



## Priručnik

# FairShares

# Planer

Web aplikacija namijenjena radnim skupinama za izradu zajedničkog *FairShares* plana kroz edukaciju u *FairShares* labovima i centrima

## Verzija 1.0

**Frank Wende, Kopf-, Hand-, und Fuß gGmbH**



Creative Commons Copyright, 2019, [International 4.0 Licence, BY-NC-SA](#).  
You are free to copy, adapt, distribute and re-use this material under the terms of the authors' Creative Commons Licence. Commercial reproduction rights have been granted to FairShares Labs Project Partners

### Disclaimer:

The sole responsibility for the content of this document lies with the authors. It does not necessarily reflect the opinion of the European Union. The European Commission is not responsible for any use that may be made of the information contained therein.

# Sadržaj

<b>Zahtjevi</b>	4
<b>Instaliranje</b>	4
<b>Uvod</b>	4
<b>FairShares Platforma</b>	5
Platforma za raspodjelu uloga / Planer	5
Prijava	5
FairShares Planer	5
<b>Grafičko sučelje planera</b>	6
Zaglavlje	6
Sadržaj sučelja	6
Podnožje	6
<b>Pregled projekata</b>	7
Struktura pregleda projekata	7
Korištenje	7
<b>Upitnik</b>	8
Struktura upitnika	8
Pitanja	8
Opća prava korištenja	9
Odgovori / Rasprava	10
Čitanje/unošenje odgovora	10

Odijeljak za raspravu i komentiranje	10
Povijest odgovora	11
Područje vrednovanja	12
Evaluacija (vrednovanje)	13
Ukupna ocjena	13
<b>PDF <i>FairShares</i> plana</b>	14
Prikaz trenutačnog PDF-a plana	14
Kreirajte novi PDF plana	14
<b>Praksa</b>	15
<b>Često postavljena pitanja i rješavanje problema</b>	16
Kako mogu koristiti vlastiti avatar u odijeljku predviđenom za raspravu ili kod pitanja/odgovora?	16
Zašto ne mogu vidjeti nove poruke ili nove odgovore na vlastiti odgovor?	16
Zašto sam automatski odjavljen s planera/platforme?	16
<b>Anex: Pregled tehničkih karakteristika <i>FairShares</i> Planera</b>	17

# Zahtjevi

*FairShares* Planer (u dalnjem tekstu i samo "planer") je *web* aplikacija utemeljena na *JavaScript* programu koju otvarate u pregledniku na vašem računalu ili pametnom telefonu i radi pod svim današnjim operativnim sustavima. Aplikacija podržava sve moderne preglednike na računalima i pametnim telefonima, uključujući *Microsoft Edge*®, osim *Internet Explorera*®.

Microsoftov *Internet Explorer*® ne podržava *FairShares* Planer jer se isti više ne ažurira na HTML5 i novijim verzijama *JavaScripta*, na temelju kojih je planer razvijen.

## Instaliranje

*FairShares* Planer je *web* aplikacija. Stoga, za razliku od *desktop* aplikacija za Windows PC, ili mobilnih Android ili iOS aplikacija, instalacija u ovom slučaju nije potrebna.

Nove verzije *FairShares* Planera automatski se implementiraju kada se otvorи *web* aplikacija. Aktualna verzija aplikacije vidljiva je na poveznici s **informacijama** na dnu stranice.

## Uvod

*Web* aplikacija *FairShares* Planer kao dio *FairShares* Platforme može se koristiti u *FairShares* centrima, labovima i u okviru grupa za učenje orijentiranih na *FairShares* model za zajednički razvoj *FairShares* plana kao rezultata njihovih projekata.

# FairShares Platforma

## Platforma za raspodjelu uloga / Planer

*FairShares* Platforma (u dalnjem tekstu i samo "platforma") služi za registraciju osoba te kreiranje projekata, upravljanje istima te pronalaženje i pridruživanje *FairShares* labovima.

Planer vam nudi prikaz odabranog projekta i registriranih osoba na njemu s pripadajućim upitnikom (kao prošireno elektroničko platno, tj. *Canvass*) s unaprijed definiranim pitanjima. Svaki projekt ima samo jedan upitnik koji je s njim povezan. Aktualno se stanje pohranjuje u bazu podataka kao nova verzija svaki put kada se objavi novi PDF dokument plana.

## Prijava

Za korištenje planera potrebno se prethodno prijaviti na platformu. Na taj način planer prikuplja projektne podatke s platforme potrebne za obradu upitnika.

Planer "preuzima" sesiju od registrirane osobe s platforme, što znači da se "**odjavom**"(  Logout ) na podnožju aplikacije planera osoba ujedno odjavljuje i s platforme. Preglednik vas tada automatski preusmjerava s planera na platformu.

## FairShares Planer

Planeru možete pristupiti isključivo kao osoba registrirana na *FairShares* Platformi na dva načina:

- Klikom na poveznicu "**Iди на upitnik**" odgovarajućeg projekta u pregledu projekta pod nazivom "**Moji projekti**". Tako ćete izravno pristupiti upitniku odabranoga projekta.

- U detaljnem prikazu pojedinog projekta klikom na poveznicu "**Idite na FairShares Planer**". Ova vas povezica vodi na pregled projekata u planeru. Ako želite da vam se prikaže samo PDF dokument plana, to možete postići klikom na sam plan projekta „**kao PDF (PDF plana)**“. U jednoj kartici preglednika učitava se pregled projekata, a u drugoj se učitava PDF plana određenog projekta.

## Grafičko sučelje planera

Grafičko sučelje planera podijeljeno je u tri dijela:

### Zaglavljje

Zaglavljje sadrži logotip *FairShares Planera* i odabir željenog jezika. U upitniku je vidljiv naziv projekta i gumb za ponovno učitavanje. Klikom na logotip planera uvijek ćete biti preusmjereni na pregled projekata. Sadržaj stranice može se ažurirati pomoću gumba za ponovno učitavanje. Ovo će biti od koristi prilikom učitavanja novih odgovora ili komentara ukoliko sami aktivno ne sudjelujete u uređivanju upitnika.

### Sadržaj sučelja

Prikaz pojedinačnih projekata možete naći na poveznici “**pregled projekata**”. Za podjelu uloga i funkcija te sadržaj upitnika kliknite na **stranicu s upitnikom**.

### Podnožje

U podnožju se nalaze slijedeće veze koje su neovisne o sadržaju pregleda projekata ili upitnika:

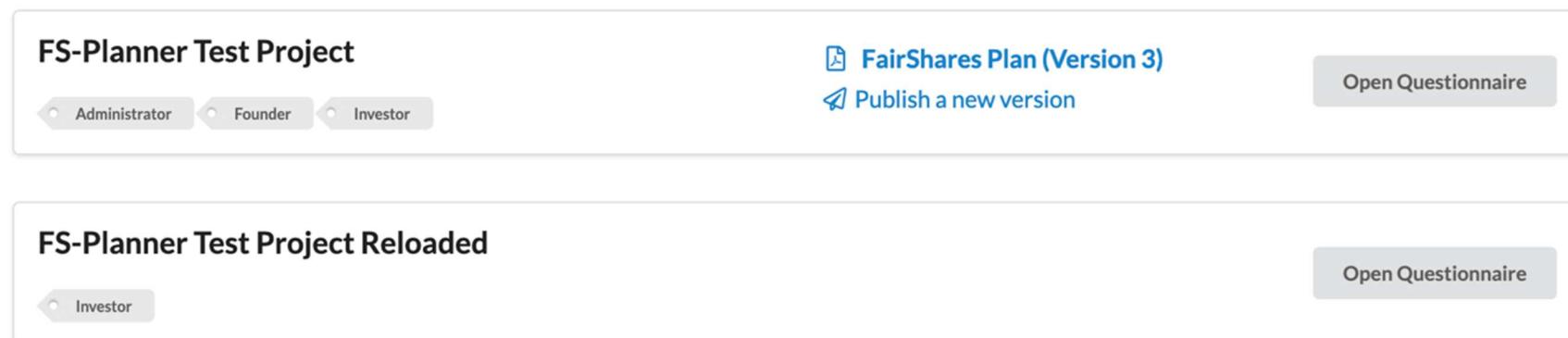
- **Projekti:** Ova poveznica vraća vas na pregled projekata putem logotipa *FairShares Planera*.
- **Obavijesti:** Otvara novu karticu preglednika projekata te planera.

- **Informacije:** Prikazuje samo trenutačnu verziju planera.
- **Odjava:** Završava trenutnu sesiju planera i platforme. Preglednik se automatski preusmjerava s planera na platformu.
- **Logotipovi projekta FairShares Labs i programa Erasmus+:** Poveznice na stranice projekta FairShares Labs i programa Erasmus+.

## Pregled projekata

### Struktura pregleda projekata

U pregledu projekata (gumb: **Projekti**) pronaći ćete listu projekata koji su povezani s vama, kao i



Slika 1: Dva projekta kojima ste pridruženi u pregledniku projekata.

projekte koje ste osobno kreirali ili sudjelujete u njima.

U naslovu projekta navedene su uloge koje su vam dodijeljene kao sudionicima projekta. Klikom na gumb „**Otvorite upitnik**“ doći ćete do upitnika povezanoga uz određeni projekt. Ako je za projekt već generiran **PDF plana**, u sredini svakog projekta na najnovijoj verziji PDF-a prikazan je link "**FairShares plan**" (inačica <broj verzije>). Ako ste kreirali projekt, automatski imate ulogu administratora. Kao administrator, možete stvoriti novu verziju PDF-a plana u bilo kojem trenutku klikom na gumb „**Objavi novu verziju**“. Ova verzija zamjenjuje prethodnu i prikazuje se u PDF obliku svim ostalim članovima projekta.

## Korištenje

Obično ćete na početku izravno kliknuti gumb „Otvorite upitnik“ za učitavanje upitnika za odabrani projekt.

Ukoliko vas zanimaju odgovori koje su već dale druge osobe a PDF plana je već kreiran, odgovore posljednje objavljene verzije također možete pogledati putem PDF-a plana. Međutim, ti su odgovori samo kratak pregled posljednje objavljene verzije. Postovi, rasprave i povijest svih odgovora nisu prikazani u PDF-u.

Da biste pregledali cijelu raspravu i ažurirane odgovore, kao i povijest svih odgovora, potrebno je pristupiti upitniku u planeru a ne u PDF-u plana.

## Upitnik

### Struktura upitnika

Pitanja iz upitnika su grupirana po vašim ulogama radi boljeg pregleda. Svaka uloga ima karticu ili gumb na kojoj su sažeta pitanja relevantna za vašu ulogu.

Primjerice, pitanja za administratore nalaze se na dvjema karticama: Cilj (svrha) i Sažetak finalnih pitanja.

Purpose	Founder	Labour	User	Investor	Final Questions	Total Evaluation
---------	---------	--------	------	----------	-----------------	------------------

Sl. 2: Kartice podijeljene prema ulogama koje otvarate klikom na pojedinačni gumb.

U gornjem primjeru na slici odabrana je kartica Cilj (svrha). Klikom na drugu karticu možete pregledati pitanja koja su relevantna za druge uloge, ukoliko niste administrator. Popis pitanja možete naći u odjeljku „Pitanja“. U odjeljku „Procjena“ pronaći ćete sažetak evaluacije svih pitanja iz odjeljka „Pitanja“.

### Pitanja

Pitanja u sklopu upitnika ista su kao i kod svih *FairShares* projekata. Nije moguće promijeniti postojeća pitanja ili kreirati nova. Prije svakoga pitanja, kategorija pitanja u ovisnosti o ulozi je vidljiva u

pripadajućoj boji s rednim brojem. Na kraju seta pitanja nalazi se oznaka koja označava ulogu dionika koji može stvoriti ili revidirati odgovore na pitanja.

Kliknite na pitanje kako biste ga otvorili. U pitanju kojeg ste otvorili nalaze se odijeljci „**Odgovori / rasprava**“ i „**Evaluacija**“.

## Opća prava korištenja

Svaka osoba registrirana na ovaj projekt može pročitati sva pitanja, odgovore, komentare i recenzije. Svatko ima pravo ostaviti vlastiti komentar u raspravi povezanoj s pitanjem. Uz to, u odjeljku za evaluaciju pitanja može se dati osobna ocjena odgovora na to pitanje.

## Odgovori / Rasprava

Odijeljak za odgovore i raspravu "Odgovori / Rasprava" pojavit će ispod na predviđenom dijelu za

The screenshot shows a user interface for a discussion section. At the top, there is a header with the question "2.3 How would you describe (label) members who will use / buy goods / services?". Below the header, there are two tabs: "Answer / Discussion" (which is selected) and "Evaluation". The main area contains a text input field with a "Edit" button next to it. To the right of the input field is a "Reply" button. Above the reply button is a "User" icon. Below the input field is a placeholder text "Add a comment...".

Sl. 3: Otvoren odjeljak za odgovore i raspravu.

raspravu.

### Čitanje/unošenje odgovora

S lijeve strane možete vidjeti posljednji dani odgovor, a iznad se nalazi njegov autor i datum. Ukoliko je vaša uloga takva da ste zaduženi za dano pitanje, možete promijeniti postojeći odgovor klikom na "**Uredi**" (). Ako još nema odgovora, prikazuje se polje za unos u koje možete upisati prvi odgovor na ovo pitanje. Nakon što unesete novi ili izmijenite postojeći odgovor, kliknite "**Spremi**" za spremanje odgovora, ili "**Otkaži**" za poništavanje.

Ako gumb "Uredi" ( ) nije aktivan, vaša uloga nije povezana uz postavljeno pitanje te na njega ne možete dati odgovor niti ga kasnije uređivati.

### Odijeljak za raspravu i komentiranje

Na desnoj strani naći ćete komentare koje su već ostavili drugi sudionici u projektu. Dodajte svoj komentar u polje za unos "**Dodaj komentar ...**". Možete napisati komentar na već postavljeno pitanje ili odgovore i objaviti ga klikom na gumb „**Odgovori**“.

Sudionici u projektu koji žele sudjelovati u odgovaranju mogu komunicirati o pitanju ili mogućim odgovorima na području u području predviđenom za **komuniciranje između uloga**. Član s odgovarajućom ulogom tada može formulirati djelomični odgovor ili već potpuni odgovor, u skladu s dogovorima postignutim u području rasprave među ulogama. O ovom se odgovoru može ponovno raspravljati u raspravi i tako ga dodatno "iskristalizirati".

## Povijest odgovora

Pregledu već danih odgovora možete pristupiti klikom na **autora ili datum** postavljanja komentara

The screenshot shows a digital interface for managing responses. At the top, there is a question: "What makes your idea attractive to people who will make the goods/serv". Below it, two tabs are visible: "Answer / Discussion" (selected) and "Evaluation". A red arrow points to the timestamp of a specific answer, which is highlighted with a red dashed box. The timestamp reads "Jun 11, 2019, 5:14:05 PM". Below this, a box titled "ANSWER HISTORY" contains a list of responses:

User	Date
Sophie Bittner	Jun 11, 2019, 5:14:05 PM
Jane Liah	May 13, 2019, 2:35:18 PM
Matthew Strong	Jan 24, 2019, 7:31:19 PM

Below the history box, another question is partially visible: "How would you describe (label) members who will make the goods/servic".

Sl.. 4: Otvorena povijest odgovora prema autoru i datumu

iznad polja odgovora. U otvorenom izborniku zatim možete kliknuti na “unos” i vidjeti odgovarajući arhivirani odgovor.

Ako vam je dodijeljena uloga koja vam omogućava da odgovorite na pitanje i kliknete gumb „Uredi“, trenutno odabrani arhivirani odgovor kopira se u polje za unos da biste uredili odgovor i promijenili posljednji dani odgovora. Bez obzira odaberete li arhivirani ili posljednji odgovor kao predložak, stvara se novi odgovor u **“Povijesti odgovora”**.

Svaka promjena ili proširenje postojećeg odgovora zapravo je novi odgovor u kojem se stari odgovor kopira u tekstualni okvir samo kao pomoć. Primjerice, čak i ako se promijeni samo jedno slovo, stari se odgovor arhivira u izvornoj povijesti odgovora te se novi odgovor s vama kao autorom, kao i aktualan datum, ponovno spremaju.

## Područje vrednovanja

Prozor za evaluaciju otvorenoga pitanja može se uključiti i ponovno isključiti.

- ▼ 2.4 How would you describe (label) members who contribute money? Investor

Answer / Discussion  Evaluation

Sl. 5: Koristite gumb "Evaluacija" kako biste vrednovali odgovore

Prošireni prozor za evaluaciju uvijek je prikazan ispod prozora za odgovore/diskusiju. U prozoru za

	Content-related Evaluation	FairShares Values and Principles				
Name	1.4	1	2	3	4	5
 Sophie Bittner Jun 15, 2019, 08:37:12 PM	- -	+ -	+ + -	- -	+ + -	○ -
 Jane Liah May 13, 2019, 2:37:24 PM	+ -	- ○	- -	+ + -	- -	
Average (2 People)	+ ○	+ ○	- ○	+ ○	+ ○	○ ○

Sl. 6: Otvoren prozor za evaluaciju odgovora nakon klika na gumb "Evaluacija".

evaluaciju svakog pitanja možete vidjeti sve dosadašnje evaluacije pitanja i odgovore na njih, grupirane po osobama i poredane prema datumu evaluacije. Vi kao trenutno registrirana osoba uvijek ste vidljivi u prvome retku tablice evaluacije radi boljeg pregleda. Također, prvi redak je jedini redak koji se u bilo kojem trenutku može preoblikovati. U stupcu "Evaluacija sadržaja" vi procjenujete sadržaj trenutnog odgovora. U stupcima „Vrijednosti i načela FairSharesa“ možete procijeniti koliko je trenutni odgovor u korelaciji s vrijednostima i principima samoga FairShares modela. Nakon što odaberete ocjenu prema vlastitoj procjeni, ona će se automatski spremiti.

## Evaluacija (vrednovanje)

Prozor evaluacije pitanja sažima sve ocjene pojedinih pitanja u ovoj skupini i prikazuje ukupni rezultat. Rezultati su grupirani prema osobama i vrsti evaluacije, tj. vezani su uz sadržaj i povezani sa principima FairSharesa. Ocjene u ovom prozoru nije moguće uređivati.

Ovaj prozor za evaluaciju daje pregled svih evaluacija odgovora vezanih uz određenu ulogu.

Name	1.4	2.1	2.6
Paul Crown Jul 12, 2019, 10:25:45 PM	-	-	-

Sl. 7: Pregled svih evaluacija odgovora

## Ukupna ocjena

Klikom na posljednji gumb "Ukupna ocjena" u gornjem dijelu prikazuje se ukupna ocjena svih

Name	Content-related Evaluation						FairShares Values and Principles				
	Purpose	Founder	Labour	User	Investor	Final Questions	1	2	3	4	5
Milo Hadwich Sep 14, 2019, 10:25:45 PM	+	-	-	-	-	-	+	○	⊖	+	○
Anabel Meloni May 27, 2019, 2:37:24 PM	-	+	-	-	-	-	⊖	○	-	++	-
Average (2 People)	+	+	-	-	-	-	○	○	⊖	+	○

Sl.8: Ukupna ocjena.

evaluacija u ovom upitniku. Kumulativne ocjene u ovome se prozoru ne mogu uređivati. Ocjene se mogu obraditi samo u prozoru za evaluaciju svakog pitanja i isključivo za osobu koja je odgovorila na pitanja.

## PDF *FairShares* plana

PDF *FairShares* plana sastoji se od pitanja na koja je već odgovoreno. Odgovori na svako pitanje te zadnji uneseni odgovor (bez autora i datuma) prenose se u PDF. PDF ne sadrži komentare iz odjeljka za raspravu, niti sadrži povijest odgovora.

### Prikaz trenutačnog PDF-a plana

Svaki sudionik projekta može preuzeti PDF datoteku trenutno generiranog plana putem poveznice „*FairShares Plan (verzija <broj verzije>)*” ( [FairShares Plan \(Version 8\)](#)) u pregledu projekata. Ovisno o vašem pregledniku, bit ćeće upitani želite li preuzeti ili pregledati datoteku. Neki preglednici otvaraju PDF plana na novoj kartici ili ga automatski preuzimaju kao dokument čak i bez prethodnog dijaloškog okvira.

Moguće je vidjeti i zadnji generirani PDF plana. Da biste to učinili, kliknite na naziv projekta na *FairShares Platformi* kod pregleda projekata. Na sredini stranice s pojedinostima projekta otvarate novu karticu na kojoj se prikazuje trenutni PDF kao i karticu koju otvarate klikom na gumb “**Plan projekta kao PDF**” (PDF plana).

### Kreirajte novi PDF plana

Ako ste kreator projekta, imate ulogu administratora i možete u bilo kojem trenutku generirati novi PDF plana na temelju trenutnih odgovora, a koji zamjenjuje staru verziju PDF-a plana. Svaki put kada stvorite novi PDF plana povećava se broj verzija te arhivira prethodni PDF plana.

Novi PDF plana možete kreirati u pregledu projekata za svaki projekt preko poveznice „Objavi novu verziju“ ( [Publish a new version](#)). U dijaloškom okviru koji će vam “iskičiti” morate potvrditi kreiranje nove verzije da bi se PDF mogao generirati.

## Praksa

Ukoliko ste kreirali projekt na *FairShares* Platformi ili se pridružili već postojećem projektu, možete izravno otići na upitnik sa stranice s pregledom projekata na platformi klikom na gumb "**Idite na upitnik**".

Tamo možete pratiti sve odgovore i trenutne rasprave o pitanjima koja su relevantna za vas, odnosno ulogu koja vam je dodijeljena. Čak i ako nemate ulogu za određena pitanja, možete objaviti vlastite komentare u području za raspravu, što bi vam moglo biti od pomoći pri donošenju odgovora.

Uz to, možete koristiti **odjeljak za evaluaciju** odgovarajućeg pitanja kako biste obavijestili ostale o svojoj procjeni trenutačnog odgovora.

Kao dio svoje uloge (ili svojih uloga) možete napisati ili prilagoditi odgovore na pitanja koja su za vas važna.

Možete upotrijebiti pregled evaluacije koji se specifično odnosi na svaku pojedinu ulogu ili ukupnu evaluaciju (procjenu) da biste identificirali pitanja na koja nije moguće optimalno ili jednostavno odgovoriti te kako biste poboljšali ili proširili odgovor, u prozoru za odgovore / raspravu uz odgovarajuće pitanje.

Ako imate ulogu **administratora** projekta i vjerujete da je trenutni status upitnika spremан за upotrebu, stvorite novi PDF plana u pregledu projekta nakon klika na gumb "**Objavi novu verziju**".

Za brzi pregled odgovora za navedeni projekt, možete izravno preuzeti PDF plana.

# Često postavljena pitanja i rješavanje problema

## Kako mogu koristiti vlastiti avatar u odijeljku predviđenom za raspravu ili kod pitanja/odgovora?

Planer koristi program “**Gravatar**” za korištenje avatara, sve detalje možete proučiti na ovoj poveznici: <https://de.gravatar.com/>

## Zašto ne mogu vidjeti nove poruke ili nove odgovore na vlastiti odgovor?

Ako vam je otvoren prozor “**Odgovori ili Komentiraj**” i ne objavljujete aktivno nove komentare ili ne unosite odgovore, promjene u upitniku se u tom slučaju automatski ne učitavaju. No, možete ručno ponovo učitati upitnik klikom na gumb za ponovno učitavanje ispod odabira jezika.

## Zašto sam automatski odjavljen s planera/platforme?

Sesija je aktivna kada je prozor preglednika otvoren. Kad računalo prijeđe u stanje “mirovanja”, sesija se ne može obnoviti i završit će nakon nekog vremena, što će vas automatski odjaviti s planera, a samim time kako smo naveli ranije i s platforme. Ukoliko ste odjavljeni, automatski ćete biti preusmjereni na platformu i tamo se možete ponovno prijaviti.

# Anex: Pregled tehničkih karakteristika

## FairShares Planera

Verrzija 1.0  
Autors: Frank Wende  
Prijevod: Georg Höhne

### Pregled

*FairShares Planer* je *web* aplikacija s jednom stranicom (SPA aplikacija) u kojoj se odvija "interakcija servera i korisnika" koja se temelji na TypeScript / JavaScript programu. Prednje sučelje stranice je dizajnirano prema Angularu 7., UI dizajnu implementiranom uz pomoć *Semantic UI CSS* okvira.

Stražnje sučelje implementirano je uz pomoć programa *LoopBack 4* korištenjem *MongoDB* baze podataka za aplikacijske podatke i *Redis*ove baze podataka kao privremene predmemorije korisničkih podataka prikupljenih s *FairShares Platforme* kako bi se minimizirali njezini "zahtjevi".

I prednje i stražnje sučelje aplikacije dodatno su unaprijeđeni uz pomoć programa *Amazon Web Services (AWS)*.

### Prednje sučelje

**Web okviri** Okvir *web* aplikacije: *Angular 7* (<https://angular.io/>): *Angular Redux 9* (<https://github.com/angular-redux>) *HTML5/CSS-Framework: Semantic UI* (<https://semantic-ui.com>) *PDF-pohrana: pdfmake* (<http://pdfmake.org/>) Pohrana prijevoda: *ngx-translate 10* (<http://www.ngx-translate.com>)

**Web server** (<https://webpack.js.org/>) Razvijen uz pomoć programa *Amazon Web Services (AWS) S3*

### Stražnje sučelje

**Okvir** *LoopBack 4* na *Alpine Linux / Docker Image*: *node:10.15-alpine* (<https://loopback.io>)

**Baza podataka** *MongoDB 4* na programu *Ubuntu / Docker Image*: *mongo:4.0* (<https://www.mongodb.com/>) *Redis 5* na *Alpine Linux / Docker Image*: *redis:5-alpine* (<https://redis.io/>)

**Server aplikacije** Spremljen na *Alpine Linux*, prema *Node.js 10* Razvijen kao *API usluga (FARGATE verzija)* na *AWS Elastic Container Service (ECS)* ECS Resursi: Memorija (*MiB*): 1024 Task CPU (*CPUs*): 0,25

## Sažetak

FairShares Planer je *web* aplikacija s jednom stranicom (SPA aplikacija) u kojoj se odvija "interakcija servera i korisnika" koja se temelji na TypeScript / JavaScript programu. Prednje sučelje stranice je dizajnirano prema *Angularu 7.*, UI dizajnu implementiranom uz pomoć *Semantic UI CSS* okvira.

Stražnje sučelje implementirano je uz pomoć programa *LoopBack 4* korištenjem *MongoDB* baze podataka za aplikacijske podatke i Redisove baze podataka kao privremene predmemorije korisničkih podataka prikupljenih s *FairShares Platforme* kako bi se minimizirali njegovi "zahtjevi".

I prednje i stražnje sučelje aplikacije dodatno su unaprijedeni uz pomoć programa Amazon Web Services (AWS).

## Prednje sučelje

### Web Okviri

- Web Aplikacijski okvir: *Angular 7* (<https://angular.io/>)
- Pohrana sadržaja: *Angular Redux 9* (<https://github.com/angular-redux>)
- HTML5/CSS-Okvir: *Semantic UI* (<https://semantic-ui.com>)
- PDF-Pohrana: izrada PDF-ova (<http://pdfmake.org/>)
- Pohrana prevedenog sadržaja: *ngx-translate 10* (<http://www.ngx-translate.com>)

### Web Server

- Izrađen u *web* okviru (<https://webpack.js.org/>)
- Razvijen na *Amazon Web Services (AWS)* S3

## Stražnje sučelje

### Okviri

- *Node.js: LoopBack 4* na *Alpine Linux / Docker Image: node:10.15-alpine* (<https://loopback.io>)

### Baze podataka

- *MongoDB 4* na *Ubuntu / Docker Image: mongo:4.0* (<https://www.mongodb.com>)
- *Redis 5* na *Alpine Linux / Docker Image: redis:5-alpine* (<https://redis.io>)

### Server aplikacije

- Spremljen na *Alpine Linux*, prema *Node.js 10*
- Razvijen kao *API Service (FARGATE verzija na AWS Elastic Container Service (ECS))*
- ECS-Resursi: Memorija: *102 MiB / Task CPU: 0,25 CPUs*