

Tehnička dokumentacija

Autor: Patrik Kos

Mentor: Stjepan Šalković, mag. inf. univ. spec. oec.

# Sadržaj

Sadržaj	2
1. Uvod	4
1.1. O autoru	4
1.2. Problem	4
1.3. Rješenje	4
1.4. Osnovne značajke	4
2. Pregled platforme	5
2.1. Landlord	5
2.1.1. Poveznica	5
2.1.2. Naslovna stranica	5
2.1.3. Registracija	6
2.1.4. Web stranice	6
2.1.5. Profil korisnika	7
2.1.6. Sučelje za izradu web stranice	7
2.1.7. Kontakt	10
2.2. CMS	10
2.2.1. Poveznica (demonstracijska stranica)	10
2.2.2. Administracijsko sučelje – izbornik	10
2.2.3. Administracijsko sučelje – naslovnica	11
2.2.4. Administracijsko sučelje – statičke stranice	12
2.2.5. Administracijsko sučelje – objave	13
2.2.6. Administracijsko sučelje – dokumenti	14
2.2.7. Administracijsko sučelje – događaji	15
2.2.8. Administracijsko sučelje – turističke atrakcije	16
2.2.9. Administracijsko sučelje – gastronomski objekti	18
2.2.9. Administracijsko sučelje – audio vodiči	19
2.2.10. Administracijsko sučelje – postavke	19
2.2.11. Administracijsko sučelje – korisnici i dozvole	23
2.2.12. Web stranica – naslovna stranica	24
2.2.13. Web stranica – objave	25
2.2.14. Web stranica – dokumenti	26
2.2.15. Web stranica – događaji	27
2.2.16. Web stranica – turističke atrakcije	28
2.2.17. Web stranica – gastronomski objekti	29



2.2.18. Web stranica – audio vodiči	30
2.2.19. Web stranica – kontakt	31
2.2.20. Web stranica – pristupačnost	32
2.3. Mobilna aplikacija	32
2.3.1. Poveznica (demonstracijska aplikacija)	32
2.3.2. Objave	32
2.3.2. Događaji	34
2.3.3. Ostalo	36
2.3.4. Ostalo – dokumenti	37
2.3.5. Ostalo – turističke atrakcije	38
2.3.6. Ostalo – gastronomski objekti	40
2.3.7. Ostalo – audio vodiči	42
3. Tehničke informacije	44
3.1. Landlord	44
3.1.1. Tehnologije	44
3.1.2. Baza podataka	44
3.2. CMS	45
3.2.1. Tehnologije	45
3.2.2. Baza podataka	45
3.2.3. Laravel Backpack	49
3.2.4. Automatsko generiranje stranice	50
3.3. Server-side rendering	51
3.4. Mobilna aplikacija	51
3.4.1. Tehnologije	51
3.4.2. Ionic	51
3.4.3. Deeplinks	51
3.5. Dokumentiranje	51
3.6. Kontrola izvornog koda	51
3.7. Hosting	52
4. Monetizacija	52
5. Daljnji razvoj	52
6. Zakliučak	52

### 1. Uvod

#### 1.1. O autoru

Moje ime je Patrik Kos, učenik sam 4.bt razreda (smjer tehničar za mehatroniku) u Srednjoj školi Krapina. Programiranjem se bavim još od osnovne škole, a primarno sam orijentiran na razvoj web i mobilnih aplikacija. Kroz zadnjih nekoliko godina radio sam na raznim vlastitim i *open-source* projektima te stekao znanje u raznim tehnologijama.

#### 1.2. Problem

Izrada web stranica za lokalne jedinice samouprave i turističke zajednice zahtjevan je proces koji traži poznavanje raznih tehnologija. Potrebno je odabrati platformu koja će zadovoljavati sve uvjete, instalirati razne dodatke za određene značajke (npr. kalendar događanja), prilagoditi dizajn, dodati sadržaj, odabrati hosting i naposlijetku objaviti stranicu.

### 1.3. Rješenje

Što kad bi sve korake navedene gore mogli svesti na samo jedan? Upravo to radi *sightcms*, na vama je samo da odaberete ime i dodate sadržaj.

### 1.4. Osnovne značajke

- web stranica (automatski generirana)
- mobilna aplikacija
- razne vrste sadržaja (vijesti, događaji, dokumenti, turističke atrakcije i više)
- prilagodljiv dizajn i raspored

## 2. Pregled platforme

#### 2.1. Landlord

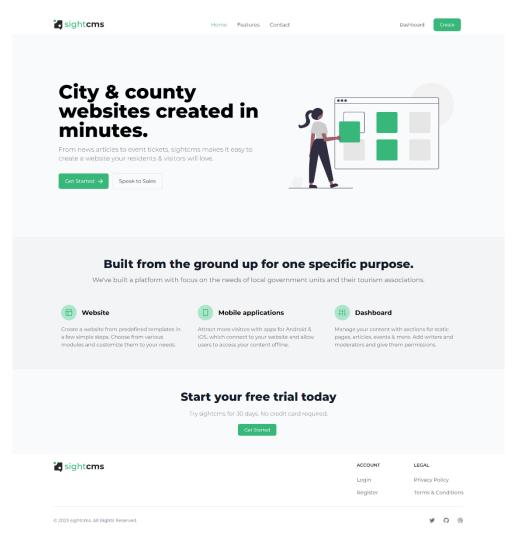
Paket *landlord* sadrži naslovnu stranicu, obrazac za izradu web stranice te sučelje za pregled korisnikovih web stranica i njegovog profila.

#### 2.1.1. Poveznica

https://sightcms.app

#### 2.1.2. Naslovna stranica

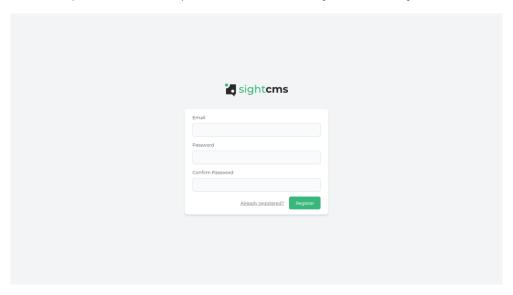
Naslovna stranica informira potencijalne klijente o platformi, prikazuje osnovne značajke, i omogućuje registraciju.



Slika 1 – landlord, naslovna stranica

### 2.1.3. Registracija

Prije izrade web stranica, korisnik se mora registrirati. Traže se samo osnovni podaci kako bi proces bio što brži i jednostavniji.

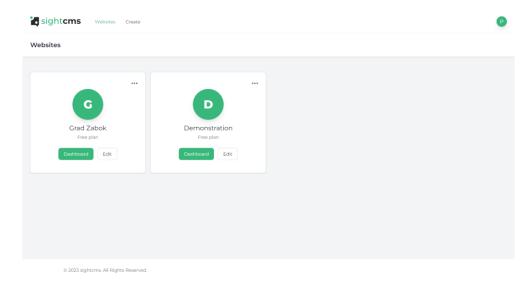


Slika 2 – landlord, registracija

Korisnik se može prijaviti na postojeći račun, kao i zatražiti novu zaporku.

#### 2.1.4. Web stranice

Nakon prijave otvara se administracijsko sučelje koje prikazuje sve korisnikove web stranice.



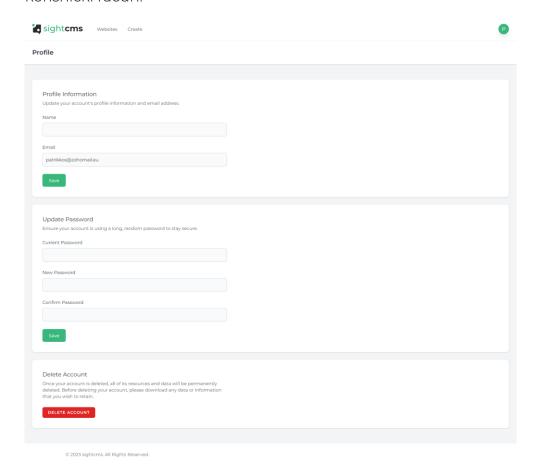
Slika 3 – landlord, popis korisnikovih web stranica

Klikom na Dashboard otvara se sučelje za uređivanje sadržaja stranice, koje je opisano u 2.2. CMS.

Klikom na otvara se sučelje za uređivanje imena i domene stranice.

#### 2.1.5. Profil korisnika

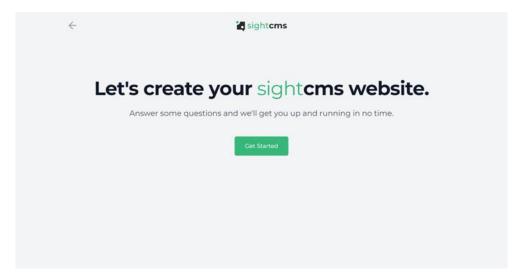
Korisnik može promijeniti svoju email adresu i zaporku te izbrisati svoj korisnički račun.



Slika 4 – landlord, profil korisnika

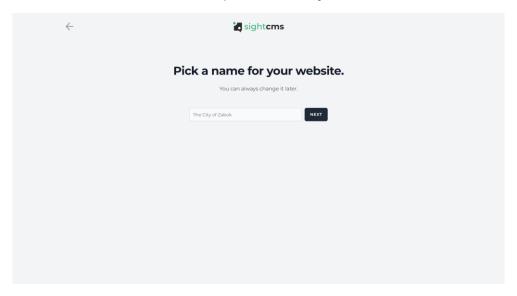
### 2.1.6. Sučelje za izradu web stranice

Klikom na izborniku naslovne stranice ili popisa web stranica otvara se sučelje za izradu web stranice u nekoliko koraka.



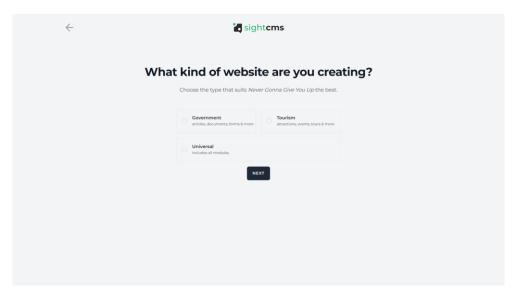
Slika 5 – landlord, sučelje za izradu web stranice, uvodni korak

Klikom na otvara se prvi korak, koji traži unos imena stranice.



Slika 6 – landlord, sučelje za izradu web stranice, prvi korak

Nakon unosa imena, klikom na otvara se drugi korak, na kojem se bira vrsta stranice.



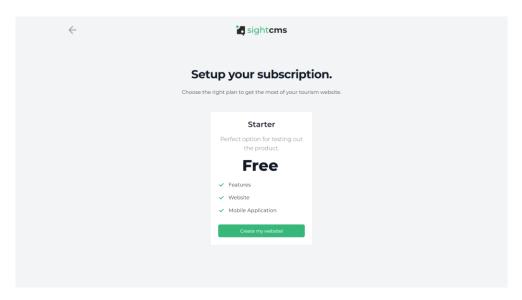
Slika 7 – landlord, sučelje za izradu web stranice, drugi korak

Opcija "*Government*" sadrži module za vijesti, dokumente, događaje i kontakt.

Opcija "*Tourism*" sadrži module za vijesti, događaje, turističke atrakcije, gastronomske objekte i kontakt.

Opcija "Universal" sadrži sve prije navedene module.

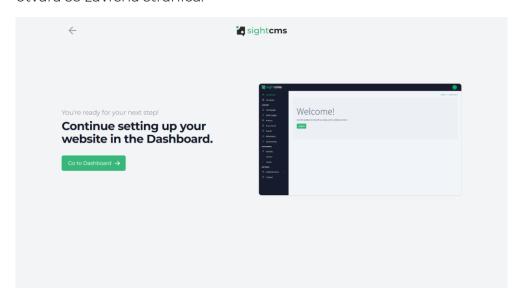
Nakon odabira vrste stranice, klikom na otvara se treći korak obrasca, na kojem se bira plan pretplate.



Slika 8 – landlord, sučelje za izradu web stranice, treći korak

Trenutno postoji samo "*Free*" plan koji je pogodan za testiranje platforme. Više o budućim planovima pretplate i monetizaciji spominje se u 4. Monetizacija.

Nakon odabira plana, klikom na postupak je gotov i otvara se završna stranica.

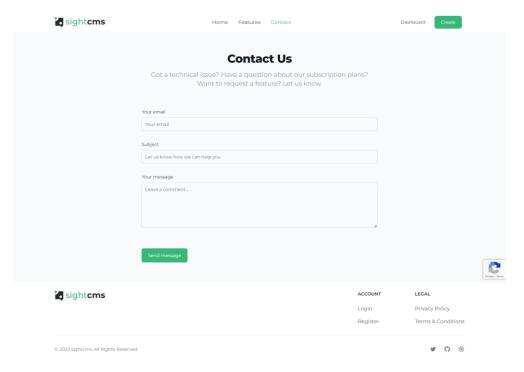


Slika 9 – landlord, sučelje za izradu web stranice, završni korak

Klikom na otvara se administracijsko sučelje nove stranice, koje je opisano u 2.2. CMS.

#### 2.1.7. Kontakt

Stranica sadrži obrazac za kontakt kako bi potencijalni klijenti i korisnici mogli lako postaviti pitanja.



Slika 10 – landlord, kontakt obrazac

#### 2.2. CMS

Paket *cms* sadrži administracijsko sučelje za uređivanje stranice i samu stranicu kao i *API* za mobilnu aplikaciju.

#### 2.2.1. Poveznica (demonstracijska stranica)

https://grad-zabok.sightcms.app/

### 2.2.2. Administracijsko sučelje – izbornik

Administracijsko sučelje sastoji se od izbornika s lijeve strane i samog sadržaja s desne strane.

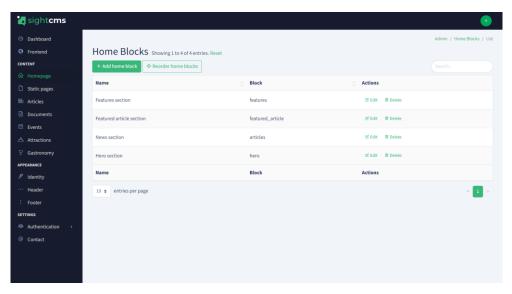
Izbornik sadrži razne poveznice ovisno o odabranom tipu stranice, a podijeljen je u nekoliko odjeljaka.



Slika 11 – cms, izbornik administracijskog sučelja

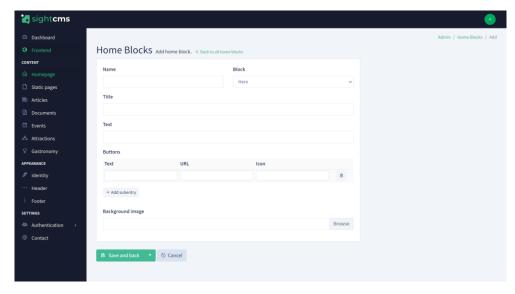
### 2.2.3. Administracijsko sučelje – naslovnica

Modul "*Homepage/Home Blocks*"omogućava lako uređivanje naslovne stranice dodavanjem raznih blokova.



Slika 12 – cms, administracijsko sučelje, naslovnica

Klikom na \*\*Addhomeblock\* otvara se obrazac za dodavanje novog bloka.



Slika 13 – cms, administracijsko sučelje, dodavanje hero bloka na naslovnicu

Moguće je odabrati između 6 vrsta blokova:

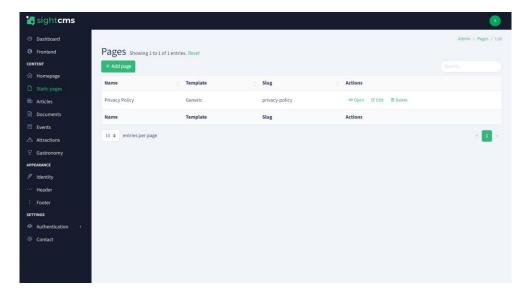
- "Hero" naslovni blok s pozadinom i tekstom
- "Features" blok sa značajkama (tekst, ikona, link)
- "*Text Block*" blok s naslovom i tekstom
- "Text Image Block" blok s naslovom, tekstom i slikama
- "Articles" blok s objavama
- "Featured Article" blok s istaknutom objavom

Svaki od blokova ima svoje specifične postavke.

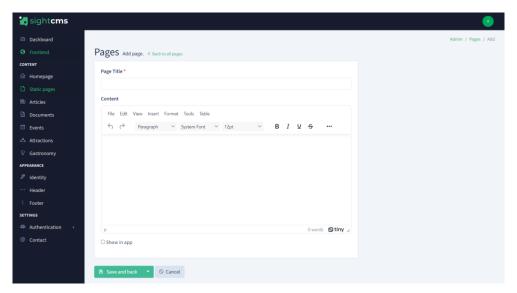
Blokovima se također može promijeniti redoslijed klikom na \*\*Reorder home blocks\*.

### 2.2.4. Administracijsko sučelje – statičke stranice

Modul "*Static Pages*" omogućava upravljanje statičkim stranicama (npr. "*O nama"*).



Klikom na + Add page otvara se obrazac za dodavanje nove stranice.



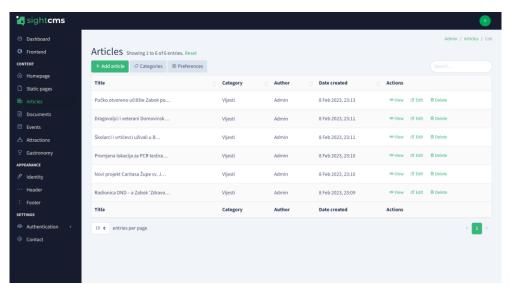
Slika 15 – cms, administracijsko sučelje, dodavanje statičke stranice

Potrebno je navesti naslov stranice i unijeti sadržaj.

Ako je označeno showinapp, stranica će se pokazati u izborniku mobilne aplikacije.

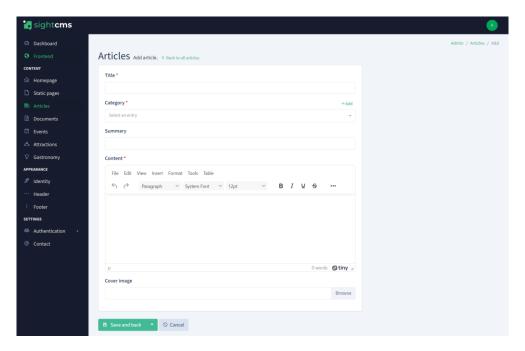
### 2.2.5. Administracijsko sučelje – objave

Modul "Articles" omogućava upravljanje objavama (npr. vijesti) i pridruživanje objava kategorijama.



Slika 16 – cms, administracijsko sučelje, objave

Klikom na + Add article otvara se obrazac za dodavanje nove objave.

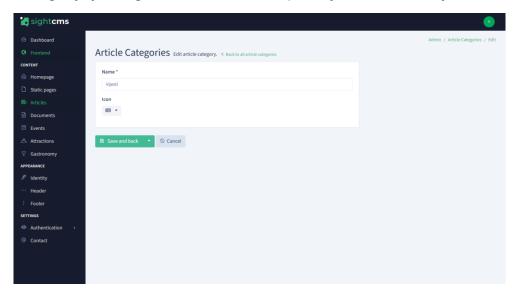


Slika 17 – cms, administracijsko sučelje, dodavanje objave

Potrebno je navesti naslov, odabrati kategoriju i upisati sadržaj. Kategorija se može izabrati iz popisa već postojećih, a ukoliko je potrebno, klikom na <sup>+Add</sup> otvara se obrazac za dodavanje nove kategorije.

Na popisu objava, uz gumb za stvaranje nove objave, postoji i gumb za upravljanje kategorijama <sup>O Categories</sup>.

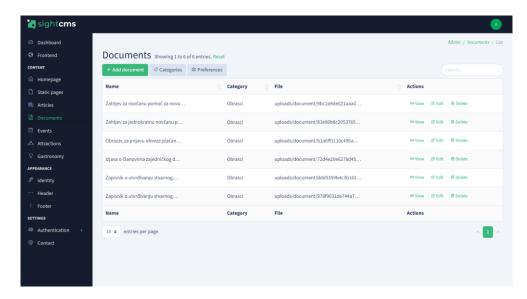
Kategorije je moguće dodati, urediti i promijeniti im redoslijed.



Slika 18 – cms, administracijsko sučelje, dodavanje kategorije objava

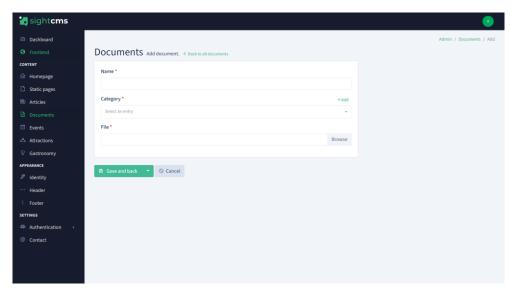
### 2.2.6. Administracijsko sučelje – dokumenti

Modul "Documents" omogućava upravljanje dokumentima (npr. obrasci).



Slika 19 – cms, administracijsko sučelje, dokumenti

Klikom na + Add document otvara se obrazac za dodavanje novog dokumenta.



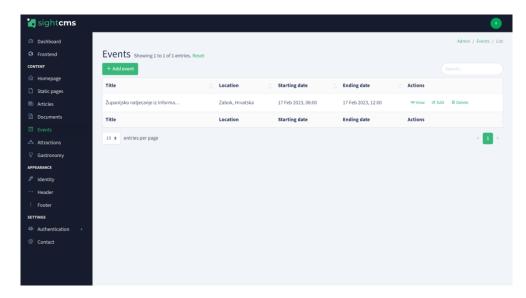
Slika 20 – cms, administracijsko sučelje, dodavanje dokumenta

Potrebno je navesti naziv, odabrati kategoriju i prenijeti datoteku.

Dokumente je također moguće kategorizirati.

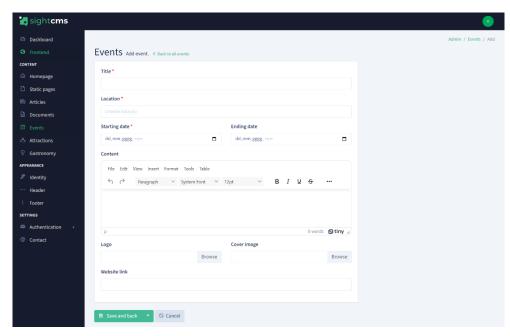
### 2.2.7. Administracijsko sučelje – događaji

Modul "Events" omogućava upravljanje događajima.



Slika 21 – cms, administracijsko sučelje, događaji

Klikom na + Add event otvara se obrazac za dodavanje novog događaja.

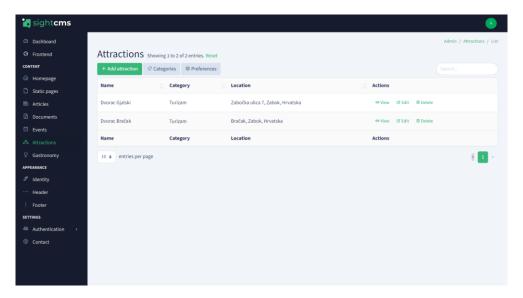


Slika 22 – cms, administracijsko sučelje, dodavanje događaja

Potrebno je navesti naslov, lokaciju i datume. Također se može dodati tekst događaja, logotip, fotografija i poveznica na vanjsku stranicu.

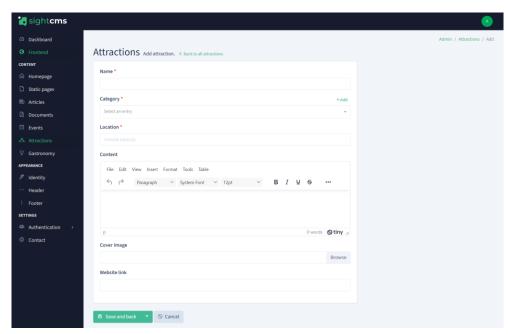
### 2.2.8. Administracijsko sučelje – turističke atrakcije

Modul "Attractions" omogućava upravljanje turističkim atrakcijama.



Slika 23 – cms, administracijsko sučelje, turističke atrakcije

Klikom na + Add attraction otvara se obrazac za dodavanje nove turističke atrakcije.



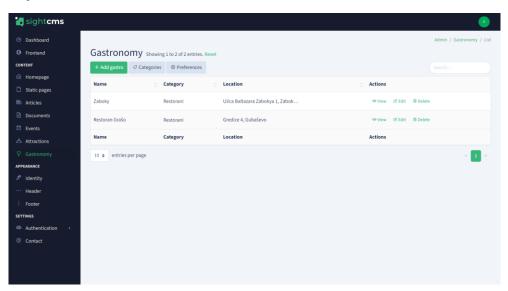
Slika 24 – cms, administracijsko sučelje, dodavanje turističke atrakcije

Potrebno je navesti naziv, kategoriju i lokaciju. Također se može dodati opis atrakcije, fotografija i poveznica na vanjsku stranicu.

Turističke atrakcije je također moguće kategorizirati.

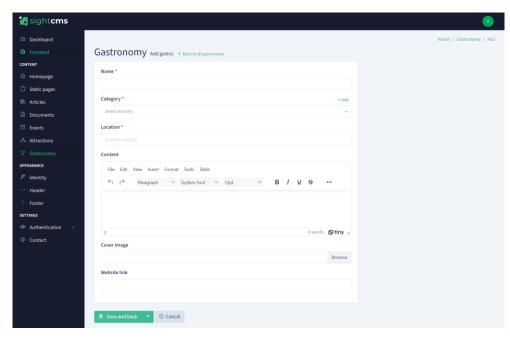
### 2.2.9. Administracijsko sučelje – gastronomski objekti

Modul "*Castronomy*" omogućava upravljanje gastronomskim objektima.



Slika 25 – cms, administracijsko sučelje, gastronomski objekti

Klikom na + Add gastronomy otvara se obrazac za dodavanje novog gastronomskog objekta.



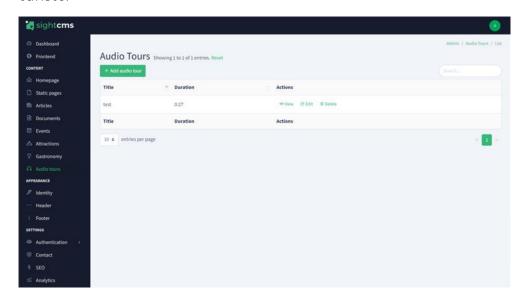
Slika 26 – cms, administracijsko sučelje, dodavanje gastronomskog objekta

Potrebno je navesti naziv, kategoriju i lokaciju. Također se može dodati opis objekta, fotografija i poveznica na vanjsku stranicu.

Gastronomske objekte je također moguće kategorizirati.

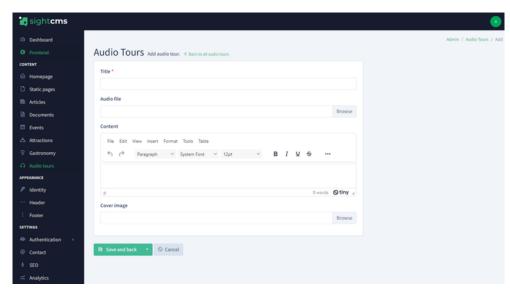
### 2.2.9. Administracijsko sučelje – audio vodiči

Modul "Audio Tours" omogućava upravljanje audio vodičima za turiste.



Slika 27 – cms, administracijsko sučelje, audio vodiči

Klikom na + Add audio tour otvara se obrazac za dodavanje novog audio vodiča.



Slika 28 – cms, administracijsko sučelje, dodavanje audio vodiča

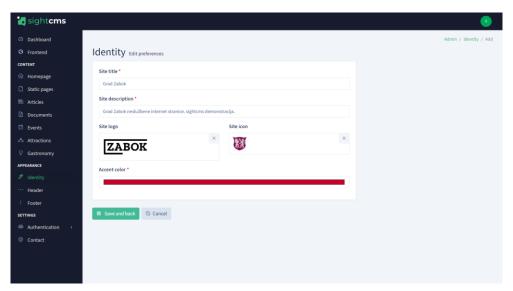
Potrebno je navesti naslov i dodati audio datoteku. Također je moguće dodati tekstualni sadržaj kao i fotografiju.

Nakon dodavanja datoteke, izračuna se i pohrani njena duljina kako bi se kasnije prikazala korisniku.

### 2.2.10. Administracijsko sučelje – postavke

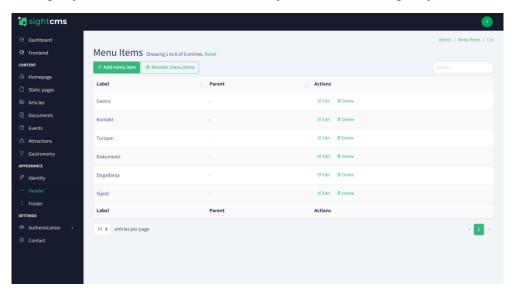
Sučelje sadrži razne kategorije postavki.

Kategorija "*Identity*" omogućava uređivanje naslova i opisa stranice te dodavanje logotipa, ikone i boje.



Slika 29 – cms, administracijsko sučelje, postavke identiteta

Kategorija "Header" služi za uređivanje izbornika u zaglavlju stranice.

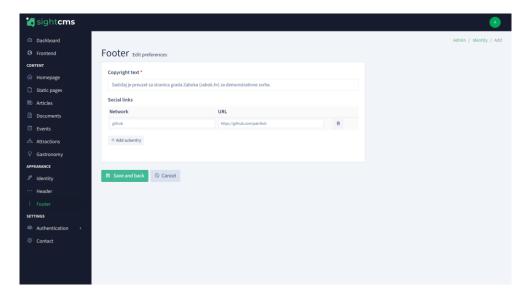


Slika 30 – cms, administracijsko sučelje, uređivanje izbornika

Klikom na + Add menu item otvara se obrazac za dodavanje nove poveznice.

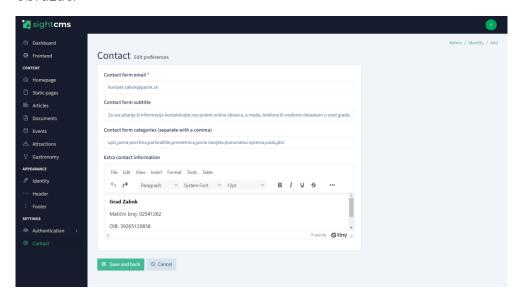
Klikom na • Reorder menu items moguće je promijeniti redoslijed poveznica.

Kategorija "Footer" omogućava uređivanje teksta i dodavanje poveznica na društvene mreže.



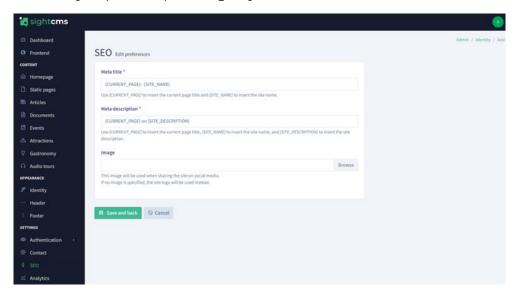
Slika 31 – cms, administracijsko sučelje, uređivanje podnožja

Kategorija "Contact" omogućava uređivanje emaila i teksta za kontakt obrazac.



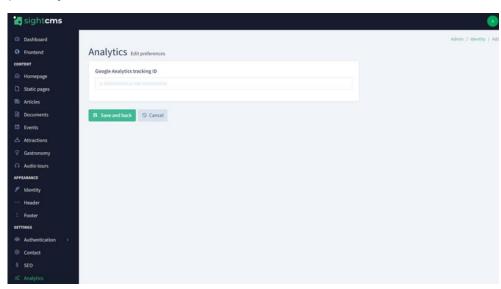
Slika 32 – cms, administracijsko sučelje, uređivanje kontakt informacija

Kategorija "SEO" omogućava uređivanje *meta* naslova i opisa kao i dodavanje *Open Graph* fotografije.



Slika 33 – cms, administracijsko sučelje, uređivanje SEO postavki

Kategorija "Analytics" omogućava dodavanje *Google Analytics* koda za praćenje.

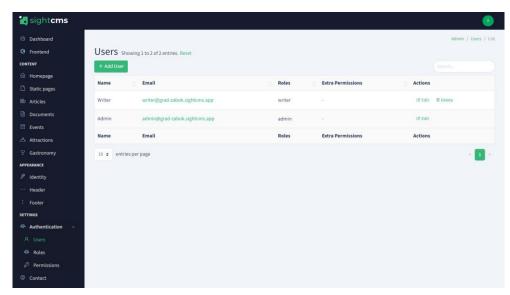


Slika 34 – cms, administracijsko sučelje, uređivanje postavki analitike

### 2.2.11. Administracijsko sučelje – korisnici i dozvole

Uz vlasnika stranice, mogu se dodati i drugi korisnici koji pristupaju stranici i dodaju ili uređuju sadržaj (npr. uloga "writer")

Vlasnik također može postaviti svoju zaporku kako bi se mogao prijaviti direktno na stranici, bez potrebe da prvo otvara *sightcms.app* administracijsko sučelje.



Slika 35 – cms, administracijsko sučelje, popis korisnika

#### 2.2.12. Web stranica – naslovna stranica

Naslovna stranica sastoji se od svih blokova dodanih u administracijskom sučelju.

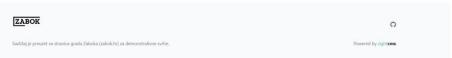




### Vijesti

Pratite najnovija zbivanja u Gradu.





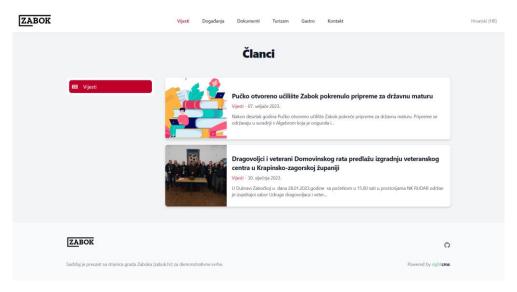
Slika 36 – cms, web stranica, naslovna stranica



Logotip i poveznice u zaglavlju, kao i logotip, tekst i poveznice na društvene mreže u podnožju prikazuju se na svakoj stranici.

### 2.2.13. Web stranica – objave

Prikazane su sve objave. Mogu se filtrirati po kategorijama.

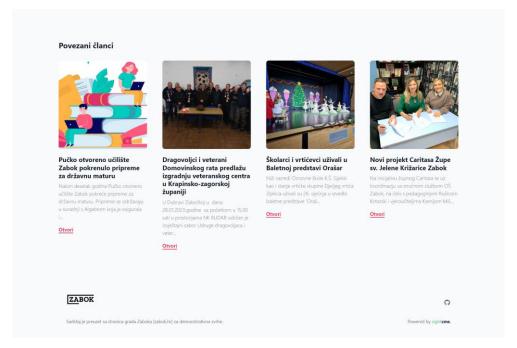


Slika 37 – cms, web stranica, objave (kategorija vijesti)

Klikom na neku od objava otvara se detaljan pregled objave.



0 4 0 4



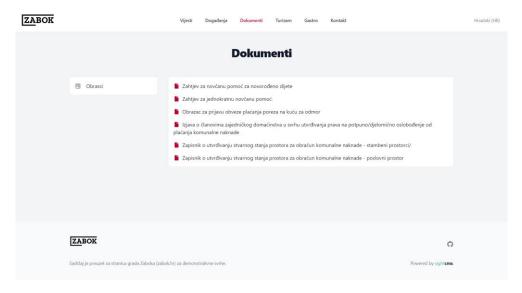
Slika 38 – cms, web stranica, objava

Prikazan je potpuni sadržaj, poveznica na kategoriju, gumbi za dijeljenje kao i povezane objave (iz iste kategorije).

#### 2.2.14. Web stranica – dokumenti

Prikazani su svi dokumenti. Mogu se filtrirati po kategorijama.

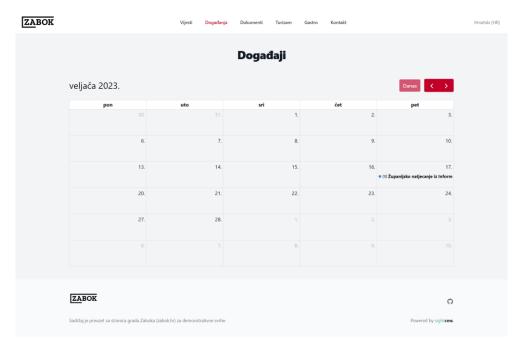
Klikom na neki od dokumenata, on se otvara u novoj kartici, odnosno preuzima.



Slika 39 – cms, web stranica, dokumenti

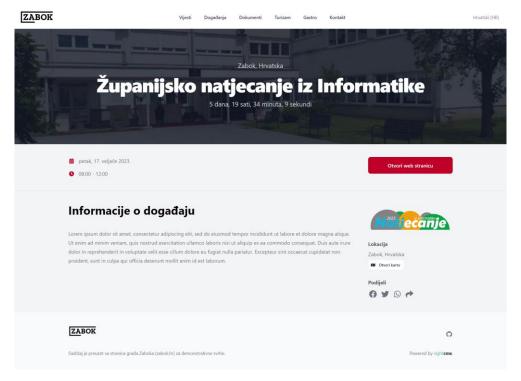
### 2.2.15. Web stranica – događaji

Na kalendaru su prikazani su svi prošli i budući događaji.



Slika 40 – cms, web stranica, kalendar događaja

Klikom na neki od događaja, otvara se detaljan pregled događaja.



Slika 41 – cms, web stranica, događaj

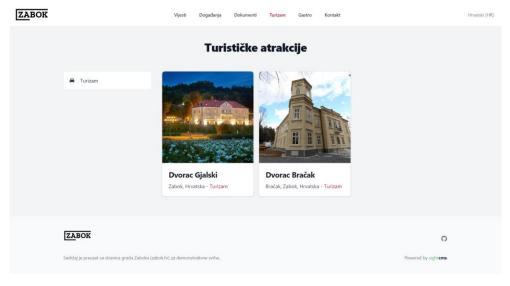
U zaglavlju se nalaze lokacija i ime događaja kao i odbrojavanje do početka događaja.

Ispod zaglavlja prikazan je točan datum i trajanje događaja, kao i link na web stranicu događaja. Također je vidljiv sadržaj događaja i njegov logotip.

Lokacija događaja može biti otvorena na karti, a poveznica na događaj može se podijeliti na društvenim mrežama.

#### 2.2.16. Web stranica – turističke atrakcije

Prikazane su sve turističke atrakcije. Mogu se filtrirati po kategorijama.



Slika 42 – cms, web stranica, turističke atrakcije

Klikom na neku od turističkih atrakcija, otvara se detaljan pregled turističke atrakcije.



Slika 43 – cms, web stranica, turistička atrakcija

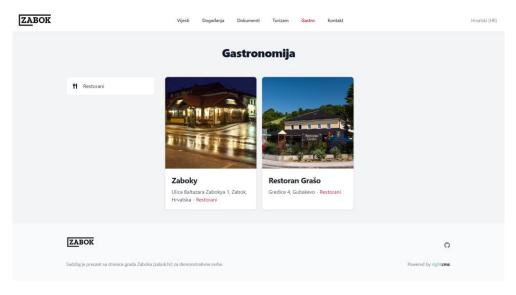
U zaglavlju se nalaze lokacija i ime turističke atrakcije.

Ispod zaglavlja prikazuje se više informacija o turističkoj atrakciji.

Lokacija turističke atrakcije može biti otvorena na karti, a poveznica na turističku atrakciju može se podijeliti na društvenim mrežama.

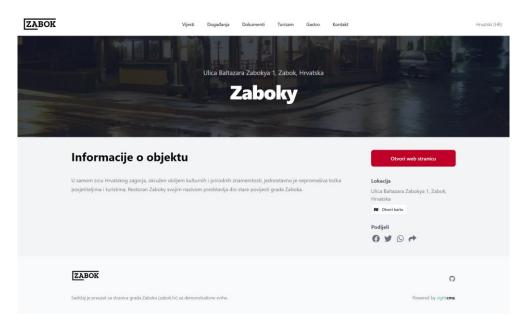
### 2.2.17. Web stranica – gastronomski objekti

Prikazani su svi gastronomski objekti. Mogu se filtrirati po kategorijama.



Slika 44 – cms, web stranica, gastronomski objekti

Klikom na neki od gastronomskih objekata, otvara se detaljan pregled gastronomskog objekta.



Slika 45 – cms, web stranica, gastronomski objekt

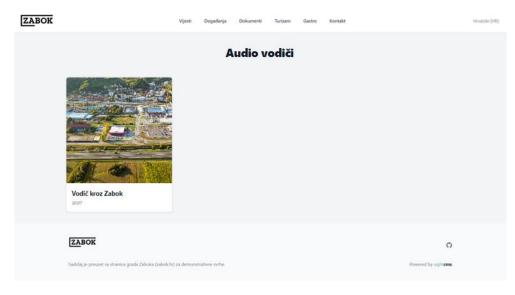
U zaglavlju se nalaze lokacija i ime gastronomskog objekta.

Ispod zaglavlja prikazuje se više informacija o gastronomskom objektu.

Lokacija gastronomskog objekta može biti otvorena na karti, a poveznica na gastronomski objekt može se podijeliti na društvenim mrežama.

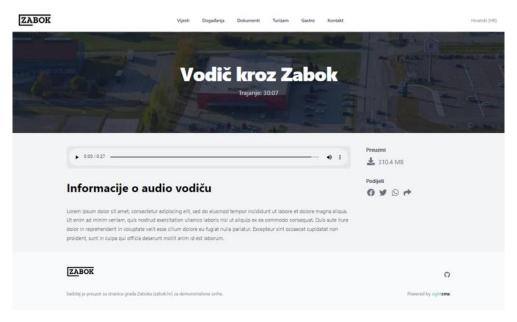
#### 2.2.18. Web stranica – audio vodiči

Prikazani su svi audio vodiči.



Slika 46 – cms, web stranica, audio vodiči

Klikom na neki od gastronomskih objekata, otvara se detaljan pregled audio vodiča.



Slika 47 – cms, web stranica, audio vodič

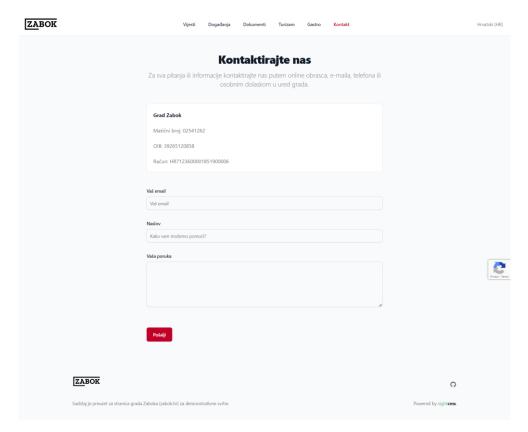
U zaglavlju se nalaze naslov i trajanje audio vodiča.

Ispod zaglavlja prikazuje se sam audio reproduktor kao i više informacija o audio vodiču.

Audio vodič moguće je preuzeti na računalo, a poveznica na audio vodič može se podijeliti na društvenim mrežama.

#### 2.2.19. Web stranica – kontakt

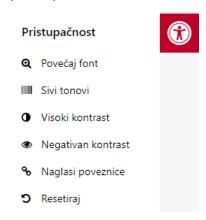
Kontakt stranica prikazuje kontakt podatke iz administracijskog sučelja i omogućava lako slanje upita.



Slika 48 – cms, web stranica, kontakt

### 2.2.20. Web stranica – pristupačnost

Svaka web stranica napravljena CMS-om sadrži izbornik za pristupačnost.



Slika 49 – cms, web stranica, izbornik za pristupačnost

# 2.3. Mobilna aplikacija

Paket *mobile* sadrži sadrži mobilnu aplikaciju koja prikazuje sav sadržaj s web stranice.

### 2.3.1. Poveznica (demonstracijska aplikacija)

https://play.google.com/store/apps/details?id=com.sightcms.app

### 2.3.2. Objave



Prikazane su sve objave. Mogu se filtrirati po kategorijama.



Slika 50 – aplikacija, objave

Klikom na neku od objava otvara se zaslon s više informacija.



#### Promjena lokacija za PCR testiranje na području Krapinsko – zagorske županije

petak, 27. siječnja 2023. u 09:10

Od 1. veljače 2023. godine mijenja se lokacija za uzimanje uzoraka za PCR testiranje u organizaciji Krapinsko-zagorske županije i njezinih zdravstvenih ustanova.

Uzimanje uzoraka za PCR testiranje na SARS-CoV-2 se od 1. veljače 2023. godine (srijeda) više neće obavljati u Općoj bolnici Zabok i bolnici hrvatskih veterana.

Uzimanje uzoraka za PCR testiranje će se od 1. veljače obavljati u Zavodu za javno zdravstvo Krapinsko – zagorske županije – Odjelu za kliničku mikrobiologiju (Zabok, Zivtov trg 3) i to svakim danom osim nedjelje od 7:00 do 09:00 sati.



Slika 51 – aplikacija, objava

Objavu je moguće podijeliti klikom na ikonu u zaglavlju.

### 2.3.2. Događaji

Prikazani su svi događaji. Moguće ih je filtrirati ovisno o datumu događaja:

- nadolazeći
- prošli
- ovaj tjedan
- ovaj mjesec





Slika 52 – aplikacija, događaji

Klikom na neki od događaja otvara se zaslon s više informacija.



#### Županijsko natjecanje iz Informatike

Zabok, Hrvatska

- Od: petak, 17. veljače 2023.
- 2 08:00 to 12:00

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.



Slika 53 – aplikacija, događaj

Prikazane su sve informacije o događaju.

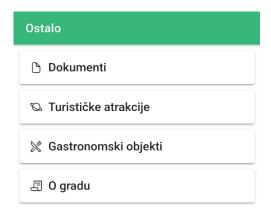
Događaj je moguće podijeliti klikom na ikonu u zaglavlju.

#### 2.3.3. Ostalo

Prikazan je izbornik s dodatnim zaslonima:

- dokumenti
- turističke atrakcije
- gastronomski objekti

Na izborniku se također prikazuju statičke stranice za koje je označeno "show in app".



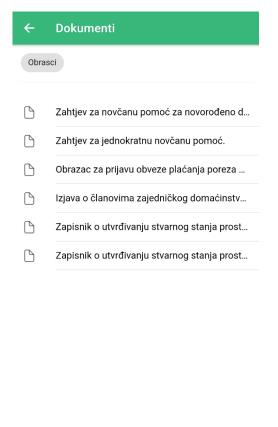


Slika 54 – aplikacija, ostalo

## 2.3.4. Ostalo – dokumenti

Prikazani su svi dokumenti. Mogu se filtrirati po kategorijama.

Klikom na dokument on se preuzima na uređaj.



Slika 55 – aplikacija, dokumenti

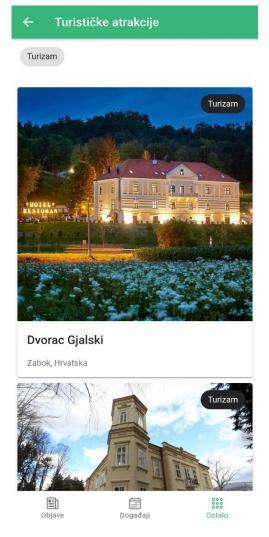
Objave

## 2.3.5. Ostalo – turističke atrakcije

Događaji

Prikazane su sve turističke atrakcije. Mogu se filtrirati po kategorijama.

ostalo



Slika 56 – aplikacija, turističke atrakcije

Klikom na atrakciju otvara se zaslon s više informacija.



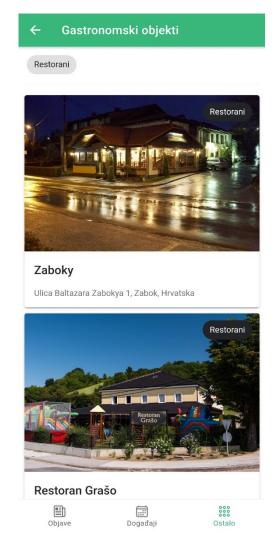
Slika 57 – aplikacija, turistička atrakcija

Prikazane su sve informacije o turističkoj atrakciji.

Turističku atrakciju je moguće podijeliti klikom na ikonu u zaglavlju.

# 2.3.6. Ostalo – gastronomski objekti

Prikazani su svi gastronomski objekti. Mogu se filtrirati po kategorijama.



Slika 58 – aplikacija, gastronomski objekti

Klikom na gastronomski objekt otvara se zaslon s više informacija.





Slika 59 – aplikacija, gastronomski objekt

Prikazane su sve informacije o gastronomskom objektu.

Gastronomski objekt je moguće podijeliti klikom na ikonu u zaglavlju.

### 2.3.7. Ostalo – audio vodiči

Prikazani su svi audio vodiči.

Klikom na audio vodič otvara se zaslon s više informacija.



Slika 60 – aplikacija, audio vodič

Prikazane su sve informacije o audio vodiču kao i audio reproduktor.

Audio vodič je moguće preuzeti na uređaj klikom na "Preuzmi".

Audio vodič je moguće podijeliti klikom na ikonu u zaglavlju.

# 3. Tehničke informacije

### 3.1. Landlord

### 3.1.1. Tehnologije

Frontend: Vue.js, TailwindCSS

Backend: Laravel, Inertia, MongoDB

#### 3.1.2. Baza podataka

Za bazu podataka korišten je MongoDB, primarno zbog mogućnosti skaliranja i nedefinirane strukture podataka.

Baza se sastoji od svega 3 tablice ("collections"):

```
- "users" - sadrži podatke o registriranim korisnicima
[
   "_id": {
     "$oid": "63e421c815b99891d5027d92"
    "email": "demo@sightcms.app",
    "password": "",
    "remember_token": ""
- "tenants" - sadrži podatke o web stranicama
   "_id": {
     "$oid": "63e421d922e8e10a440ab5f2"
   "slug": "grad-zabok",
   "user_id": "63e421c815b99891d5027d92",
    "name": "Grad Zabok",
   "type": "all",
   "plan": "free",
    "database": "sightcms-grad-zabok",
   "domain": "grad-zabok.sightcms.app",
    "migrated": true
 }
- "login_tokens" - sadrži tokene za automatsku prijavu
 {
   "_id": {
     "$oid": "63e4372125671f52380001b2"
    "token": "dc9c5e54e9ab30a73a18346a38d42a4f38fd3b8e0f924466925bb9af86f1379c",
    "expires_at": {
     "$date": {
       "$numberLong": "1675901005380"
    "tenant_id": "63e4371e7529fb3c36014b32",
 }
]
```

#### 3.2. CMS

### 3.2.1. Tehnologije

Frontend: Vue.js, TailwindCSS

Backend: Laravel, Inertia, MongoDB

### 3.2.2. Baza podataka

Za bazu podataka korišten je MongoDB, primarno zbog mogućnosti skaliranja i nedefinirane strukture podataka.

Baza se sastoji od nekoliko tablica ("collections"):

```
- "article_categories" - sadrži kategorije objava
  {
    "_id": {
     "$oid": "63e42aa026d6b094b306a0e8"
    "name": "Vijesti",
   "slug": "vijesti",
"icon": "far fa-newspaper",
    "lft": 0
 }
- "articles" - sadrži objave
[
  {
    "_id": {
      "$oid": "63e42ba36c608855360e1ab4"
    "title": "Radionica DND - a Zabok 'Zdravo i fino'",
    "article_category_id": "63e42aa026d6b094b306a0e8",
    "summary": "Društvo Naša djeca Zabok i...",
    "content": "Društvo Naša djeca Zabok i Savez društava Naša djeca...",
    "image": "uploads/articles/c3a4b82eca4f00bfdb94fbb3a8e5f5bd.jpg",
    "slug": "radionica-dnd-a-zabok-zdravo-i-fino",
    "user_id": "63e42aa026d6b094b306a0e4",
    "published at": "2023-01-25T13:15:38"
 }
- "attraction_categories" - sadrži kategorije turističkih atrakcija
   "_id": {
      "$oid": "63e4348c78a1fbb195066c84"
    "name": "Turizam",
    "icon": "fas fa-car-alt",
    "slug": "turizam",
"lft": 0
 }
]
- "attractions" - sadrži turističke atrakcije
  {
```

```
"_id": {
     "$oid": "63e434e81b000c548a0d5604"
    "name": "Dvorac Bračak",
   "attraction_category_id": "63e4348c78a1fbb195066c84",
   "location": "Bračak, Zabok, Hrvatska",
    "content": "Dobrodošli u maleni dvorac Bračak...",
   "image": "uploads/attractions/3eda9b480571a6e388e5d6872897df73.jpeg",
   "website_link": "https://bracak.croenergy.eu/",
    "slug": "dvorac-bracak"
 }
1
- "audio_tours" - sadrži audio vodiče
[
 {
   "_id": {
     "$oid": "643c4e07a26c2cb34202e22a"
   "title": "Vodič kroz Zabok",
   "file": "uploads/audio-tours/899a09bce309e7380e78c96d0be330c9.mp3",
   "duration": "30:07",
    "content": "Lorem ipsum...",
    "slug": "vodic-kroz-zabok",
   "image": "uploads/audio-tours/809bc9ae143e92c7bb151437a761e75e.png"
 }
]
- "document_categories" - sadrži kategorije dokumenata
[
 {
   "_id": {
     "$oid": "63e4337cb55087bb2208eba4"
   "name": "Obrasci",
   "icon": "fab fa-wpforms",
"slug": "obrasci",
   "lft": 0
 }
1
- "documents" - sadrži dokumente
 {
   "_id": {
      "$oid": "63e43382ab85c747b3039b64"
   "name": "Zapisnik o utvrđivanju stvarnog stanja...",
   "document_category_id": "63e4337cb55087bb2208eba4",
   "file": "uploads/document/978f9031de744a7ff0d8470d03e889cc.doc",
   "slug": "zapisnik-o-utvrdivanju-stvarnog-stanja"
 }
]
```

```
- "events" - sadrži događaje
  {
    "_id": {
      "$oid": "63e4331151c288bd760a2ac4"
    "title": "Županijsko natjecanje iz Informatike",
    "location": "Zabok, Hrvatska",
"date_from": "2023-02-17T08:00",
    "date_to": "2023-02-17T12:00",
    "content": "Lorem ipsum dolor sit amet...",
    "logo": "uploads/events/92a68b5f40f087def39cbad958ae0114.png",
    "image": "uploads/events/db766d37b06db3c8082fd4f462a17986.jpg",
    "slug": "zupanijsko-natjecanje-iz-informatike",
    "website_link": "https://informatika.azoo.hr/"
 }
]
- "gastro_categories" - sadrži kategorije gastro. objekata
[
 {
    "_id": {
      "$oid": "63e435be4c0c0fbb9c091e84"
    "name": "Restorani",
    "slug": "restorani",
"icon": "fas fa-utensils",
    "lft": 0
 }
1
- "gastros" – sadrži gastronomske objekte
[
  {
    "_id": {
      "$oid": "63e435d46fdd9b825f049ea4"
    "name": "Restoran Grašo",
    "gastro_category_id": "63e435be4c0c0fbb9c091e84",
    "location": "Gredice 4, Gubaševo",
    "content": "Restoran Grašo nudi vrhunski roštilj...",
    "image": "uploads/gastro/177af8ed4afcbb415a2aa2ae6ed898ee.jpg",
    "website link": "https://www.facebook.com/profile.php?id=100055053834186",
    "slug": "restoran-graso"
 }
1
- "home_blocks" – sadrži blokove naslovne stranice
[
  {
    "_id": {
      "$oid": "63e42aa026d6b094b306a0e5"
    "block": "hero",
"name": "Hero section",
    "extras": {
   "title": "Neslužbene stranice Grada Zaboka",
   "text": "Dobrodošli na sightcms demonstraciju!",
      "buttons": [{
            "text": "Događanja",
             "url": "/events"
      }],
"image": "uploads/home/ab6c62fd5f8f8f35550f40a8a2acb6cd.jpg"
   },
"lft": 2
 }
]
```

```
- "menu_items" – sadrži poveznice izbornika
 {
    "_id": {
     "$oid": "63e431288b881e1c610e8ff4"
    "name": "Vijesti",
    "type": "internal_link",
"link": "/articles/vijesti",
    "lft": 2
 }
]
- "pages" – sadrži statičke stranice
[
 {
    "_id": {
      "$oid": "63e42aa026d6b094b306a0e7"
   },
"template": "generic",
    "name": "Privacy Policy",
    "title": "Privacy Policy",
    "content": "This is the Privacy Policy static page...",
    "slug": "privacy-policy"
 }
]
- "permissions" – sadrži korisničke dozvole
[
 {
    "_id": {
    "^^id"
      "$oid": "63e42aa026d6b094b306a0d4"
    "guard_name": "web",
    "name": "*",
    "role_id": [
      "63e42aa026d6b094b306a0d3"
 }
]
- "preferences" – sadrži postavke
 {
    "_id": {
     "$oid": "63e42aa026d6b094b306a0c4"
    "section": "identity",
    "key": "title",
    "value": "Grad Zabok"
 }
]
- "roles" – sadrži korisničke uloge
[
 {
    "_id": {
     "$oid": "63e42aa026d6b094b306a0d3"
   },
"name": "admin",
"permission_id": ["63e42aa026d6b094b306a0d4"],
"5"555555556d5b094b306a0ed"
    "user_ids": ["63e42aa026d6b094b306a0e4"
]
```

4

```
- "users" - sadrži korisnike

[
{
    "_id": {
        "$oid": "63e42aa026d6b094b306a0e4"
    },
    "name": "Admin",
    "email": "admin@grad-zabok.sightcms.app",
    "owner": true,
    "role_ids": [
        "63e42aa026d6b094b306a0d3"
    ]
    }
]
```

#### 3.2.3. Laravel Backpack

Laravel Backpack korišten je za lakšu i bržu izradu administracijskog sučelja. Dodatno je nadograđen raznim vrstama polja.

WYSIWYG TinyMCE polje:

```
cms/resources/views/vendor/backpack/crud/fields/wysiwyg.blade.php
```

```
{{-- Backpack admin panel WYSIWYG field - my implementation of tinyMCE. --}}
   $field['value'] = old_empty_or_null($field['name'], '') ?? ($field['value'] ??
($field['default'] ?? ''));
@endphp
@include('crud::fields.inc.wrapper_start')
   <label>{!! $field['label'] !!}</label>
   @include('crud::fields.inc.translatable_icon')
    <textarea
       name="{{ $field['name'] }}"
       data-init-function="bpFieldInitWysiwyg"
       @include('crud::fields.inc.attributes')>{{ $field['value'] }}</textarea>
   {{-- HINT --}}
   @if (isset($field['hint']))
        {!! $field['hint'] !!}
   @endif
@include('crud::fields.inc.wrapper_end')
{{-- CUSTOM JS --}}
@push('crud fields scripts')
   @loadOnce('wysiwyg_tinymce')
       <script src="https://cdn.tiny.cloud/1/{{ config('services.tinymce.key')}</pre>
}}/tinymce/6/tinymce.min.js" referrerpolicy="origin"></script>
       <script>
           function bpFieldInitWysiwyg(element) {
               tinymce.init({
                   target: element.get(∅),
                   plugins: 'anchor autolink charmap codesample emoticons image link lists
media searchreplace table visualblocks wordcount',
                   toolbar: 'undo redo | blocks fontfamily fontsize | bold italic underline
strikethrough | link image media table mergetags | addcomment showcomments |
spellcheckdialog a11ycheck typography | align lineheight | checklist numlist bullist indent
outdent | emoticons charmap | removeformat',
               });
        </script>
   @endLoadOnce
@endpush
```

#### 3.2.4. Automatsko generiranje stranice

Postoji samo jedna kopija paketa *cms* na web serveru, a svaka web stranica ima svoju zasebnu bazu podataka.

Korišten je *wildcard subdomain* sustav koji automatski pronalazi odgovarajuću web stranicu ovisno o poddomeni.

Prilikom prvog otvaranja nove web stranice, poziva se kod za migraciju baze podataka.

cms/app/TenantMigrator.php

```
public static function migrate()
    // Don't run on console commands.
    if(app()->runningInConsole()) return;
    $tenant = app('currentTenant');
    if(!$tenant) return;
    if($tenant->migrated) return;
    self::migrateTenant($tenant);
public static function migrateTenant($tenant)
    // Insert default preferences.
    self::seedClass('PreferencesSeeder');
    // Set page title from tenant name.
    Preference::where('key', 'title')->update(['value' => $tenant->name]);
    // Insert default roles & permissions.
    self::seedClass('RolePermissionSeeder');
    // Create default admin user.
    $adminUser = User::create([
        'name' => 'Admin',
        'email' => 'admin@' . $tenant->domain,
        'owner' => true
    $adminUser->assignRole('admin');
    // Insert default menus depending on tenant type.
    if($tenant->type == 'government') { // TODO: ENUM
        self::seedClass('MenuGovernmentSeeder');
    } else if($tenant->type == 'tourism') {
        self::seedClass('MenuTourismSeeder');
    } else {
        self::seedClass('MenuAllSeeder');
    // Insert default home blocks.
    self::seedClass('HomeBlockSeeder');
    // Insert default pages.
    self::seedClass('PageSeeder');
    // Insert default article.
    self::seedClass('ArticleSeeder');
    $tenant->migrated = true;
    $tenant->save();
}
```

## 3.3. Server-side rendering

Sve web stranice u projektu koriste tzv. *server-side rendering*. To je tehnologija koja pomoću node.js poslužitelja učita izvorni kod stranice, procesira Javascript kod i pregledniku daje čisti HTML kod.

Time je ubrzano početno učitavanje stranice i znatno je poboljšana integracija s internetskim tražilicama.

## 3.4. Mobilna aplikacija

### 3.4.1. Tehnologije

Ionic, Vue.js, Typescript

#### 3.4.2. Ionic

Pošto je pisana u Ionic Frameworku, mobilna aplikacija podržava Android i iOS uređaje, te nije potrebno pisati zaseban kod za njih.

#### 3.4.3. Deeplinks

Aplikacija ima podršku za tzv. *deep linking*, što omogućava automatsko otvaranje aplikacije klikom na poveznicu web stranice.

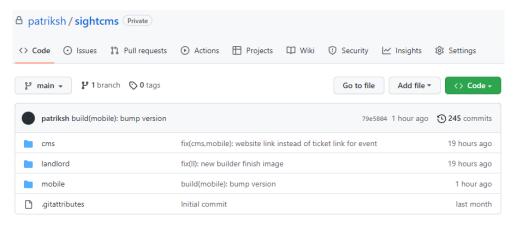
Ako korisnik trenutno ima instaliranu aplikaciju, klikom na slijedeću poveznicu: <a href="https://grad-zabok.sightcms.app/events">https://grad-zabok.sightcms.app/events</a> se automatski otvara aplikacija i zaslon *Događaji*.

## 3.5. Dokumentiranje

Komentari u izvornom kodu pisani su na engleskom jeziku zbog praktičnosti i jednostavnosti.

# 3.6. Kontrola izvornog koda

Sav izvorni kod projekta pohranjen je na platformi GitHub, a svaka promjena u kodu je primjereno komentirana.



Slika 51 – GitHub repozitorij projekta

## 3.7. Hosting

Cijeli projekt je trenutno hostan na jednom VPS-u, no projekt dopušta lako skaliranje na više servera.

# 4. Monetizacija

Projekt trenutno nije monetiziran.

U planu je osmisliti nekoliko planova pretplate za razne vrste stranica, ovisno o potrebnim modulima, o mobilnoj aplikaciji, itd.

# 5. Daljnji razvoj

- rad mobilne aplikacije bez internetske veze
- plan monetizacije

# 6. Zaključak

sightcms moj je najzahtjevniji projekt do sada. Kroz rad na projektu naučio sam nekoliko novih tehnologija koje prije nisam koristio. Neke mogu preporučiti više (*TailwindCSS*), a neke manje (*MongoDB*, ali primarno zbog loše Laravel podrške). Mnogo vremena uloženo je u razvoj cijele platforme, a u planu imam još mnogo novih značajki.