МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

“ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ”

Кафедра “Обчислювальна техніка та програмування”

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Завідувач кафедри ОТП

\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ Семенов С.Г./

“\_\_\_”\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2020 р.

ДОСЛІДЖЕННЯ КОМАНДНО-ОРІЄНТОВАНОЇ МІКРОСЕРВІСНОЇ АРХІТЕКТУРИ КОРПОРАТИВНИХ ЗАСТОСУНКІВ

Технічне завдання

ЛИСТ ЗАТВЕРДЖЕННЯ

КІТ-М119б.014246–01 90 01–1–ЛЗ

|  |  |
| --- | --- |
|  | РОЗРОБНИКИ  Керівник проекту:  \_\_\_\_\_\_/ст. викл. Молчанов Г.І./  «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2020 р.  Розробник проекту:  студент групи КІТ-М119б  /Варьєва А.О./  «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2020 р. |

Харків 2020

ЗАТВЕРДЖЕНО

КІТ-М119б.014246–01 90 01–1–ЛЗ

ДОСЛІДЖЕННЯ КОМАНДНО-ОРІЄНТОВАНОЇ МІКРОСЕРВІСНОЇ АРХІТЕКТУРИ КОРПОРАТИВНИХ ЗАСТОСУНКІВ

Технічне завдання

КІТ-М119б.014246–01 90 01–1

Аркушів 6

Харків 2020

ЗМІСТ

Вступ 3

1 Підстава для розробки 3

2 Призначення розробки 3

3 Вимоги до програмного продукту 3

3.1 Функціональні характеристики 4

3.2 Надійність 4

3.3 Умови експлуатації 4

3.4 Склад і параметри технічних засобів 4

3.5 Інформаційна та програмна сумісність 4

3.6 Маркування та упаковка 4

3.7 Транспортування та збереження 5

3.8 Спеціальні вимоги 5

4 Програмна документація 5

5 Техніко-економічні показники 6

6 Стадії і етапи розробки 6

7 Порядок контролю і приймання 6

ВСТУП

Програмний продукт, що розробляється є командно-орієнтованою мікросервісною архітектурою корпоративних застосунків.

1. ПІДСТАВА ДЛЯ РОЗРОБКИ

Підставою для розробки є завдання на дипломну роботу, яке видане старшим викладачем кафедри «ОТП» Національного технічного   
університету «Харківський політехнічний інститут» Молчановим Г.І.   
«10» вересня 2020 р.

Завдання на дипломну роботу затверджене кафедрою «Обчислювальна техніка та програмування» від «29» вересня 2020 р. наказом №1875 СТ по Національному технічному університету «Харківський політехнічний інститут»

Тема дипломної роботи: «Дослідження командно-орієнтованої мікросервісної архітектури корпоративних застосунків».

1. ПРИЗНАЧЕННЯ РОЗРОБКИ

Метою даної роботи є дослідження особливостей побудови додатків на базі мікросервісів, огляд існуючих платформ для створення мікросервісів, їх порівняння, виділення обмежень та розробка моделей їх оцінювання.

Практичне значення одержаних результатів дипломної роботи полягає у створенні, на основі поставлених в роботі вимог, працездатної командно-орієнтованої мікросервісної архітектури корпоративних застосунків.

1. ВИМОГИ ДО ПРОГРАМНОГО ВИРОБУ
   1. Функціональні характеристики

Розроблюваний програмний продукт повинен виконувати наступне:

* дозволяти користувачу проходити реєстрацію та авторизацію;
* завантажувати файли до хмарного сховища;
* завантажувати файли з хмарного сховища на локальне сховище;
* виходити з облікового запису.

* 1. Надійність

Забезпечити контроль за діями оператора:

* при наявності помилок при вводі даних видавати необхідні сповіщення;
* перевіряти права доступу користувача до даних та виводити сповіщення про помилки.

Програмний продукт повинен надійно функціонувати в апаратному середовищі під керування операційно системи сімейства Windows зі встановленою Java 8 або вище. Будь які збої програми не повинні призводити до втрат даних користувача, файлів, які вони зберігають у хмарному сховищі.

* 1. 3.3 Умови експлуатації

Розроблений застосунок повинен безперебійно функціонувати в нормальних умовах роботи для персоналу:

* температура навколишнього середовища від 18 С° до 25 С°;
* вібрації, зовнішні магнітні, радіаційні та електричні поля не повинні перевищувати норми.

3.4 Склад і параметри технічних засобів

Для експлуатації програми необхіден ПК з доступом до мережі інтернет та встановленою Java 8 або вище.

3.5 Інформаційна та програмна сумісність

Розроблений програмний продукт повинен функціонувати на стаціонарних пристроях підключених до мережі інтернет з встановленим браузером. Розробку необхідно виконати на мові С#.

3.6. Маркування і пакування

Вимоги до маркування і пакування не висуваються.

3.7. Транспортування і збереження

Вимоги до транспортування і збереження не висуваються.

3.8. Спеціальні вимоги

Спеціальні вимоги до даного програмного продукту не висуваються.

4 ВИМОГИ ДО ПРОГРАМНОЇ ДОКУМЕНТАЦІЇ

Розробити та оформити пояснювальну записку про виконання дипломної роботи. Текст програми та її опис виносяться у додатки до пояснювальної записки.

5 ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНІ ПОКАЗНИКИ

У дипломній роботі необхідно визначити конкурентоздатність даної розробки на ринку програмного забезпечення і визначити беззбитковість при його розробці.

Такі показники, як сегментація ринку споживачів і оцінка конкурентоздатності, план виробництва і реалізації продукції, план по праці і кадрам, розрахунок доходів і витрат, а також графік беззбитковості повинні бути визначені в ході розробки і представлені у документації.

6 СТАДІЇ І ЕТАПИ РОЗРОБКИ

Розробка програми повинна вестись за наступним планом:

* оглянути літературні джерела щодо використовування мікросервісної архітектури, розглянути деякі існуючі програмні рішення, виділити їх особливості, переваги та недоліки;
* сформулювати постановку задачі дослідження;
* розробити бізнес-процеси та бізнес-правила;
* сформувати функціональні та нефункціональні вимоги для програмного рішення, що розробляється;
* виділити обмеження використання мікросервісної архітектури та розробити до них відповідні моделі оцінювання;
* розробити моделі оцінювання обмежень використання мікросервісної архітектури.

7 ПОРЯДОК КОНТРОЛЮ І ПРИЙМАННЯ

При прийманні передбачається наступний порядок дій:

* перевірка працездатності програмного продукту, згідно пункту 3. 1;
* перевірка наявності передбачуваної технічної документації, згідно пункту 4.
* перевірка наявності слайдів.