



**Zavod za elektroniku,
mikroelektroniku, računalne
i inteligentne sustave**

Programsko inženjerstvo

izv. prof. dr. sc. Alan Jović

Virtualni ormar

Zagreb, listopad 2024.

1. Opis problema

Dobra organizacija odjeće i obuće u garderobnim ormarima može predstavljati izazov koji troši dosta vremena, pogotovo u slučaju velikog broja odjevnih artikala. Kako bi lakše znali s čime raspolažemo i kako bi se olakšala nabava i dijeljenje odjevnih artikala, potrebno je razviti praktičnu aplikaciju koja će nam pomoći kod organizacije garderobe.

Aplikacija bi ciljano trebala biti razvijena za mobilne uređaje ili kao web aplikacija prilagođena za male uređaje (responzivna) kako bi za sve dionike olakšao organizacijski proces.

2. Funkcionalni zahtjevi sustava

Aplikacija treba podržavati rad tri tipa korisnika. Prvi tip je neregistrirani korisnik koji pri ulasku u aplikaciju može pregledavati i pretraživati artikle koji su označeni za dijeljenje u ormarima registriranim korisnicima. Pretraživanje je potrebno ostvariti po svim karakteristikama artikla (vidi dolje) i prema lokaciji u odnosu na trenutnu geolokaciju korisnika. Odabirom nekog od odjevnih artikala otvara se mogućnost detaljnijeg pregleda informacija o artiklu kao i kontakt informacije korisnika koji je podijelio artikl. Ako želi izraditi vlastiti virtualni ormar, neregistrirani korisnik se najprije treba registrirati. Drugi tip korisnika je, dakle, registrirani korisnik koji, osim pretraživanja i pregleda podijeljenih artikala drugih korisnika, nakon prijave u sustav, ima sljedeće mogućnosti:

- 1) dodavanje virtualnog ormara i definiranja njegove strukture
- 2) dodavanje artikla odjeće ili obuće u virtualni ormar
- 3) pretraživanje vlastitih virtualnih ormara prema karakteristikama artikla
- 4) prijedloga odabira odjevne kombinacije na temelju unesenih kriterija
- 5) dijeljenje artikala s drugim korisnicima
- 6) uklanjanje virtualnog ormara, izmjenu strukture ormara i uklanjanje artikala iz virtualnog ormara

Pretpostavite da svaki korisnik može imati više virtualnih ormara. Svaki ormar može imati različitu strukturu, pri čemu se može definirati broj lokacija u ormaru te vrsta svake lokacije (polica, ladica ili šipka za odjeću). Svaki artikl obuće ili odjeće ima sljedeće karakteristike: naziv, sliku, opću kategoriju (npr. kaput, jakna, košulja,

haljina, cipele, tenisice...), kategoriju godišnjeg doba nošenja (npr. ljeto, proljeće, proljeće i jesen, zima), kategoriju otvorenosti (samo za obuću) (npr. otvoreno, zatvoreno, za kišu, za snijeg), kategoriju ležernosti (radno, za kuću, sportsko, ležerno, svečano), glavnu i sporednu boju artikla, opis stanja artikla te lokaciju u virtualnom ormaru. Pretraživanje vlastitih virtualnih ormara treba rezultirati u rednom broju ormara i rednom broju i vrsti lokacije artikla (npr. 2. ormar, 3. lokacija – ladica). Izgradnja odjevne kombinacije počinje zadavanjem kriterija (npr. koje boje, za koju aktivnost, kakvo se vrijeme očekuje) a rezultira popisom preporučenih artikala i njihovih lokacija u ormarima. Vremenska prognoza može se povezati s vanjskom uslugom radi veće automatizacije. Korisnik može svaki artikl označiti za dijeljenje, kada informacije o korisniku i artiklu postaju javno vidljive. Registrirani korisnik u svojem profilu treba unijeti minimalno podatke o svojem imenu i prezimenu ili alijasu, geolokaciji i adresi e-pošte.

Treća vrsta korisnika su oglašivači, koji se također trebaju registrirati prije prijave. Svaki oglašivač može na svojem profilu definirati i mijenjati galeriju artikala odjeće i obuće koje nudi (galerija se sastoji od jednog ili više artikala i minimalno sadrži sliku artikla, naziv, opću kategoriju i cijenu), a na profilu registriranih i neregistriranih korisnika oglašava se s klikabilnim logoom koji vodi na galeriju artikala i daljnjim kontakt-informacijama.

3. Ostali zahtjevi

Aplikacija treba biti izvedena kao mobilna aplikacija koristeći programski jezik po izboru između Java, Kotlin ili Pythona ili kao web aplikacija prilagođena za mobilne uređaje (responzivna) i implementirana u objektnom programskom jeziku po izboru. Sustav treba podržavati rad više korisnika u stvarnom vremenu. Administraciju registriranih korisnika može se obaviti kroz sučelje baze podataka, nije potrebno u aplikaciji podržati ulogu administratora.

Detalnija pojašnjenja moguća su na laboratorijskim vježbama kod nastavnika Alana Jovića (alan.jovic@fer.unizg.hr) i demonstratorice Laure Šeatović (laura.seatovic@fer.unizg.hr) prema važećem rasporedu objavljenom na stranicama predmeta.