

Realizačný projekt aplikácie ShopAsistent

© BestPrice, 2016

Všetky práva vyhradené. Tento dokument a ani jeho časti sa nesmú bez súhlasu autora BestPrice reprodukovať, kopírovať ani distribuovať v žiadnej forme a žiadnymi prostriedkami.

1	Úvod.....	5
1.1	Manažérske zhrnutie.....	5
2	ShopAsistent	5
2.1	Úvod.....	5
2.2	Dátový model.....	5
2.2.1	Obchodný reťazec	5
2.2.2	Prevádzka.....	5
2.2.3	Kategória.....	5
2.2.4	Produkt	6
2.2.5	Typ ceny.....	6
2.2.6	Značka.....	6
2.3	Architektúra.....	6
2.4	Technický návrh	6
2.5	Funkcionalita	7
2.5.1	Overovanie aplikácie	7
2.5.2	Poskytnutie zoznamu reťazcov v DB	7
2.5.3	Poskytnutie súradníc a adries prevádzok reťazcov.....	7
2.5.4	Poskytnutie kategórií.....	7
2.5.5	Poskytnutie zoznamu produktov	7
2.5.6	Výsledný zoznam	7
2.6	Používateľské rozhranie.....	7
2.6.1	Webová aplikácia	7
2.7	Integrácia.....	10
3	Infraštruktúra.....	10
3.1	Licencie	10
4	Realizácia projektu.....	10

1 Úvod

1.1 Manažérske zhrnutie

Tento projekt sa zaoberá vytvorením aplikácie ShopAsistent, presnejšie

- Implementáciou backendu pre prácu s dátami,
- Vytvorenie prostredia pre užívateľov,
- Prípravou dát.

Táto aplikácia umožní užívateľom vytvoriť si nákupný zoznam a poskytnie informáciu o možnom najlacnejšom nákupe špecifikovaného tovaru.

2 ShopAsistent

2.1 Úvod

2.2 Dátový model

2.2.1 Obchodný reťazec

Predstavuje značku obchodu, jeho sieť. Jedna značka môže mať viacero prevádzok. V našom systéme uvažujeme rovnaké ceny pre všetky predajne.

Atribúty:

- ID značky
- Názov

2.2.2 Prevádzka

Predstavuje konkrétnu predajňu nejakej značky. Predajňa môže zmeniť značku (referenciu cez ID) bez nutných ďalších zásahov.

Atribúty:

- ID predajne
- ID reťazca
- Názov
- Adresa
- Okres
- Kraj
- Súradnice

2.2.3 Kategória

Kategórie budú mať stromovú štruktúru.

Atribúty:

- ID kategórie
- ID nadradenej kategórie
- Názov

2.2.4 Produkt

Produkt je základný objekt našej aplikácie.

Atribúty:

- ID tovaru
- ID reťazca
- Názov
- ID značky
- ID kategórie
- Cena
- ID typ ceny
- Hmotnosť (nepovinný)
- Objem (nepovinný)

2.2.5 Typ ceny

Typ ceny predstavuje číselník, akým spôsobom sa počíta cena pre daný tovar. Či vzhľadom na kusy, hmotnosť, objem, ... (€/ks, €/kg, ...)

Atribúty:

- ID typu ceny
- Hodnota
- Názov

2.2.6 Značka

Značka produktu. Tovar rovnakého druhu môže pochádzať od rôznych značiek. Preto pri produktoch rozlišujeme aj značku. Ak značka patrí nejakému obchodnému reťazcu, bude uvedená táto referencia.

Atribúty:

- ID značky
- Názov značky
- ID reťazca (nepovinné)

2.3 Architektúra

Táto aplikácia pozostáva zo serverového backendu spolu s webovými službami, aplikačnej databázy a webovej aplikácie.

Back-end aplikácie bude spolu s front-endom umiestnený na prostredí produkčného servera PS01. Aplikačná databáza bude umiestnená na serveri DBS01.

2.4 Technický návrh

Backend časť aplikácie bude naprogramovaná v programovacom jazyku GO, pričom frontend bude HTML stránka, o dynamický obsah sa bude starať javascript, konkrétne framework Angular JS.

2.5 Funkcionalita

2.5.1 Overovanie aplikácie

Back-end aplikácie (API) bude overovať pri každom dopyte licenciu pre používanie aplikácie, konkrétne formou tokenu a korešpondujúcej url adresy (ip adresy). Ak pre túto dvojicu existuje záznam v DB, bude poskytnutý výsledok.

2.5.2 Poskytnutie zoznamu reťazcov v DB

Vystavené API bude poskytovať metódu pre načítanie zoznamu reťazcov.

2.5.3 Poskytnutie súradníc a adries prevádzok reťazcov

API bude ďalej poskytovať metódu pre získanie zoznamu prevádzok, pričom tento zoznam bude pre každú prevádzku obsahovať aj súradnice a adresy. Na túto metódu bude môcť byť aplikovaný filter na reťazec, okres a kraj.

2.5.4 Poskytnutie kategórií

Metóda pre poskytnutie stromovej štruktúry kategórií.

2.5.5 Poskytnutie zoznamu produktov

Podľa kategórie/subkategórie, filtrované podľa vyhľadávania

2.5.6 Výsledný zoznam

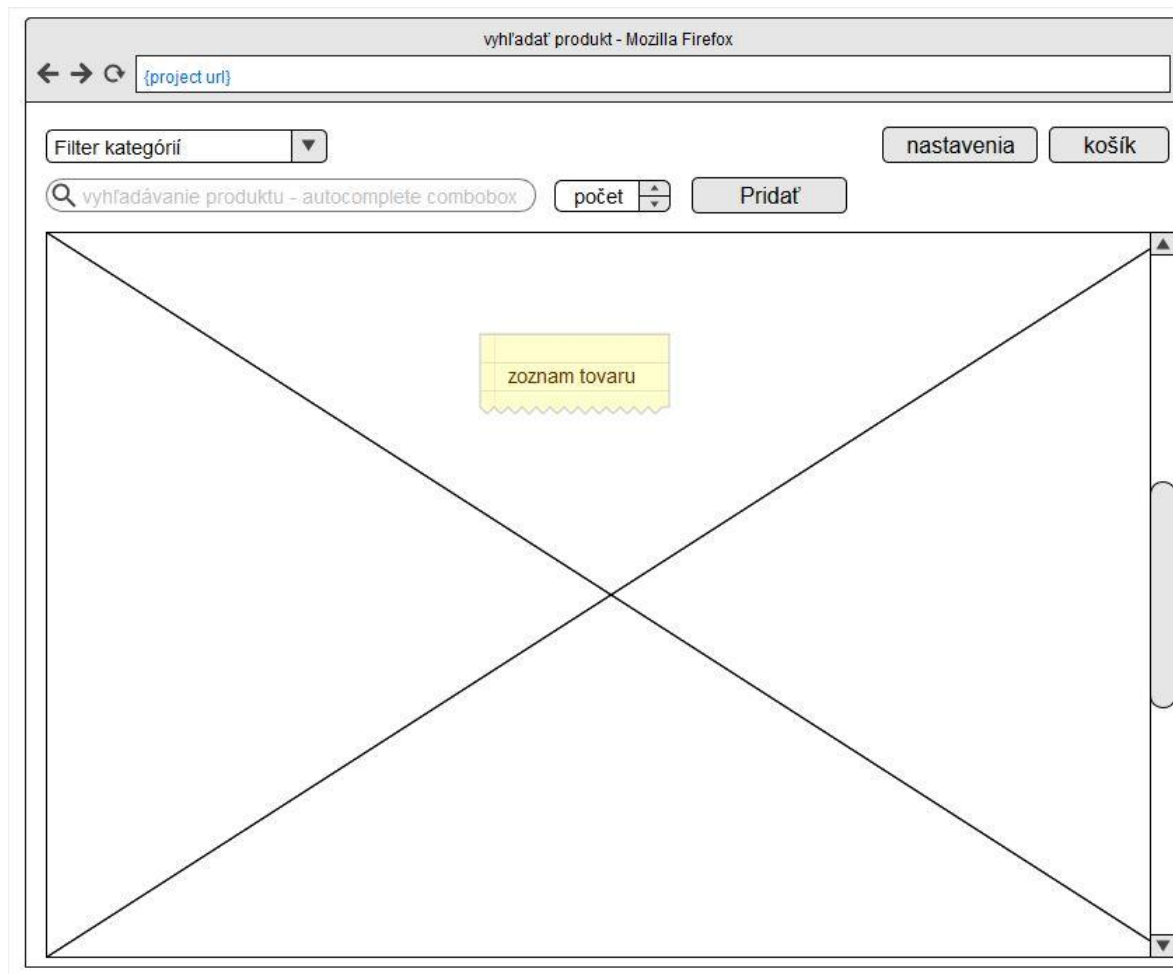
Predstavuje metódu pre získanie výsledného nákupu. Vstup budú jednotlivé položky nákupu, a preferencie používateľa (obchody, počet rôznych obchodov ktoré je ochotný navštíviť). Výsledok bude finálny nákup, s cenami a s informáciou čo v ktorom obchode nakúpiť.

2.6 Používateľské rozhranie

2.6.1 Webová aplikácia

Aplikácia bude obsahovať aj používateľské rozhranie, v ktorom si používatelia budú môcť vyberať tovar, ktorý plánujú nakúpiť.

2.6.1.1 Úvodná obrazovka



Táto úvodná stránka poskytne užívateľom základnú funkčnosť aplikácie. Vyhľadávací box bude zároveň poskytovať možné alternatívy produktov podľa zadaného reťazca. Pre reťazec „mlie“ ponúkne selectbox napríklad „mlieko“ a „mliečna čokoláda“. Toto vyhľadávanie sa bude dať ovplyvniť definovaním pomocných filtrov. Výberom hlavnej kategórie sa obmedzí vyhľadávanie len na tovary patriace tejto kategórii. Po zadefinovaní kategórie je možné pridať ďalšie filtre, zužujúce obsah vyhľadávaných produktov na preddefinované pod-kategórie.

Po výbere tovaru z tohto zoznamu užívateľ zvolí počet, a kliknutím na tlačidlo „Pridať“ pridá tovar do virtuálneho košíka. Tento zoznam sa priebežne aktualizuje, a zobrazí sa na obrazovke. Tento zoznam obsahuje názov produktu, hierarchickú štruktúru kategórií a množstvo.

Z tejto obrazovky sa užívateľ môže kliknutím na tlačidlo „preferencie“ presunúť na stránku nastavení. Kliknutím na tlačidlo „nákupný košík“ sa dostane na stránku zobrazujúcu výsledok aplikácie.

2.6.1.2 Preferencie

nastavenia - Mozilla Firefox

{project url}

počet obchodov počet späť košík

Obchody

- ☒ obchod 1
- ☒ obchod 2
- ☒ obchod 3
- ☒ obchod 4

Uložiť

Na tejto obrazovke si môže užívateľ zvoliť ktoré obchodné reťazce chce z výpočtu vyradiť, taktiež môže nastaviť aj maximálny počet prevádzok ktoré chce navštíviť pre docielenie najnižšej ceny nákupu.

2.6.1.3 Nákupný košík

košík - Mozilla Firefox

{project url} späť nastavenia

▼ Názov	▼ Značka	▼ jednotková cena	▼ množstvo	▼ výsledná cena	▼ reťazec
Mlieko plnotučné	Rajo	0.50€/ks	2ks	1.00€	Billa
Horalka	sedita	0.32€/ks	1ks	0.32€	Tesco
Kura	Hyza	2.4€/kg	1.00kg	2.40€	Billa

Pri načítaní tejto stránky sa z front-endu aplikácie odošle požiadavka na webovú službu. V tejto požiadavke sa odošle celý zoznam produktov aj s množstvami a s užívateľskými preferenciami, pričom server vráti stránke výsledný zoznam produktov aj s cenami a informáciou o obchode. Tak isto zobrazí obchodnú sieť tohto reťazca / reťazcov na mape, prípadne iba najbližšie predajne (pre optimalizáciu výkonu aplikácie). Košík sa na tejto obrazovke bude dať uložiť pre budúce automatické načítanie pri príchode do aplikácie. Tlačidlom „návrat“ sa užívateľ dostane naspäť na obrazovku vyhľadávania, tlačidlom „preferencie“ sa môže tiež dostať na stránku s nastaveniami aplikácie.

2.7 Integrácia

Túto aplikáciu bude možné využívať aj na iných, komerčných portáloch cez vystavené API. Nutnou podmienkou ale je použitie tokenu, ktorý je pre každú url adresu (alebo ip adresu) špecifický. Bez tohto tokenu nebude možné dané API použiť. Dokumentácia API pre použitie bude spracovaná vo výslednej dokumentácii aplikácie pri odovzdaní do produkcie.

3 Infraštruktúra

Projekt pre svoj chod potrebuje nasledovné zmeny v infraštruktúre klienta:

- PS01
 - +1 jadro
 - +4GB RAM
 - +50GB HDD
- DBS01
 - +1 jadro
 - +4GB RAM
 - +40GB HDD

3.1 Licencie

Pre rozšírenie infraštruktúry nie sú potrebné žiadne nové licencie, servery budú bežať na Linuxovej distribúcii a s MySql databázou.

4 Realizácia projektu

Pri realizácii projektu sa očakáva od klienta súčinnosť v nasledujúcich bodoch:

- Pripomienkovanie realizačného plánu
- Overenie funkčnosti aplikácie po nasadení
- Zabezpečenie hardvérovej a softvérovej výbavy pre chod aplikácie
- Účasť na školení aplikácie