**FUND FINDER**

**APLIKACIJA ZA ADMINISTRATORE**

**FUNKCIONALNA SPECIFIKACIJA**

|  |  |
| --- | --- |
| **Autor** | Marko Škrobo |
| **Verzija** | 1.0.0 |
| **Datum zadnje promjene** | 30.06.2017 |

**SADRŽAJ**

1 OPĆENITO 6

2 KONFIGURACIJA 7

3 AUTENTIKACIJA I AUTORIZACIJA 9

3.1 Dopuštenja 9

4 PODATKOVNI MODEL 12

4.1 Activity 12

4.2 Algorithm item 13

4.3 Article 14

4.4 Business relationship manager 14

4.5 Company 16

4.6 Company item 16

4.7 Contact 16

4.8 E-mail 16

4.9 Image 16

4.10 Impression 16

4.11 Investment 16

4.12 Item 16

4.13 Item option 16

4.14 Organizational unit 16

4.15 Permission 16

4.16 Project 16

4.17 Project investment 16

4.18 Project item 16

4.19 Role 16

4.20 Role permission 16

4.21 Schema version 16

4.22 Subdivision1 16

4.23 Subdivision2 16

4.24 Tender 16

4.25 Tender item 16

4.26 User 17

4.27 User e-mail 17

4.28 User group 17

4.29 User group user 17

4.30 ZaBa mappings location 17

5 INTEGRACIJA SA EKSTERNIM SUSTAVIMA 18

5.1 SOVA SERVICE 18

5.2 API SERVICE 18

6 EXECUTION TIME MEASUREMENT 19

7 E-MAIL PREDLOŠCI 20

7.1 email\_etm.ftl 20

7.2 email\_gfi\_sync.ftl 20

7.3 email\_gfi\_sync\_report.ftl 21

7.4 email\_tender.ftl 21

7.5 email\_tender\_brm.ftl 21

7.6 email\_user.ftl 21

7.7 email\_user\_brm.ftl 21

8 GRAFIČKO SUČELJE 22

8.1 NASLOVNICA 22

8.2 KORISNICI 22

8.2.1 DETALJI 23

8.2.1.1 KORISNIČKI PODACI 23

8.2.1.2 PODACI O PODUZEĆU 23

8.2.1.3 PROJEKTI 24

8.2.1.4 PRIHVATLJIVI NATJEČAJI 24

8.2.1.5 E-MAIL 24

8.2.1.6 VODITELJI POSLOVNOG ODNOSA 24

8.3 NATJEČAJI 25

8.4 INVESTICIJE 25

8.5 ČLANCI 25

8.6 STATISTIKE 25

8.7 KONTAKTI 25

8.8 E-MAIL 25

8.9 POSTAVKE 25

8.9.1 STAVKE ALGORITMA 25

8.9.2 STAVKE PODUZEĆA 25

8.9.3 STAVKE NATJEČAJA 25

8.9.4 SEKTORI 25

8.9.5 ŽUPANIJE 25

8.9.6 OPĆINE / GRADOVI 25

8.9.7 KORISNIČKE ULOGE 25

8.9.8 KORISNIČKE GRUPE 25

8.9.9 VODITELJI POSLOVNOG ODNOSA 25

8.9.10 ORGANIZACIJSKE JEDINICE 25

8.9.11 DEBUGGING 25

9 IMPLEMENTACIJA 26

9.1 MATCHING ALGORITAM 26

9.1.1 Generički pristup 27

9.1.2 Stavke poduzeća 27

9.1.3 Stavke natječaja 29

9.2 GFI SINKRONIZACIJA 32

10 DODATAK 34

10.1 Defaultne stavke poduzeća 34

10.2 Defaultne stavke natječaja 34

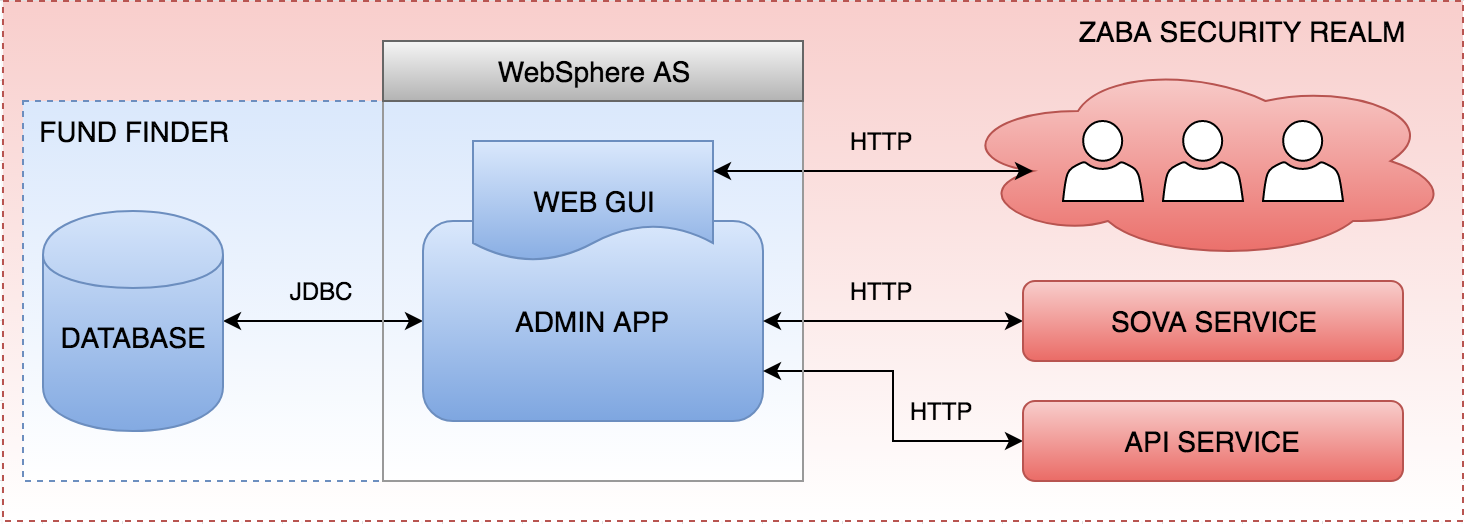
10.3 Defaultne stavke algoritma 35

**REFERENCE**

1. *Fund Finder - aplikacija za korisnike, Funkcionalna specifikacija*

# OPĆENITO

Sljedeća slika daje globalni prikaz *Fund Finder Admin* aplikacije.



*Fund Finder Admin* aplikacija je smještena unutar *ZaBa Security Realm-a*, što znači da joj mogu pristupiti samo prethodno autenticirani korisnici koji imaju potrebnu korisničku ulogu (*user role*).

Na temelju imena autenticiranog korisnika (*username*), *Fund Finder*, koristeći *Sova Service*, saznaje koju ulogu (*user role*) korisnik ima, te mu na temelju toga dopušta pristup ili ne. Više informacija o ovom mehanizmu može se naći u poglavlju 3.

Sama aplikacija implementirana je koristeći tzv. troslojnu arhitekturu (*Three-tier architecture*) i definira sljedeće slojeve:

* **Prezentacijski sloj** (*Presentation tier*) - GUI aplikacije (*web-based*) koji je realiziran koristeći HTML, JavaScript, CSS i AngularJS.
* **Aplikacijski sloj** (*Application tier*) - Ovaj sloj implementira svu poslovnu logiku (*business logic*) sustava, te komunikaciju sa eksternim sustavima.
* **Podatkovni sloj** (*Data tier*) - Ovo je u biti baza podataka (*MySQL* ili *MSSQL*). Komunikacija sa bazom ide kroz *Hibernate* ORM.

# KONFIGURACIJA

Konfiguracija je definirana unutar **application.properties** datoteke koja sadrži niz propertija čiji pregled dajemo u nastavku:

|  |  |
| --- | --- |
| ***base.month-format*** | Kratki format datuma.  Primjer: MM.yyyy |
| ***base.date-format*** | Dugi format datuma.  Primjer: dd.MM.yyyy |
| ***base.date-time-format*** | Format datuma i vremena.  Primjer: dd.MM.yyyy HH:mm:ss |
| ***base.currencies*** | Valuta koja će se prikazivati uz sva polja tipa *Currency*.  Primjer: HRK |
| ***base.locale*** | Defaultni jezik za lokalizaciju.  Primjer: hr |
| ***base.colator-locale*** | Defaultni jezik za lokalizaciju kod sortiranja.  Primjer: hr |
| ***base.mail-sender*** | Adresa pošiljaoca svih e-mailova koji se šalju kroz *Fund Finder*. |
| ***base.gfi-sync-email-subject*** | Naslov e-mail poruke koja se šalje kod GFI sinkronizacije. |
| ***base.gfi-sync-report-email-subject*** | Naslov e-mail poruke koja se šalje nakon GFI sinkronizacije, te sadrži izvještaj o učinjenom. |
| ***base.gfi-sync-report-email-to*** | E-mail adrese odvojene pipe (|) separatorom na koje se šalje izvještaj o GFI sinkronizaciji. |
| ***base.zaba-sova-url*** | URL na kojem se nalazi SOVA servis.  Više informacija u poglavlju . |
| ***base.zaba-sova-application*** | Vrijednost prvog argumenta kod izvrsavanja metode wsKorisnikAutorizacija na SOVA servisu.  Više informacija u poglavlju . |
| ***base.zaba-api-get-by-company-number*** | URL na kojem se nalazi metoda ZaBa servisa za dohvat podataka o poduzeću.  Više informacija u poglavlju . |
| ***base.mapping-legal-type-number*** | Ovaj property omogućuje mapiranje *legalTypeNumber* vrijednosti koja dolazi preko ZaBa API-a, u odgovarajuću vrijednost unutar *Fund Finder* sustava.  Više informacija u poglavlju . |
| ***base.mapping-zip-code*** | Ovaj property omogućuje mapiranje *zipCode* vrijednosti (lokacija tvrtke) koja dolazi preko ZaBa API-a, u odgovarajući company item (*Gdje je Vaše poduzeće registrirano?*) unutar *Fund Finder* sustava.  Više informacija u poglavlju . |
| ***base.mapping-founding-date*** | Ovaj property omogućuje mapiranje *foundingDate* vrijednosti (datum osnivanja poduzeća) koja dolazi preko ZaBa API-a, u odgovarajući company item (*Kada je Vaše poduzeće osnovano?*) unutar *Fund Finder* sustava.  Više informacija u poglavlju . |
| ***base.mapping-bankruptcy-procedure*** | Ovaj property omogućuje mapiranje *anyBankruptcyProcedure* vrijednosti koja dolazi preko ZaBa API-a, u odgovarajuću vrijednost unutar *Fund Finder* sustava.  Više informacija u poglavlju 5.2. |
| ***base.mapping-blocked5-days*** | Ovaj property omogućuje mapiranje *isBlockedFor5Days* vrijednosti koja dolazi preko ZaBa API-a, u odgovarajuću vrijednost unutar *Fund Finder* sustava.  Više informacija u poglavlju . |
| ***base.mapping-blocked20-days*** | Ovaj property omogućuje mapiranje *isBlockedFor20Days* vrijednosti koja dolazi preko ZaBa API-a, u odgovarajuću vrijednost unutar *Fund Finder* sustava.  Više informacija u poglavlju . |
| ***base.mapping-last-year-income*** | Ovaj property omogućuje mapiranje *lastYearIncome* vrijednosti koja dolazi preko ZaBa API-a, u odgovarajuću vrijednost unutar *Fund Finder* sustava.  Više informacija u poglavlju . |
| ***base.mapping-profit-before-tax*** | Ovaj property omogućuje mapiranje *isProfitBeforeTax* vrijednosti koja dolazi preko ZaBa API-a, u odgovarajuću vrijednost unutar *Fund Finder* sustava.  Više informacija u poglavlju . |
| ***base.mapping-profit-or-loss*** | Ovaj property omogućuje mapiranje *profitOrLoss* vrijednosti koja dolazi preko ZaBa API-a, u odgovarajuću vrijednost unutar *Fund Finder* sustava.  Više informacija u poglavlju . |
| ***base.mapping-number-of-employees*** | Ovaj property omogućuje mapiranje *numberOfEmployeesAnnual* vrijednosti koja dolazi preko ZaBa API-a, u odgovarajuću vrijednost unutar *Fund Finder* sustava.  Više informacija u poglavlju . |
| ***base.mapping-capital-total-liabilities*** | Ovaj property omogućuje mapiranje *capital* i *totalLiabilities* vrijednosti koje dolaze preko ZaBa API-a, u odgovarajući company item (*Ima li Vaše poduzeće minimalno 15% udjela kapitala u pasivi?*) unutar *Fund Finder* sustava.  Više informacija u poglavlju . |

# AUTENTIKACIJA I AUTORIZACIJA

Kako je već spomenuto u poglavlju 1, *Fund Finder Admin* aplikacija je smještena unutar *ZaBa Security Realm-a*, što znači da joj mogu pristupiti samo prethodno **autenticirani** korisnici koji imaju potrebnu korisničku ulogu (*user role*).

Napomena: Način autentikacije unutar *ZaBa Security Realm-a* nije predmet ovog dokumenta te stoga neće biti opisan ovdje.

Ono što *Fund Finder* radi je **autorizacija** korisnika. Taj posao obavlja specijalizirani servlet filter koji implementira *SecurityFilter* klasa. On procesira svaki request koji dolazi u *Fund Finder*, te provjerava da li korisnik ima pravo pristupa sustavu. To se radi na sljedeći način:

* Po primitku prvog (inicijalnog) requesta, filter iz njega uzima tzv. *Principal* objekt, koji u biti predstavlja autenticiranog korisnika, te sa njegovim korisničkim imenom kontaktira SOVA servis (za vise informacija pogledati poglavlje 5.1).
* Na SOVA servisu se izvršava *wsKorisnikAutorizacija* request gdje je prvi argument definiran *base.zaba-sova-application* propertijem, a drugi je korisničko ime autenticiranog korisnika.
* Od SOVA servisa, kao odgovor, dobijemo korisničku ulogu (*user role*) za koju provjeravamo da li postoji unutar *Fund Finder* sustava (vidi poglavlje 8.9.7). Ako postoji - korisnik je uspješno autoriziran za pristup *Fund Finder* sustavu (u tzv. *SecurityContext* se stavlja oznaka da je korisnik autoriziran), u protivnom - pristup nije dozvoljen.

Napomena: *SecurityFilter* proces autorizacije provodi samo jednom, po inicijalnom requestu. Za svaki sljedeći request provjerava se samo tzv. *SecurityContext.*

## Dopuštenja

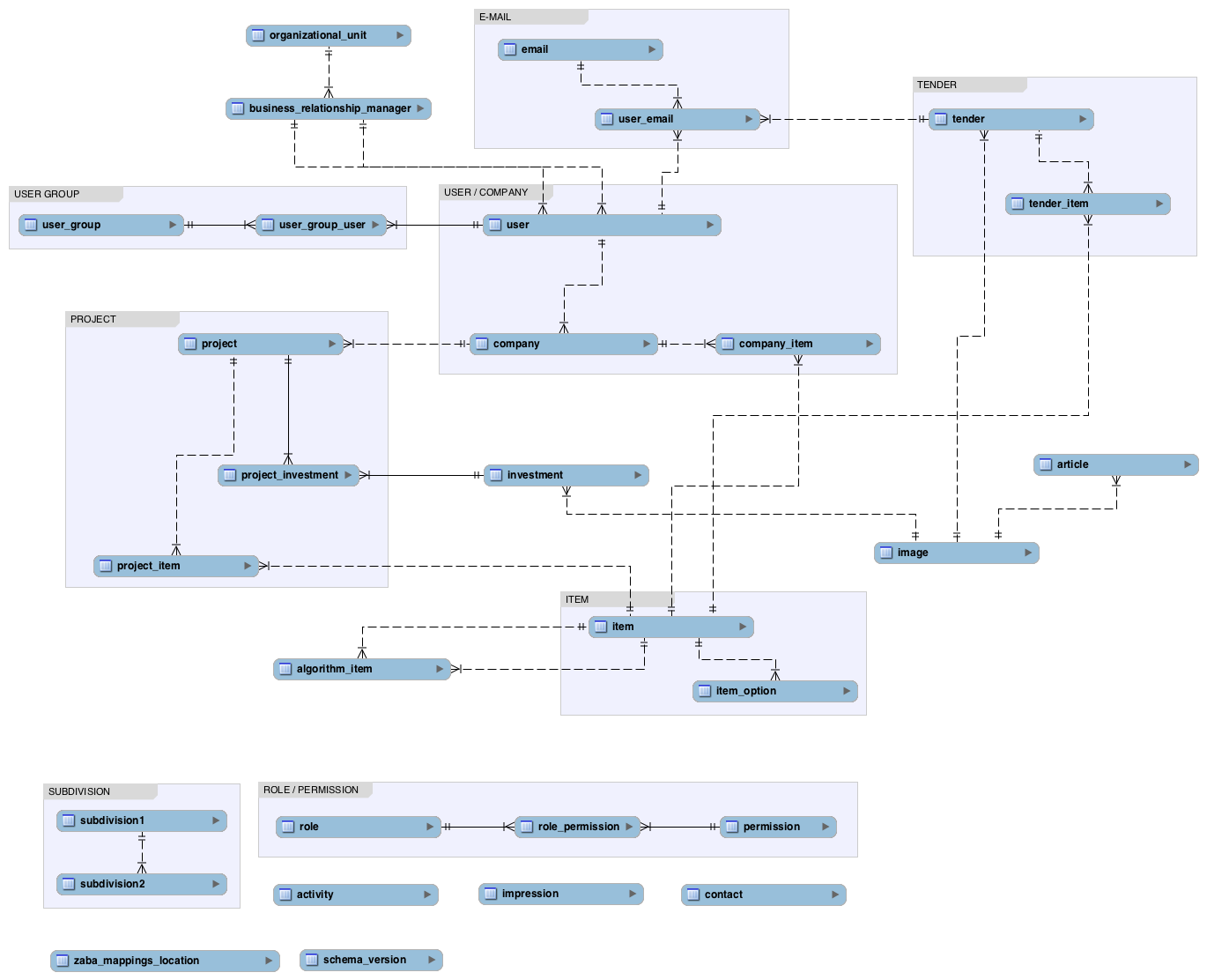
Za svaku korisničku ulogu unutar *Fund Finder* sustava moguće je definirati dopuštenja (*permissions*) kojima se određuje stupanj pristupa određenim dijelovima ili funkcijama aplikacije (vidi poglavlje 8.9.7).

Sljedeća tablica daje pregled svih dopuštenja (*permissions*) unutar *Fund Finder* sustava, te njihov opis.

|  |  |
| --- | --- |
| Naziv | Opis |
| users | Definira da li će se u glavnom izborniku pojaviti stavka KORISNICI. |
| ~~users.create~~ | Ne koristi se. |
| users.read | Definira da li je na stranici KORISNICI vidljivo dugme *Detalji* za svaki zapis, odnosno da li je moguće pogledati detalje korisnika. |
| users.update | Definira da li je na stranici KORISNICI vidljivo dugme *Aktiviran/Deaktiviraj* i *Uredi* za svaki zapis, odnosno da li je moguće aktivirati/dekativirati, te urediti korisnika. |
| users.delete | Definira da li je na stranici KORISNICI vidljivo dugme *Izbriši* za svaki zapis, odnosno da li je moguće izbrisati korisnika. |
| users.export | Definira da li je na stranici KORISNICI vidljivo dugme *Izvezi* za svaki zapis, odnosno da li je moguće obaviti izvoz korisnika. |
| tenders | Definira da li će se u glavnom izborniku pojaviti stavka NATJEČAJI. |
| tenders.create | Definira da li je na stranici NATJEČAJI vidljivo dugme *Dodaj*, odnosno da li je moguće dodati novi natječaj. |
| tenders.read | Definira da li je na stranici NATJEČAJI vidljivo dugme *Detalji* za svaki zapis, odnosno da li je moguće pogledati detalje natječaja. |
| tenders.update | Definira da li je na stranici NATJEČAJI vidljivo dugme *Aktiviran/Deaktiviraj* i *Uredi* za svaki zapis, odnosno da li je moguće aktivirati/dekativirati, te urediti natječaj. |
| tenders.delete | Definira da li je na stranici NATJEČAJI vidljivo dugme *Izbriši* za svaki zapis, odnosno da li je moguće izbrisati natječaj. |
| tenders.export | Definira da li je na stranici NATJEČAJI vidljivo dugme *Izvezi* za svaki zapis, odnosno da li je moguće obaviti izvoz/uvoz natječaja. |
| investments | Definira da li će se u glavnom izborniku pojaviti stavka INVESTICIJE. |
| investments.create | Definira da li je na stranici INVESTICIJE vidljivo dugme *Dodaj*, odnosno da li je moguće dodati novu investiciju. |
| investments.read | Definira da li je na stranici INVESTICIJE vidljivo dugme *Detalji* za svaki zapis, odnosno da li je moguće pogledati detalje investicije. |
| investments.update | Definira da li je na stranici INVESTICIJE vidljivo dugme *Aktiviran/Deaktiviraj* i *Uredi* za svaki zapis, odnosno da li je moguće aktivirati/dekativirati, te urediti investiciju. |
| investments.delete | Definira da li je na stranici INVESTICIJE vidljivo dugme *Izbriši* za svaki zapis, odnosno da li je moguće izbrisati investiciju. |
| articles | Definira da li će se u glavnom izborniku pojaviti stavka ČLANCI. |
| articles.create | Definira da li je na stranici ČLANCI vidljivo dugme *Dodaj*, odnosno da li je moguće dodati novu članak. |
| articles.read | Definira da li je na stranici ČLANCI vidljivo dugme *Detalji* za svaki zapis, odnosno da li je moguće pogledati detalje članka. |
| articles.update | Definira da li je na stranici ČLANCI vidljivo dugme *Aktiviran/Deaktiviraj* i *Uredi* za svaki zapis, odnosno da li je moguće aktivirati/dekativirati, te urediti članak. |
| articles.delete | Definira da li je na stranici ČLANCI vidljivo dugme *Izbriši* za svaki zapis, odnosno da li je moguće izbrisati članak. |
| contacts | Definira da li će se u glavnom izborniku pojaviti stavka KONTAKTI. |
| contacts.read | Definira da li je na stranici KONTAKTI vidljivo dugme *Detalji* za svaki zapis, odnosno da li je moguće pogledati detalje kontakta. |
| contacts.delete | Definira da li je na stranici KONTAKTI vidljivo dugme *Izbriši* za svaki zapis, odnosno da li je moguće izbrisati kontakt. |
| contacts.export | Definira da li je na stranici KONTAKTI vidljivo dugme *Izvezi* za svaki zapis, odnosno da li je moguće obaviti izvoz kontakta. |
| statistics | Definira da li će se u glavnom izborniku pojaviti stavka STATISTIKE. |
| settings | Definira da li će se u glavnom izborniku pojaviti stavka POSTAVKE. |

# PODATKOVNI MODEL

Sljedeći ER diagram ilustrira globalni podatakovni model *Fund Finder* sustava.



U nastavku dajemo detaljan opis svakog entiteta iz ER modela.

## Activity

Ovaj entitet predstavlja ***Sektor*** unutar *Fund Finder* sustava, te ga je moguće administrirati kroz GUI stranicu *Postavke/Sektori*.

Definiran je sljedećim atributima:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Atribut | Tip | Opis |
| id | Integer | Jedinstveni identifikator zapisa. |
| name | String | Naziv. |
| creationDate | Date | Datum i vrijeme kreiranja zapisa. |
| createdBy | String | Ime korisnika koji je kreirao zapis. |
| lastModifiedDate | Date | Datum i vrijeme zadnje promjene zapisa. |
| lastModifiedBy | String | Ime korisnika koji je napravio zadnju promjenu zapisa. |

Tablica u bazi: **activity**

## Algorithm item

Ovaj entitet predstavlja ***Stavku algoritma*** unutar *Fund Finder* sustava, te ga je moguće administrirati kroz GUI stranicu *Postavke/Stavke algoritma*.

Definiran je sljedećim atributima:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Atribut | Tip | Opis |
| id | Integer | Jedinstveni identifikator zapisa. |
| code | String | Šifra stavke. |
| type | String | Tip stavke.  Moguće vrijednosti:   * ***MANDATORY*** * ***OPTIONAL*** * ***CONDITIONAL*** |
| status | String | Status stavke.  Moguće vrijednosti:   * ***ACTIVE*** * ***INACTIVE*** |
| companyItem | Integer | Jedinstveni identifikator stavke poduzeća. Vanjski ključ prema *item* tablici. |
| tenderItem | Integer | Jedinstveni identifikator stavke natječaja. Vanjski ključ prema *item* tablici. |
| operator | String | Operator koji se primjenjuje kod usporedbe stavke poduzeća i stavke natječaja.  Moguće vrijednosti:   * ***EQUAL*** * ***GREATER\_OR\_EQUAL*** * ***LESS\_OR\_EQUAL*** * ***IN*** |
| creationDate | Date | Datum i vrijeme kreiranja zapisa. |
| createdBy | String | Ime korisnika koji je kreirao zapis. |
| lastModifiedDate | Date | Datum i vrijeme zadnje promjene zapisa. |
| lastModifiedBy | String | Ime korisnika koji je napravio zadnju promjenu zapisa. |

Napomena: Detaljne informacije o tome gdje i kako se koristi ovaj entitet mogu se naći u poglavlju 9.1.

## Article

Ovaj entitet predstavlja ***Članak*** unutar *Fund Finder* sustava, te ga je moguće administrirati kroz GUI stranicu *Članci*.

Definiran je sljedećim atributima:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Atribut | Tip | Opis |
| id | Integer | Jedinstveni identifikator zapisa. |
| name | String | Naziv. |
| status | String | Status. Moguće vrijednosti: ACTIVE, INACTIVE. |
| text | String | Tekst. |
| image | Integer | Jedinstveni identifikator Image zapisa. Vanjski ključ prema *image* tablici. |
| creationDate | Date | Datum i vrijeme kreiranja zapisa. |
| createdBy | String | Ime korisnika koji je kreirao zapis. |
| lastModifiedDate | Date | Datum i vrijeme zadnje promjene zapisa. |
| lastModifiedBy | String | Ime korisnika koji je napravio zadnju promjenu zapisa. |

Tablica u bazi: **article**

## Business relationship manager

Ovaj entitet predstavlja ***Voditelja poslovnog odnosa*** unutar *Fund Finder* sustava, te ga je moguće administrirati kroz GUI stranicu *Postavke/Voditelji poslovnog odnosa*.

Definiran je sljedećim atributima:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Atribut | Tip | Opis |
| id | Integer | Jedinstveni identifikator zapisa. |
| first\_name | String | Ime. |
| last\_name | String | Prezime. |
| email | String | E-mail adresa. |
| mobile | String | Broj mobitela. |
| phone | String | Broj telefona. |
| organizational\_unit | Integer | Jedinstveni identifikator Organizational unit zapisa. Vanjski ključ prema *organizational\_unit* tablici. |
| creationDate | Date | Datum i vrijeme kreiranja zapisa. |
| createdBy | String | Ime korisnika koji je kreirao zapis. |
| lastModifiedDate | Date | Datum i vrijeme zadnje promjene zapisa. |
| lastModifiedBy | String | Ime korisnika koji je napravio zadnju promjenu zapisa. |

Tablica u bazi: **business\_relationship\_manager**

## Company

## Company item

## Contact

## E-mail

## Image

## Impression

## Investment

## Item

## Item option

## Organizational unit

## Permission

## Project

## Project investment

## Project item

## Role

## Role permission

## Schema version

## Subdivision1

## Subdivision2

## Tender

## Tender item

## User

## User e-mail

## User group

## User group user

## ZaBa mappings location

# INTEGRACIJA SA EKSTERNIM SUSTAVIMA

Integracija sa eksternim sustavima važna je radi implementacije sustava sigurnosti i GFI sinkronizacije. Ta integracija realizirana je kroz komunikaciju sa dva eksterna servisa: *SOVA Service* i *API Service*.

## SOVA SERVICE

Ovaj servis omogućuje dohvaćanje korisničke uloge (*user role*) za autenticiranog korisnika. Pri tome koristi *wsKorisnikAutorizacija* request gdje je prvi argument definiran *base.zaba-sova-application* propertijem, a drugi je *username* autenticiranog korisnika.

## API SERVICE

API service se koristi kod GFI sinkronizacije koja je opisana u poglavlju 9.1.

Za detaljan opis API servisa molim pogledati *Fund Finder - aplikacija za korisnike, Funkcionalna specifikacija*.

# EXECUTION TIME MEASUREMENT

# E-MAIL PREDLOŠCI

E-mail predlošci definirani su koristeći *FreeMarker* template engine, te se nalaze unutar foldera: src/main/resources/templates.

## email\_etm.ftl

Definira sadržaj e-mail koji se periodički šalje administratoru sustava, te sadrži informacije o vremenu izvršavanja pojedinih metoda unutar *Fund Finder* sustava (vidi poglavlje 6).

|  |
| --- |
| <!DOCTYPE html>  <html>  <head>  <style>  th, td {  font-size: 12px;  font-family: 'Courier New', Courier, 'Lucida Sans Typewriter', 'Lucida Typewriter', monospace;  background: #e8e8e8;  padding: 5px;  }  </style>  </head>  <body>  <h1>MojEUfond Admin</h1>  <div>  ${data}  </div>  </body>  </html> |

## email\_gfi\_sync.ftl

Definira sadržaj e-mail koji se šalje korisniku po uspješno izvršenoj GFI sinkronizaciji (vidi poglavlje 9.2).

|  |
| --- |
| <!DOCTYPE html>  <html>  <body>  <div>  Poštovani,<p>  Zahvaljujemo na korištenju usluge MojEUfond. Obavještavamo Vas da su podaci o Vašem poduzeću ažurirani sukladno dostupnim podacima iz Godišnjeg financijskog izvješća. Podatke možete pogledati na Vašem profilu i prema potrebi ispraviti i spremiti.<p>  Vaša Zagrebačka banka  </div>  </body>  </html> |

## email\_gfi\_sync\_report.ftl

Definira sadržaj e-mail koji se šalje po uspješno izvršenoj GFI sinkronizaciji (vidi poglavlje 9.2), te sadrži izvještaj u učinjenom.

## email\_tender.ftl

## email\_tender\_brm.ftl

## email\_user.ftl

## email\_user\_brm.ftl

# GRAFIČKO SUČELJE

## NASLOVNICA

Ova stranica daje globalni pregled svih važnijih informacija unutar *Fund Finder* aplikacije.

|  |  |
| --- | --- |
| ***Korisnici*** | Ukupni broj registriranih korisnika unutar *Fund Finder* sustava, te broj korisnika po tipu registracije. |
| ***Posjeti*** | Ukupan broj posjeta *Fund Finder User* aplikaciji (*MojEUfond*), te broj jedinstvenih posjeta. |
| ***Natječaji*** | Ukupan broj natječaja unutar *Fund Finder* sustava, te broj aktivnih i neaktivnih natječaja. |
| ***Projekti*** | Ukupan broj projekata unutar *Fund Finder* sustava, te ukupna i prosječna vrijednost projekata. |
| ***Trendovi*** | Grafički prikaz trendova za periode:   * Posljednjih 7 dana * Posljednjih 6 mjeseci   po sljedećim dimenzijama:   * Korisnici * Posjeti * Natječaji |

## KORISNICI

Ova stranica daje pregled svih korisnika *Fund Finder* sustava.

Globalne akcije:

* GFI sinkronizacija
* Izvoz
  + Izvezi sve u CSV
  + Izvezi odabrane u CSV
  + Izvezi sve u PDF
  + Izvezi odabrane u PDF

Akcije po pojedinom korisniku:

* Detalji
* Izvezi u PDF
* Aktiviraj / deaktiviraj
* Izbriši

### DETALJI

Ova stranica daje detaljan pregled informacija o korisniku grupiranih u nekoliko tabova. Također, moguće je izvršiti sljedeće akcije za korisnika:

* GFI sinkronizacija
* Izvoz u PDF

#### KORISNIČKI PODACI

Ovaj tab daje pregled podataka o korisniku.

|  |  |
| --- | --- |
| *Ime* | Ime korisnika. |
| *Prezime* | Prezime korisnika. |
| *E-mail* | Primarni e-mail korisnika. |
| *E-mail (sekundarni)* | Sekundarni e-mail korisnika. |
| *Tip registracije* | Indicira način na koji se korisnik registrirao u *Fund Finder* sustav.  Dvije su mogućnosti:   * Registracijski obrazac * e-ZaBa |
| *Datum registracije* | Datum kada se korisnik registrirao. |
| *Zadnja prijava* | Datum kada se korisnik zadnji put prijavio u sustav. |
| *Zadnja GFI sinkronizacija* | Datum kada je zadnji put provedena GFI sinkronizacija kroz administracijsku aplikaciju.  Napomena: Ovaj podatak je dostupan samo za korisnike registrirane kroz e-ZaBa tip registracije. |

#### PODACI O PODUZEĆU

Ovaj tab daje pregled podataka o poduzeću.

|  |  |
| --- | --- |
| *Ime* | Ime poduzeća.  Napomena: Ovaj podatak je dostupan samo za korisnike registrirane kroz e-ZaBa tip registracije. |
| *OIB* | Osobni identifikacijski broj poduzeća.  Napomena: Ovaj podatak je dostupan samo za korisnike registrirane kroz e-ZaBa tip registracije. |
| *[Stavke poduzeća]* | Ostale stavke su dinamičkog tipa, te se definiraju kroz Postavke / Stavke poduzeća (vidi poglavlje 8.9.2). |

#### PROJEKTI

Ovaj tab daje pregled korisnikovih projekata.

#### PRIHVATLJIVI NATJEČAJI

Ovaj tab daje pregled natječaja koji su prihvatljivi za korisnika.

#### E-MAIL

Ovaj tab omogućuje slanje e-mail korisniku, te daje pregled svih e-mailova koji su poslani korisniku.

Svaki e-mail koji se šalje korisniku adresira se na njegovu primarnu i, ako je setirana, na sekundarnu e-mail adresu. Također, kopija svakog e-maila koji se pošalje korisniku, šalje se i primarnom i sekundarnom voditelju poslovnih odnosa (ako su isti setirani za korisnika).

Napomena: E-mail koji se šalje korisniku definiran je *email\_user.ftl* predloškom (vidi poglavlje 7.6), dok je e-mail koji se šalje voditelju poslovnih odnosa definiran *email\_user\_brm.ftl* predloškom (vidi poglavlje 7.7).

#### VODITELJI POSLOVNOG ODNOSA

Na ovom tabu moguće je setirati primarnog i sekundarnog voditelja poslovnih odnosa za korisnika.

Napomena: Voditelje poslovnih odnosa moguće je administrirati kroz GUI opisan u poglavlju 8.9.9.

## NATJEČAJI

## INVESTICIJE

## ČLANCI

## STATISTIKE

## KONTAKTI

## E-MAIL

## POSTAVKE

### STAVKE ALGORITMA

### STAVKE PODUZEĆA

### STAVKE NATJEČAJA

### SEKTORI

### ŽUPANIJE

### OPĆINE / GRADOVI

### KORISNIČKE ULOGE

### KORISNIČKE GRUPE

### VODITELJI POSLOVNOG ODNOSA

### ORGANIZACIJSKE JEDINICE

### DEBUGGING

# IMPLEMENTACIJA

## MATCHING ALGORITAM

Ovaj algoritam implementira osnovnu funkciju *Fund Finder* sustava, a to je **pronalaženje odgovarajućih natječaja za neko poduzeće**.

To se radi na način da se uspoređuju stavke natječaja sa stavkama poduzeća.

Npr. Ako stavka natječaja definira da je natječaj samo za poduzeća kojima je pravni oblik *obrt* ili *d.o.o.*, onda on nije prikladan za poduzeće koje je *dioničko društvo*.

Upravo ovo povezivanje jedne stavke poduzeća sa jednom stavkom natječaja čini osnovni gradivni element *matching* algoritma, a to je **stavka algoritma** (vidi 4.2).

***Matching* algoritam** čini proizvoljni broj stavki koje se administriraju kroz GUI stranicu *Postavke/Stavke algoritma.*

|  |
| --- |
| Da bi određeni natječaj bio prikladan za određeno poduzeće sve obavezne stavke *matching* algoritma moraju biti zadovoljene. |

Svaka stavka algoritma definirana je sa **stavkom poduzeća** i **stavkom natječaja**, te **operatorom** uspoređivanja koji ovisi o tipu stavke poduzeća i tipu stavke natječaja.

Npr. Ako je stavka poduzeća "Koji je pravni oblik vašeg poduzeća" koja je tipa SELECT i ima listu mogućih vrijednosti (obrt, j.d.o.o., d.o.o., d.d.), a stavka natječaja "Pravni oblik" koja je tipa MULTISELECT (sa opcijama obrt, j.d.o.o., d.o.o., d.d.), onda je jedini mogući operator IN (unutar). U skladu s time algoritam bi ovu stavku evaluirao tako što bi provjerio da li je pravni oblik poduzeća (npr. obrt) unutar liste mogućih pravnih oblika koji su prihvatljivi za natječaj (npr. obrt, d.o.o.).

Rezultat evaluacije svake stavke algoritma je TRUE ili FALSE vrijednost koja indicira da li je stavka zadovoljena ili ne.

Dodatno, stavka algoritma može biti aktivna ili neaktivna. **Neaktivne stavke** se ne evaluiraju tijekom izvođenja *matching* algoritma.

### Generički pristup

*Fund Finder* omogućuje dinamičku administraciju stavki poduzeća, stavki natječaja i stavki algoritma. To znači da ne postoje predefinirane ili *hard-kodirane* stavke poduzeća ili natječaja, nego je korisniku ostavljena potpuna sloboda da sam definira što mu je potrebno.

|  |
| --- |
| Upravo ta činjenica traži da se administraciji stavki pristupi krajnje koncentrirano i ozbiljno, te bi taj posao trebala obaviti osposobljena osoba koja ima potrebna znanja, ali i iskustvo. |

### Stavke poduzeća

Kroz stavke poduzeća definiramo informacije koje će krajnji korisnik morati unijeti o vlastitom poduzeću da bi mogao koristiti *Fund Finder* sustav na efikasan način - to bi npr. bio pravni oblik poduzeća, mjesto i datum osnutka poduzeća, broj zaposlenih, itd.

Administracija stavki poduzeća moguća je kroz GUI opisan u poglavlju 8.9.2.

Svaka stavka poduzeća definira je sljedećim elementima:

* **Oznaka** - Jedinstvena oznaka stavke poduzeća.
* **Pozicija** - Definira poziciju stavku u profilu poduzeća. Dozvoljene vrijednosti su između 1 i 1000.
* **Tekst** - Tekst stavke (npr. *Koji je pravni oblik Vašeg poduzeća?*).
* **Tip** - Tip stavke. Moguće vrijednosti su:
  + *Text*
  + *Text area*
  + *Number*
  + *Currency*
  + *Date*
  + *Select*
  + *Multiselect*
  + *Hyperlink*
  + *Activity*
  + *County*
  + *Municipality/city*
* **Opcije** - Samo u slučaju ako je tip Select ili Multiselect. Omogućuje definiciju mogućih vrijednosti (npr. obrt, j.d.o.o., d.o.o., d.d.).
* **Obavezno** - Indicira da li je stavka obavezna ili ne.
* **Metatag** - Dodatno označava pojedinu stavku. Moguće vrijednosti su:
  + *COMPANY\_LOCATION* - Označava stavku koje se odnosi na lokaciju poduzeća. Obično se veže uz stavku: *"Gdje je Vaše poduzeće registrirano?"*, te je važna za prikaz statističkih podataka (npr. *Poduzeća po županijama*).
  + *COMPANY\_REVENUE* - Označava stavku koje se odnosi na godišnje prihode poduzeća. Obično se veže uz stavku: *"Kolike prihode je Vaše poduzeće ostvarilo u prošloj godini?"* , te je važna za prikaz statističkih podataka (npr. *Poduzeća po prihodima*).
  + *COMPANY\_SIZE* - Označava stavku koje se odnosi na veličinu poduzeća. Obično se veže uz stavku: *"U koju kategoriju spada Vaše poduzeće, u skladu s preporukom Europske Komisije?"* , te je važna za prikaz statističkih podataka (npr. *Poduzeća po veličini*).
  + COMPANY\_INVESTMENT\_SUBDIVISION1 - Ovim metatagom se označava stavka koja nije direktno vezana uz samo poduzeće, već uz projekt koji poduzeće namjerava provesti. Konkretno, označava županiju u kojoj se planira izvršiti investicija, te se obično veže uz stavku: "*U kojoj županiji planirate provesti investiciju?*", koja je tipa *County*. Ovaj metatag je važan i za prikaz statističkih podataka (npr. *Ulaganja po županijama*).
  + COMPANY\_INVESTMENT\_SUBDIVISION2 - Ovim metatagom se označava stavka koja nije direktno vezana uz samo poduzeće, već uz projekt koji poduzeće namjerava provesti. Konkretno, označava općinu u kojoj se planira izvršiti investicija, te se obično veže uz stavku: "*U kojoj općini planirate provesti investiciju?*", koja je tipa *Municipality/city*.
  + COMPANY\_INVESTMENT\_FINANCING\_TYPE - Ovim metatagom se označava stavka koja nije direktno vezana uz samo poduzeće, već uz projekt koji poduzeće namjerava provesti. Konkretno, označava način financiranja investicija, te se obično veže uz stavku: "*Način financiranja*", koja je tipa *Select*.
  + COMPANY\_INVESTMENT\_AMOUNT - Ovim metatagom se označava stavka koja nije direktno vezana uz samo poduzeće, već uz projekt koji poduzeće namjerava provesti. Konkretno, označava iznos investicija, te se obično veže uz stavku: "*Iznos investicije*", koja je tipa *Currency*. Ovaj metatag je važan i za prikaz statističkih podataka (npr. *Ulaganja po županijama* i *Ulaganja po sektorima*).
  + COMPANY\_INVESTMENT\_ACTIVITY - Ovim metatagom se označava stavka koja nije direktno vezana uz samo poduzeće, već uz projekt koji poduzeće namjerava provesti. Konkretno, označava djelatnost u kojoj se planira investicija, te se obično veže uz stavku: "*U kojoj djelatnosti planirate investiciju?*", koja je tipa *Activity*. Ovaj metatag je važan i za prikaz statističkih podataka (npr. *Ulaganja po sektorima*).
* **Pomoć** - Omogućuje definiranje dodatnog teksta koji će se prikazati klikom na ? ikonu uz tekst stavke, te daje dodatno pojašnjenje vezano uz samu stavku.

Napomena: Vrlo je važno da su gore navedeni metatagovi pridjeljeni pojedinim stavkama poduzeća, jer u protivnom neke funkcionalnosti *Fund Finder* sustava (npr. statistike) neće biti dostupne.

U poglavlju 10.1 se mogu naći defaultne stavke poduzeća koje su pripremili eksperti.

### Stavke natječaja

Kroz stavke natječaja definiramo informacije koje će administrator/operater sustava unositi o svakom natječaju (npr. prilikom kreiranja natječaja).

Administracija stavki natječaja moguća je kroz GUI opisan u poglavlju 8.9.3.

Svaka stavka natječaja definira je sljedećim elementima:

* **Oznaka** - Jedinstvena oznaka stavke natječaja.
* **Pozicija** - Definira poziciju stavku u profilu natječaja. Dozvoljene vrijednosti su između 1 i 1000.
* **Tekst** - Tekst stavke (npr. *Svrha potpore?*).
* **Tip** - Tip stavke. Moguće vrijednosti su:
  + *Text*
  + *Text area*
  + *Number*
  + *Currency*
  + *Percentage*
  + *Date*
  + *Select*
  + *Multiselect*
  + *Hyperlink*
  + *Activities*
  + *Counties*
  + *Primary investments*
  + *Secondary investments*
* **Opcije** - Samo u slučaju ako je tip Select ili Multiselect. Omogućuje definiciju mogućih vrijednosti (npr. *da, ne*). Kod naglašenih stavki za svaku opciju moguće je definirati i dodatan atribut: URL - kroz koji je moguće definirati link koji će se otvoriti klikom na tu opciju.
* **Obavezno** - Indicira da li je stavka obavezna ili ne.
* **Naglašena stavka** - Indicira da li stavka naglašena ili ne. Naglašene stavke imaju nešto drugačiji (istaknutiji) prikaz unutar natječaja, te su uglavnom namjenjene za prikaz promotivnog sadržaja.
* **Stavka sažetka** - Samo ona stavka koja je označena kao stavka sažetka će se prikazati krajnjem korisniku unutar User aplikacije (npr. na stranici *Detalji natječaja*).
* **Stavka widgeta** - Indicira da li će se stavka prikazati unutar widgeta kada se natječaji prikazuju unutar User aplikacije.
* **Metatag** - Dodatno označava pojedinu stavku. Moguće vrijednosti su:
  + TENDER\_START\_DATE - Označava stavku koje se odnosi na datum otvaranja natječaja. Obično se veže uz stavku: *"Datum otvaranja"*.
  + TENDER\_END\_DATE - Označava stavku koje se odnosi na datum zatvaranja natječaja. Obično se veže uz stavku: *"Rok za prijavu"*.
  + TENDER\_AVAILABLE\_FUNDING - Označava stavku koje se odnosi na vrijednost natječaja. Obično se veže uz stavku: *"Raspoloživ iznos"*.
  + TENDER\_MAX\_AID\_INTENSITY - Označava stavku koje se odnosi na intenzitet potpore natječaja. Obično se veže uz stavku: *"Intenzitet potpore"*.
  + ~~TENDER\_SECTOR~~ -
  + TENDER\_ACTIVITIES - Označava stavku koje se odnosi na djelatnosti koje se prihvatljive za natječaj. Obično se veže uz stavku: *"Prihvatljive djelatnosti"*.
  + TENDER\_INVESTMENTS\_PRIMARY - Označava stavku koje se odnosi na glavne investicije koje se prihvatljive za natječaj. Obično se veže uz stavku: *"Prihvatljive investicije (glavne)"*.
  + TENDER\_INVESTMENTS\_SECONDARY - Označava stavku koje se odnosi na dodatne investicije koje se prihvatljive za natječaj. Obično se veže uz stavku: *"Prihvatljive investicije (dodante)"*.
  + TENDER\_DEVELOPMENT\_INDEX\_SUBDIVISION1 - Označava stavku koje se odnosi na indeks razvijenosti županija koje su prihvatljive za natječaj. Obično se veže uz stavku: *"Indeks razvijenosti županije"*.
  + TENDER\_DEVELOPMENT\_INDEX\_SUBDIVISION2 - Označava stavku koje se odnosi na indeks razvijenosti općine koje su prihvatljive za natječaj. Obično se veže uz stavku: *"Indeks razvijenosti općine"*.
  + ~~TENDER\_SUBDIVISION1~~ -
  + ~~TENDER\_SUBDIVISION2~~ -
* **Pomoć** - Omogućuje definiranje dodatnog teksta koji će se prikazati klikom na ? ikonu uz tekst stavke, te daje dodatno pojašnjenje vezano uz samu stavku.

Napomena: Vrlo je važno da su gore navedeni metatagovi pridjeljeni pojedinim stavkama natječaja, jer u protivnom neke funkcionalnosti *Fund Finder* sustava neće biti dostupne.

U poglavlju 10.2 se mogu naći defaultne stavke natječaja koje su pripremili eksperti.

## GFI SINKRONIZACIJA

Ova funkcionalnost omogućava usklađivanje podataka o poduzeću unutar *Fund Finder* aplikacije sa podacima koje ima eksterni sustav (npr. banka), te se primjenjuje samo na korisnike koji su se u *Fund Finder* registrirali kroz tzv. *external flow*.

Cijeli mehanizam radi na potpuno isti način kao sto je opisano u *Fund Finder - aplikacija za korisnike, Funkcionalna specifikacija*, poglavlje SINKRONIZACIJA PODATAKA O PODUZEĆU.

Razlika je u tome što ovu sinkronizaciju inicira eksplicitno administrator klikom na dugme *GFI SINKRONIZACIJA*. Postoje dva načina sinkronizacije:

* **Grupna** - Sinkronizacija se provodi za sve korisnike koji su registrirani kroz tzv. *external flow*.
* **Pojedinačna** – Sinkronizacija se provodi za samo jednog korisnika.

Po završetku sinkronizacije sustav ce prikazati izvještaj o rezultatima.

Također, svakom korisniku čiji su podaci uspješno sinkronizirani šalje se e-mail s informacijama o učinjenom. Sadržaj ovog e-maila definiran je *email\_gfi\_sync.ftl* predloškom (vidi poglavlje 7.2). Naslov e-maila moguće je konfigurirati kroz *base.gfi-sync-email-subject* property.

Dodatno, šalje se e-mail sa izvještajem o GFI sinkronizaciji na adrese definirane *base.gfi-sync-report-email-to* propertijem (moguće je postaviti više adresa koristeći pipe (|) separator. Naslov e-maila moguće je konfigurirati kroz *base.gfi-sync-report-email-subject* property, dok je sam e-mail definiran *email\_gfi\_sync\_report.ftl* predloškom.

# DODATAK

## Defaultne stavke poduzeća

|  |  |
| --- | --- |
| *Oznaka* | CI001 |
| *Pozicija* | 1 |
| *Tekst* |  |
| *Tip* |  |
| *Opcije* |  |
| *Obavezno* |  |
| *Metatag* |  |
| *Pomoć* |  |

|  |  |
| --- | --- |
| *Oznaka* | CI002 |
| *Pozicija* | 2 |
| *Tekst* |  |
| *Tip* |  |
| *Opcije* |  |
| *Obavezno* |  |
| *Metatag* |  |
| *Pomoć* |  |

## Defaultne stavke natječaja

|  |  |
| --- | --- |
| *Oznaka* | TI001 |
| *Pozicija* | 1 |
| *Tekst* |  |
| *Tip* |  |
| *Opcije* |  |
| *Obavezno* |  |
| *Naglašena stavka* |  |
| *Stavka sažetka* |  |
| *Stavka widgeta* |  |
| *Metatag* |  |
| *Pomoć* |  |

|  |  |
| --- | --- |
| *Oznaka* | TI002 |
| *Pozicija* | 2 |
| *Tekst* |  |
| *Tip* |  |
| *Opcije* |  |
| *Obavezno* |  |
| *Naglašena stavka* |  |
| *Stavka sažetka* |  |
| *Stavka widgeta* |  |
| *Metatag* |  |
| *Pomoć* |  |

## Defaultne stavke algoritma