

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ імені І.І.МЕЧНИКОВА

(повне найменування вищого навчального закладу)

Інститут математики, економіки та механіки

(повне найменування інституту, назва факультету (відділення))

Кафедра математичного забезпечення комп'ютерних систем

(повна назва кафедри (предметної, циклової комісії))

Дипломна робота

бакалавра

(освітньо-кваліфікаційний рівень)

на тему Розробка сервісу колективних покупок

Development of the service of collective purchases

Разработка сервиса коллективных покупок

Виконав: студент 4 курсу, групи 1
напряму підготовки (спеціальності)

6.050102 Комп'ютерна інженерія

(шифр і назва напряму підготовки, спеціальності)

Керпель О.І.

(прізвище та ініціали)

Керівник доц. Шпінарева І.М.

(прізвище та ініціали)

Рецензент проф. Малахов Є.В.

(прізвище та ініціали)

Рекомендовано до захисту:

Протокол засідання кафедри

№ від « » р.

Захищено на засіданні ЕК №

протокол № від « » р.

Оцінка

(за 4-х бальною шкалою, за шкалою ECTS, бал.)

Завідувач кафедри

Є.В. Малахов

(підпис)

(прізвище, ініціали)

Голова ЕК

О.О. Арсірій

(підпис)

(прізвище, ініціали)

Одеса - 2017

АНОТАЦІЯ

Тема дипломної роботи - «Система колективних покупок».

Метою роботи є створення веб-додатку, що надає користувачеві дисконтні купони для покупок в інтернет-магазинах. Додаток дає можливість пошуку купонів серед 26000 магазинів. Користувач має можливість сортувати і фільтрувати результати пошуку. Також користувачеві надається список магазинів, що мають той самий профіль, що і шуканий.

Дані системи зберігаються в базі, створеній за допомогою MySQL. Веб-сервер розроблений за допомогою NodeJS. Сервер програми розроблений на основі ASP.NET. Клієнт реалізований за допомогою бібліотеки React.js.

СОДЕРЖАНИЕ

СПИСОК СКОРОЧЕНЬ, УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ І ТЕРМІНІВ.....	6
ВСТУП	7
1 ОГЛЯД АНАЛОГІЧНИХ СИСТЕМ.....	9
1.1 Висновки.....	12
2 ПРОЕКТУВАННЯ СИСТЕМИ.....	15
2.1 Загальна архітектура системи	15
2.2 Засоби реалізації	17
3 ПРАКТИЧНА РЕАЛІЗАЦІЯ	20
3.1 Фізична архітектура	20
3.2 Розширення можливостей веб-сервера	21
3.3 Взаємодія з базою даних	22
3.4 Контейнери і модулі	23
3.5 Реалізація локалізації	28
3.6 Опис роботи системи	29
4 ОЦІНЮВАННЯ СИСТЕМИ	33
4.1 Оцінка системи на швидкість роботи.....	33
4.2 Статистика відвідування сайту	34
ВИСНОВКИ.....	36
ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ	37

СПИСОК СКОРОЧЕНЬ, УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ І ТЕРМІНІВ

back-end – це серверна частина. Єдиний код для frontend і backend, працює як на клієнті, так і сервері)

CSS-спрайт – спосіб об'єднати багато зображень в одне, щоб скоротити кількість звернень до сервера

front-end – це інтерфейсна частина, яка виконується, наприклад, в браузері

Lru кеш – кеш об'єкт, що видаляє найменш використані дані

Бектрекінг – пошук з поверненням – загальний метод знаходження рішень задачі, в якій вимагається повний перебір всіх можливих варіантів в деякій множині M

Ізоморфний рендеринг – це промальовування контенту сторінки на сервері, перед відправкою його на клієнт

Контейнер – модуль, написаний на React.js і містить велику кількість дочірніх модулів

Локалізація сайту – переклад сайту на мову тієї чи іншої країни

Ретейлер – під ретейлом розуміється роздрібний продаж товарів споживачам. Відповідно, ретейлером можна назвати будь-яку компанію, зайняту в сфері роздрібною або оптовою торгівлі

Транспайлер – це процес компіляції програми з однієї мови програмування в код іншої мови програмування, за умови однакового рівня абстракції цих мов)

Фреймворк – це якийсь каркас, що складається з безлічі бібліотек, який полегшує розробку програмного продукту. Іншими словами, фреймворк – це набір бібліотек

ВСТУП

Всім людям в світі доводиться купувати товари, будь-то одяг, електроніка або побутова техніка. Все більше людей, готуючись до покупки, заходять в інтернет, дивляться ціни, і тільки після цього йдуть в магазин і купують обраний товар по приблизно такій же ціні. Або, як варіант, чекають акцій і розпродажів, щоб купити дешевше. Як альтернатива такій поведінці існують купони на покупку товарів в магазинах, що дозволяють їх власникові купувати товари за зниженою ціною. Ще недавно їх поширювали в газетах, жінки вирізали їх, збирали. Це практикується і в наші дні, але набагато більшої популярності набирають сервіси колективних покупок – сайти в інтернеті, які містять десятки тисяч подібних пропозицій (купонів) на знижки в інтернет- і звичайних магазинах.

Купони – дуже вигідний вид знижок. Акції та розпродажі потрібно відстежувати і чекати моменту їх проведення. Купони ж надають можливість вільно користуватися ними в будь-який час. Світові бренди іноді викладають промо-коди зі знижками 70–80%. Це хороша можливість купити елітні вироби за доступними цінами.

Купони бувають декількох видів. Крім промо-кодів на знижку у відсотках від вартості товару, бувають знижки на конкретну суму. Також зустрічаються купони на безкоштовну доставку замовлення. Існують коди, що пропонують подарунок за покупку.

Кожен веб-магазин намагається збільшити свій продаж і обзавестися постійними клієнтами. Для залучення і стимулювання покупців часто використовуються дисконтні купони. Після реєстрації в магазині клієнт може отримати один з таких купонів. Але знижка буде зовсім невеликою, зазвичай близько 3–5%.

Однак існує більш цікавий і простий спосіб отримати дисконтні купони – за допомогою сайтів, які агрегують і поширюють купони. Такі сайти називаються сервісами колективних покупок. Онлайн-магазини співпрацюють з сайтами-агрегаторами і розміщують на них промо-коди зі знижками до 40–50%, залучаючи таким чином нових покупців.

Загалом, за допомогою сервісів колективних покупок (сайтів-агрегаторів купонів) користувач в більшості випадків отримує можливість заощадити на товар в той же день, коли він вирішив зробити покупку, – досить зайти на сайт і ввести назву товару або магазину, в якому хочеш заощадити.

Ідея купонного сервісу, сайту, що пропонує купони-знижки, народилася в США. В останні роки купання портали активно розвиваються в країнах СНД, копіюючи європейські та американські моделі. З кожним днем такі сайти набувають все більшої популярності.

Метою дипломної роботи є розробка сервісу колективних покупок.

Для виконання мети необхідно вирішити такі задачі: проаналізувати існуючі системи, обрати средства реалізації, спроектувати систему колективних покупок, оцінити швидкість та якість роботи системи.

1 ОГЛЯД АНАЛОГІЧНИХ СИСТЕМ

Є безліч параметрів, яким повинен відповідати сайт, щоб досягти популярності. Зокрема, зручний інтерфейс, ненав'язливість, правильно підібраний контент, швидкість завантаження та ін. Сукупність усіх цих характеристик і якість їх виконання можна оцінити по тому, скільки часу користувачі проводять на сайті, як часто туди повертаються, яка існує кількість зовнішніх посилань на цей сайт. Всі ці дані, разом з рангом може надати система Alexa rank, створена спеціально для ранжирування сайтів за цими параметрами.

Далі представлені дані про найпопулярніші сайтах з купонами для покупців США і Франції (табл. 1.1).

Таблиця 1.1 – Дані про самі популярні сервіси з купонами на 1 червня 2017 року.

Сайт	Цільова країна	Ранг по Alexa rank	Переглядів сторінок на добу	Час на сайті в добу	Кількість сайтів
Groupon.com	США	548	3,38	3:40	5649
RetailMeNot.com	США	1.239	1,35	1:05	4497
Coupons.com	США	2.462	1,89	1:57	3349
CupoNation.com	Франція	365.628	4,20	4:22	2301
ShopAtHome.com	США	7.291	1,63	1:20	839

GROUPON – це засновник і лідер ринку колективних знижок (рис.1.1). Сайт, з якого почалася індустрія знижок.

Сервіс GROUPON присутній в 16 країнах і тисячах міст по всьому світу.

ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. The History of Groupon [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.groupon.com/merchant/article/the-history-of-groupon>. – 01.06.2017.
2. RetailMeNot, Inc – About [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.retailmenot.com/corp/about/>. – 01.06.2017.
3. Digital Coupons | Quotient Technology Inc. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.quotient.com/digital-coupons/>. – 01.06.2017.
4. CupoNation Group [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.cuponation.com/cuponation-group-becomes-global-savings-group/>. – 01.06.2017.
5. ShopAtHome [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.bioportfolio.com/corporate/company/12639/ShopAtHome-com.html>. – 01.06.2017.
6. Angular vs Knockout vs Ember [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://jsperf.com/angular-vs-knockout-vs-ember/292>. – 02.06.2017.
7. Docs | Node.js [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://nodejs.org/en/docs>. – 02.06.2017.
8. Tutorial: Intro To React - React [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://facebook.github.io/react/tutorial/tutorial.html>. – 02.06.2017.
9. Webpack [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://webpack.js.org>. – 02.06.2017.
10. ES-2015 сейчас [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://learn.javascript.ru/es-modern-usage>. – 02.06.2017.