

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ
СЕМЕНА КУЗНЕЦЯ

Кафедра інформаційних систем

Звіт
о виконанні лабораторної роботи № 1
на тему: “Опис тестованої системи і її оточення”

Виконав:

студент 4 курсу

групи 6.04.122.010.17.03

факультету ЕІ

Кісвець Іван Геннадійович

Перевірив:

Скорін Ю.І.

Харьков 2020

Специфікація вимог до програмного забезпечення «Система розподілу додаткових разових робіт в комерційній компанії»

Версія 1.5

Історія версій

Дата	Версія	Опис	Автор
15.02.2021	1.0	Початкова версія документа	Ківець І.Г.
16.02.2021	1.1	Деталізовано більшість вимог на основі додаткової інформації	Ківець І.Г.
17.02.2021	1.2	Додані загальні вимоги.	Ківець І.Г.
18.02.2021	1.3	Модифіковано та деталізовано вимоги після спілкування с замовником	Ківець І.Г.
19.02.2021	1.4	Внесено правки до вимог дизайну веб додатку	Ківець І.Г.
20.02.2021	1.5	Фінальна версія документа	Ківець І.Г.

Зміст

1. Вступ	5
1.1. Призначення	5
1.2. Угоди, прийняті в документах	5
1.3. Аудиторія та рекомендації з читання	5
1.4. Посилання	5
2. Образ і межі проекту	6
2.1. Положення про спосіб проекту	6
2.2. Масштаби і обмеження проекту	6
2.3. Припущення щодо проекту	6
2.4. Залежно проекту	6
3. Загальний опис	7
3.1. Загальний погляд на продукт	7
4. Огляд можливостей системи і їх атрибутів	8
4.1. Атрибути функцій системи	8
4.2. Функції системи	9
5. Класи і характеристики користувачів	11
6. Операційне середовище	11
7. Обмеження дизайну і реалізації	11
8. Варіанти використання	13
8.1. Перелік варіантів використання	13
9. Інші вимоги	14
9.1. Вимоги по продуктивності	14
9.2. Вимоги до інсталяції і розгортання	14

1. Вступ

1.1.Призначення

Система розподілу додаткових разових робіт в комерційній компанії призначена для відслідковування та введення обліку з виконання додаткових разових робіт штатними працівниками комерційної компанії

1.2.Угоди, прийняті в документах

З-вимога - зведення вимог до додатка, сформульованих у формі, зрозумілій клієнту; D-вимога - зведення вимог до додатка, сформульованих досить чітко для використання розробниками при проектуванні і реалізації. По можливості D-вимоги повинні бути також зрозумілі і клієнтові.

Даний документ оформлений відповідно до стандартів, прийнятих для оформлення документації по проекту ІС «Система розподілу додаткових разових робіт в комерційній компанії».

1.3.Аудиторія та рекомендації з читання

Цей документ охоплює вимоги до проекту «Система розподілу додаткових разових робіт в комерційній компанії». За даним документом будуть робитися зауваження щодо деяких конкретних особливостей в ході виконання проекту. Мета цього - направляти процес «проектування» під час розробки програми. Документ призначений для розробників ПЗ «Система розподілу додаткових разових робіт в комерційній компанії», а також кінцевих користувачів даної системи.

1.4.Посилання

План управління конфігураціями програмного забезпечення (SCMP) для проекту «Система розподілу додаткових разових робіт в комерційній компанії».

План управління програмним проектом (SPMP) проекту «Система розподілу додаткових разових робіт в комерційній компанії».

План контролю якості (SQAP) проекту «Система розподілу додаткових разових робіт в комерційній компанії».

Документація п про тестування програмного забезпечення (STD) для проекту «Система розподілу додаткових разових робіт в комерційній компанії».

2. Образ і межі проекту

2.1. Положення про спосіб проекту

«Система розподілу додаткових разових робіт в комерційній компанії» повинна надати користувачеві повний доступ (перегляд, редагування, видалення, додавання, оновлення даних) до таблиць БД, формувати звітність, шаблони документів (чек). Розроблюваний модуль дозволить автоматизувати типові операції менеджера комерційної компанії.

2.2. Масштаби і обмеження проекту

Перша версія системи виконує лише базові завдання. У майбутні випуски будуть включені додаткові функції, можливості та засоби, що забезпечують легкість і простоту використання.

У базовій версії система не матиме коштів, що дозволяють здійснювати зв'язок із зовнішніми по відношенню до наявної БД джерелами даних і інформації.

Проект «Система розподілу додаткових разових робіт в комерційній компанії» працюватиме на ПК з Windows 10 з мінімальною швидкістю 800 МГц. Як середовище розробку виступає Microsoft Visual Studio 2019 і СУБД Microsoft SQL Server 2014. Основними обмеженнями при розробки проекту є ресурс часу і бюджет. Розробку проекту «Система розподілу додаткових разових робіт в комерційній компанії» розраховане провести за 45 днів.

2.3. Припущення щодо проекту

Таблиця 1 Припущення щодо проекту

ID	Статус	Версія	Припущення
A-01	+	1.0	Облік розподілу додаткових разових робіт є значущим процесом, який вимагає великих трудовитрат, часу і грошей

2.4. Залежно проекту

Таблиця 2 Залежно проекту

ID	Статус	Версія	Залежність
D-01	+	1.0	Вихід нової версії ОС сімейства Windows. В даному випадку сумісність розроблюваної системи з новою ОС не гарантується.

3. Загальний опис

Проект «Система розподілу додаткових разових робіт в комерційній компанії» планується як веб-додаток, яким би користувався менеджер комерційної компанії.

Веб-додаток має бути написано на основі клієнт-серверної технології. Повинні бути реалізовані наступні завдання:

- 1) облік розподілу додаткових разових робіт.
- 2) формування квартальних відомостей про виконання додаткових разових; формування чеків про виплату за виконання додаткових разових робіт працівникам комерційної компанії.
- 3) перегляд даних про працівників та додаткові разові роботи.

3.1. Загальний погляд на продукт

Облік розподілу додаткових разових робіт є трудомістким процесом, який вимагає великих трудовитрат, витрат часу і грошей.

Будь-яка комерційна компанія може містити додаткові разові роботи за надлишкову платню. Це завдання вирішується з менеджером комерційної компанії. Завдання вирішується автоматизованим способом за допомогою програми «Система розподілу додаткових разових робіт в комерційній компанії».

Веб-додаток також використовується для роботи з наступними довідниками: список співробітників і інформація про них, список додаткових разових робіт і інформація про них.

Редагування таблиць повинно бути дозволено згідно з правами доступу, прописаним кожному користувачеві завдання керівником комерційної компанії.

4. Огляд можливостей системи і їх атрибутів

4.1. Атрибути функцій системи

Кожна функція системи в подальшому буде мати набір пов'язаних атрибутів, що визначають важливість, складність і рівень ризику для даної функції.

Важливість. Атрибут показує, наскільки важлива ця функція для продукту з точки зору користувачів і маркетингу, а також інших міркувань щодо успіху або зручності продукту

Нижче наведено набір таблиць, що визначають можливі значення атрибутів з їх описом.

Таблиця 3 Рівні важливості для функцій програми

Рівні важливості	Опис
Критична	Критичні функції визначають успіх або провал проекту на ринку, або задоволення ключових потреб користувачів. Критичні функції повинні бути реалізовані в першу чергу в найближчій версії проекту.
Важлива	Важливі функції можуть вплинути на успіх продукту на ринку, і є важливими з точки зору користувача. Такі функції реалізуються з високим пріоритетом якомога раніше.
Бажана	Бажані функції дозволяють отримати більш високий рівень зручності при роботі з ПЗ або роблять його більш функціональним, привабливим. Такі функції розробляються в останню чергу і можуть бути виключені з розробки на вимогу замовника.

Складність. Атрибут визначає, наскільки складна функція з точки зору її реалізації.

Таблиця 4 Рівні ризику для функцій програми

Рівні ризику	Опис
Високий	Реалізація функції має на увазі використання нової неперевіреної технології, або мається на увазі облік умов, які ускладнюють її роботу. Також високий рівень ризику характерний для задач з недостатнім обсягом вхідної інформації.
Середній	Реалізація функції може бути утруднена через недостатніх вхідних даних або складності, або новизни використовуваних підходів
Низький	Реалізація функції вимагає використання перевірених технологій і має достатньо інформації для точної планової реалізації.

4.2. Функції системи

Нижче наведено перелік всіх функцій системи входять в рамки проекту «Система розподілу додаткових разових робіт в комерційній компанії».

Таблиця 5 Функції системи і їх атрибути

Функція	Опис	Важливість	Складність	Ризик	Дата
Налаштування	Розробити налаштування необхідні для ведення обліку додаткових разових робіт	Важл.	Вис.	Сер.	16.02.21
Реєстрація менеджера	Забезпечити реєстрацію для менеджера	Важл.	Низ.	Сер.	16.02.21
Авторизація менеджера	Забезпечити авторизацію для менеджера	Крит.	Низ.	Сер.	17.02.21
Редагування даних менеджера	Забезпечити редагування даних менеджера.	Бажана	Сер.	Сер.	17.02.21
Перегляд даних	Забезпечити перегляд даних про працівників та додаткові разові роботи	Крит.	Низ.	Низ.	17.02.21
Сортування	Забезпечити сортування працівників та додаткових разових робіт при їх перегляді по будь-якому полю	Бажана	Сер.	Низ.	18.02.21
Додавання даних	Забезпечити додавання працівників комерційної компанії до бази даних для подальшого призначення їм додаткових	Крит.	Сер.	Сер.	18.02.21

	разових робіт та створення додаткових разових робіт				
Редагування даних	Забезпечити редагування даних про працівників та додаткові разові роботи	Важл.	Сер.	Сер.	18.02.21
Видалення даних	Забезпечити видалення даних про працівників та додаткові разові роботи	Крит.	Низ.	Вис.	18.02.21
Призначення працівників на виконання додаткових робіт	Забезпечити призначення працівників на виконання додаткових разових робіт менеджером.	Крит.	Вис.	Вис.	18.02.21
Виплата платні за виконану додаткову роботу	Забезпечити можливість виплати надлишкової платні працівникам комерційної компанії за виконанні додаткові роботи	Крит.	Вис.	Вис.	19.02.21
Формування квартальної звітності про додаткові роботи	Забезпечити формування квартальної звітності щодо виконання додаткових робіт протягом кварталу	Важл.	Вис.	Сер.	19.02.21
Формування чеків про виплати	Забезпечити формування чеків про виплачену надлишкову платню працівникам комерційної компанії за виконанні додаткові разові роботи відповідно	Крит.	Вис.	Вис.	19.02.21

5. Класи і характеристики користувачів

Кінцевими користувачами системи, що розробляється є менеджер комерційної компанії

Менеджер комерційної компанії повинен мати можливості: вести облік розподілу додаткових разових робіт; формувати квартальну звітність і чеки про виплати.

6. Операційне середовище

Розробка, впровадження і підтримка системи буде здійснюватися під управлінням ОС Windows 10. Система повинна бути сумісна з усіма Web -браузерами, що функціонують під управлінням ОС, що використовується (IE, Opera , Mozilla та ін.).

Використовувати апаратне забезпечення: сервер БД під управлінням Window Server 2016, ПК-клієнти під керуванням будь-якої ОС (Windows 10, MacOS, Linux та ін.), мережеве обладнання (СПД, мережеві адаптери, комутатори). На сервері повинна бути встановлена і запущена СУБД, а також Web -сервер, що підтримує мову C#.

7. Обмеження дизайну і реалізації

Таблиця 6 Обмеження дизайну і реалізації

ID	Статус	Версія	Обмеження
C-01	+	1.0	Програмні засоби: для розробки, впровадження та підтримки проекту використовуються об'єктно орієнтовані засоби моделювання (продукти Rational Rose Enterprise Edition, Erwin), мова програмування C#, СУБД Microsoft SQL Server 2014
C-02	+	1.0	Типи і версії встановлених Web - браузерів: всі, підтримувані ОС Windows 10
C-03	+	1.0	Сумісність: даний продукт не має зворотної сумісності з вже існуючими програмними продуктами фірми-розробника
C-04	+	1.0	Обмеження, пов'язані з обладнанням комп'ютерів: мінімальна частота процесора (як на сервері, так і на ПК-клієнтів) - 1,5 ГГц, мінімальний обсяг оперативної пам'яті на сервері 1 Гб, на клієнтах - 128 Мб, мінімальний обсяг дискового простору на с вірі - 100 Гб, на клієнтах 40 Гб.

C-05	+	1.0	Обмеження мережі та мережевого обладнання: повна відповідність топології мережі і використовуваного мережевого обладнання стандартам Fast Ethernet
------	---	-----	--

8. Варіанти використання

Діючі лиця: менеджер комерційної компанії.

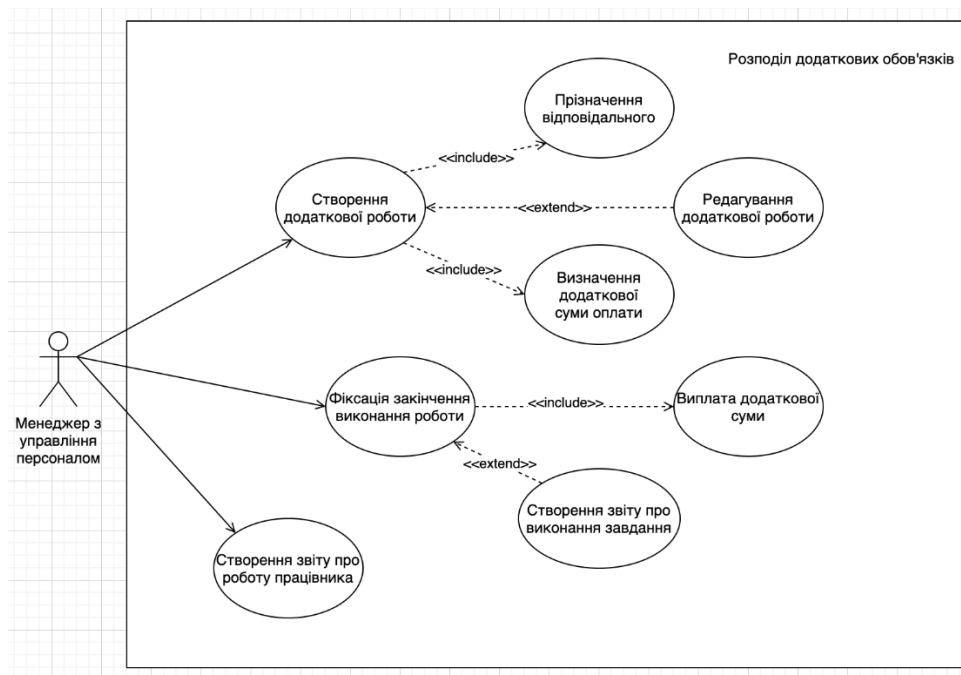


Рис. 1 Діаграма варіантів використання проекту «Система розподілу додаткових разових робіт в комерційній компанії»

8.1.Перелік варіантів використання

Таблиця 7 Перелік варіантів використання

Діюча особа	Id варіанту використання	Статус	Версія	Назва варіанту використання
Менеджер	UC-1	+	1.0	Створення додаткової роботи
Менеджер	UC-1-1	+	1.0	Призначення відповідального
Менеджер	UC-1-2	+	1.0	Редагування додаткової роботи
Менеджер	UC-1-3	+	1.0	Визначення додаткової суми оплати
Менеджер	UC-2	+	1.0	Фіксація закінчення виконання роботи
Менеджер	UC-2-1	+	1.0	Виплата додаткової суми
Менеджер	UC-2-2	+	1.0	Створення звіту про виконання завдання
Менеджер	UC-3	+	1.0	Створення звіту про роботу працівника

9. Інші вимоги

9.1.Вимоги по продуктивності

Зміни в системі і модулях не повинні знижувати продуктивність і швидкість роботи існуючої системи.

9.2.Вимоги до інсталяції і розгортання

Компанія-розробник надає інсталяційні файли програми на вимогу замовника.

Висновки: на цій лабораторній роботі я отримав практичні навички по написанню опису програмного забезпечення та його оточення. Пункт «Бізнес-вимог» я вилучив з даного опису через брак цих вимог, тому що описане програмне забезпечення немає чітких цілей в бізнесі та не зосереджене на досягнення якихось цілей, а лише забезпечує облік розподілу додаткових разових робіт в комерційній компанії. Я обрав це програмне забезпечення, так як саме це ПЗ я та мої товариші по команді розробили протягом двотижневого тренінгу, як з одної дисципліни на 4 курсі в нашому університеті. Пункт «Документація для користувачів» я також вилучив, так як цим ПЗ будуть користуватися лише менеджери комерційних компаній, тому створювати будь-які довідки на навчальні відеоролики буде не доцільно відносно витрачених коштів клієнта та часу команди розробників, для того аби хтось їх переглянув кілька разів. Загалом детальна та громіздка лабораторна робота щодо написання опису ПЗ та його оточення, що потребує багато часу. Можна зробити менш детальною.