne točke projekta (engl. milestones)	5
14.Gantogram	6
15.Zapisnici sastanaka	6

## **1.Puni naziv projekta**

Web aplikacija za analizu zvuka

## **2.Skraćeni naziv projekta**

Web aplikacija za analizu zvuka

## **3.Opis problema/teme projekta**

Zvuk i njemu analogan audiosignal mogu se opisati nizom parametara kojima se prikazuje njegova vremenska i frekvencijska struktura te amplituda, odnosno intenzitet.

U okviru projekta potrebno je izraditi web aplikaciju za analizu zvuka.

Aplikacija treba omogućiti unošenje ulaznih podataka, tj. audiosignala na dva načina: 1. snimanjem zvuka pomoću mikrofona u realnom vremenu, i 2. učitavanjem audio datoteka u .wav ili .mp3 formatu. Potrebno je omogućiti i kalibraciju mjernog sustava u smislu razine zvučnog tlaka tako što će se za ulazni audiosignal koji se koristi za kalibraciju moći unijeti stvarna vrijednost razine zvučnog tlaka. U aplikaciji je potrebno implementirati alate za izračun parametara vezanih uz razinu zvučnog tlaka uz standardizirane težinske krivulje, prikaz spektra i spektrograma signala/zvuka, analizu spektra putem niza standardnih filtara širine jedne oktave i jedne trećine oktave te izračun iz toga izvedenih NR vrijednosti kao priznate metode za vrednovanje pozadinske buke.

## **4.Cilj projekta**

Razviti znanja i sposobnosti za izradu audio web aplikacije kroz isporuku gotovog proizvoda. Kroz projekt će se primijeniti stečena znanja iz područja obrade signala, web programiranja i akustike. Poseban naglasak bit će na praktičnoj primjeni teorijskih koncepcata u stvarnom sustavu za analizu zvuka. Rezultat projekta bit će funkcionalna aplikacija koja omogućuje precizna mjerjenja, vizualizaciju i evaluaciju zvučnih podataka.

## **5.Voditelj studentskog tima**

Franko Goričanec

## **6. Rezultat(i)**

Kompletna web aplikacija za analizu zvuka. Popratna dokumentacija.

## **7.Slični projekti**

Audalyzer, Spectrum Analyzer RTA, Room EQ Wizard

## 8.Resursi

Tablica ljudskih resursa

Ime i prezime	E-mail adresa	Napomene
Boris Boronjek	<a href="mailto:boris.boronjek@fer.unizg.hr">boris.boronjek@fer.unizg.hr</a>	Znanje i iskustvo u području digitalne audiotehnike
Yu Xing Jin	<a href="mailto:yu-xing.jin@fer.unizg.hr">yu-xing.jin@fer.unizg.hr</a>	Znanje i iskustvo u području digitalne audiotehnike
Anamarija Sučić	<a href="mailto:anamarija.sucic@fer.unizg.hr">anamarija.sucic@fer.unizg.hr</a>	Znanje i iskustvo u području digitalne audiotehnike
Franko Goričanec	<a href="mailto:franko.goricanec@fer.unizg.hr">franko.goricanec@fer.unizg.hr</a>	Znanje i iskustvo u području digitalne audiotehnike

## 9.Glavni rizici

- Nedovoljno iskustvo u zadanom području
- Problemi kod izrade softvera
- Nije dovoljno procijenjeno vrijeme za izradu projekta
- Poteškoće u povezivanju različitih tehnologija

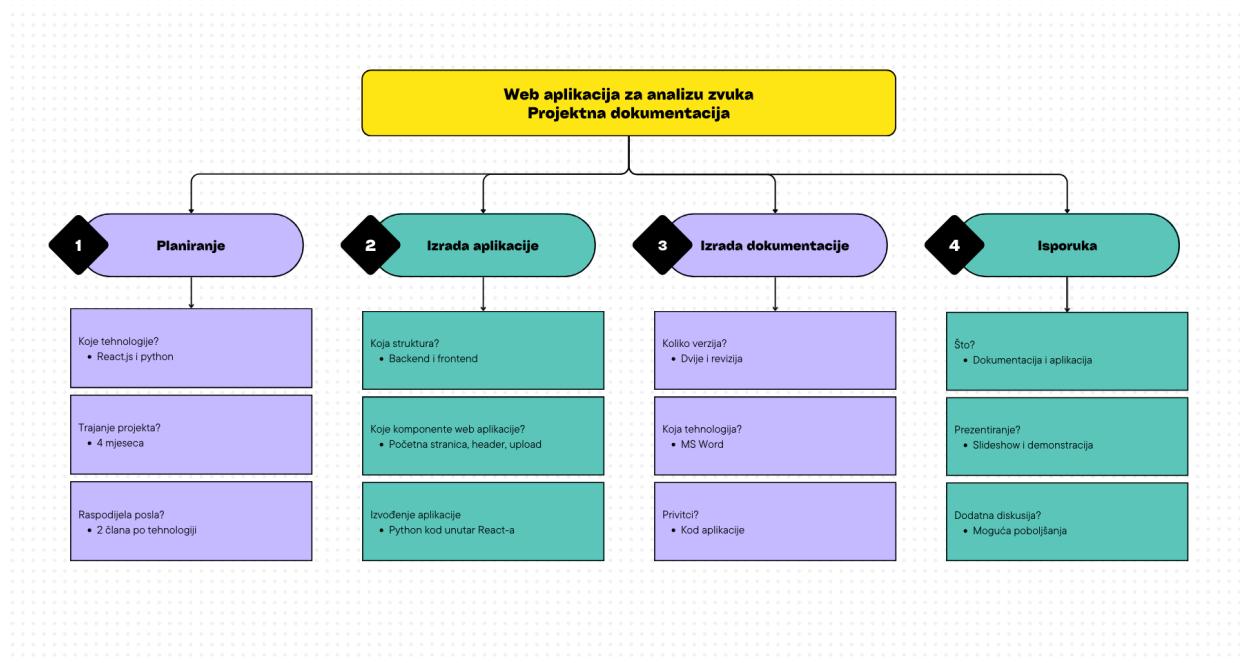
## 10.Smanjivanje rizika

- Proučavanje tehnologija i tematike, komunikacija s mentorom
- Korištenje interneta i gotovih rješenja
- Određivanje milestones-a, sastanci

## 11.Glavne faze projekta

1. Faza: Formiranje timova
2. Faza: Odabir teme
3. Faza: Odabir tehnologija
4. Faza: Raspodijela posla
5. Faza: Izrada prototipa
6. Faza: Izrada web aplikacije
7. Faza: Testiranje
8. Faza: Pisanje završne dokumentacije
9. Faza: Isporuča gotovog proizvoda i dokumentacije
10. Faza: Prezentacija projekta

## 12. Struktura raspodijeljenog posla (engl. Work Breakdown Structure - WBS)

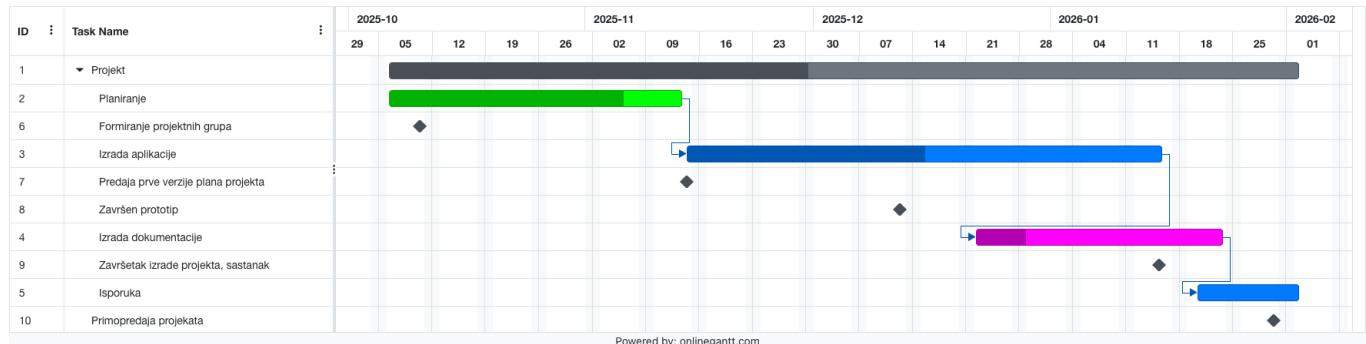


## 13. Kontrolne točke projekta (engl. milestones)

Tablica kontrolnih točki projekta

Kontrolne točke	Planirani datum	Realizirani datum	Status projekta
<b>Formiranje projektnih grupa</b>	10.10.2025.	8.10.2025.	Dogovorena tema, formiranje tima
<b>Predaja prve verzije plana projekta</b>	14.11.2025.	9.11.2025.	Dogovorene tehnologije i raspodijela posla
<b>Završen prototip</b>	12.12.2025.	-	-
<b>Završetak izrade projekta, sastanak</b>	15.1.2026.	-	-
<b>Primopredaja projekata</b>	30.1.2026.	-	-

## 14.Gantogram



## 15.Zapisnici sastanaka

- 8. 10. 2025. Formiranje tima, dogovor oko teme, odabir tehnologija
- 9. 11. 2025. Izrada prve verzije plana projekta, raspodijela posla
- ...

Web aplikacija za analizu zvuka Verzija: 1.0  
Projektna dokumentacija Datum: 09/11/2025

**Suglasan s dokumentom (potpisuju članovi tima):**

Datum: 9.11.2025 Potpis: B.B.

**Yu Xing Jin** Datum:   9.11.2025   Potpis:   Y.X.J.

Datum: 9.11.2025 Potpis: A.S.

Datum: 9.11.2025 Potpis: F.G.

### Odobrio(potpisuje nastavnik):

Izv. prof. dr. sc. Marko Horvat

Datum: \_\_\_\_\_ Potpis: \_\_\_\_\_