

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ
«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ
імені Ігоря Сікорського»
НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ КОМПЛЕКС
«ІНСТИТУТ ПРИКЛАДНОГО СИСТЕМНОГО АНАЛІЗУ»
Кафедра Системного проектування

Лабораторна робота №2
з дисципліни: проектування інформаційних систем
на тему «Software Requirement Specifications»

Виконала
Студентка 4 курсу
групи ДА-71
Вовк І.С.

Київ - 2020

Мета роботи: вивчити основні етапи створення передпроектної документації (SRS).

Завдання:

1. Вивчити вимоги до передпроектної документації.
2. Скласти опис передпроектної документації для об'єкта проектування.
3. Скласти 5-7 приймальних тестів для ПО об'єкта проектування.
4. Оформити технічне завдання згідно опис передпроектної документації (використовувати рекомендації IEEE 830).

Зміст

Журнал внесення змін

1. Вступ
 - 1.1. Призначення
 - 1.2. Область використання
 - 1.3. Визначення та терміни
 - 1.4. Посилання
2. Загальний опис
 - 2.1. Цілі ІС
 - 2.2. Функції ІС
 - 2.3. Користувацька характеристика
 - 2.4. Обмеження
 - 2.5. Опис методології
3. Функціональні вимоги
 - 3.1. Користувацький інтерфейс
 - 3.2. Апаратний інтерфейс
 - 3.3. Програмний інтерфейс
4. Функції ІС
 - 4.1. Категоризація задач
 - 4.2. Формування списку задач на день
 - 4.3. Формування окремої задачі
 - 4.4. Статистика
5. Не функціональні вимоги
 - 5.1. Вимоги до продуктивності
 - 5.2. Вимоги безпеки
 - 5.3. Вимоги до безпеки
 - 5.4. Атрибути якості програмного забезпечення
 - 5.5. Бізнес правила
6. Інші вимоги

Журнал внесення змін

Дата	Версія	Опис	Автор
<дд/мм/рр>	<х,х>	<детальний опис>	<ПІБ>

1. Вступ

1.1. Призначення

В даному документі описуються всі прояви та сценарії поведінки інформаційної системи менеджменту персональних завдань Task Tracker (надалі ТТ). Також приводиться ряд функціональних вимог, обмежень та інших аспектів, які є необхідними для повного опису всіх вимог учасників до проектного рішення системи, що розробляється.

1.2. Область використання

Документ розроблений в рамках курсу “Проектування інформаційних систем” для проекту менеджменту персональних завдань Task Tracker. Документ розроблений на основі стандарту IEEE-830 і призначений для використання учасниками даного проекту.

1.3. Визначення та терміни

Термін	Визначення
Система	Множина елементів, що зв’язані один з одним та утворюють деяку цілісність
Інформаційна система	Система, що призначена для зберігання, пошуку та обробки інформації
Програмний продукт (ПП)	Комплекс зв’язаних між собою програм або процедур для вирішення поставленої задачі.
Користувач	Людина, що використовує розроблений ПП.
Тайм менеджмент	сукупність методик оптимальної організації часу для виконання поточних задач, проектів та календарних подій.
Цільова аудиторія	група людей, об’єднаних спільними ознаками, або

	об'єднаної заради якої-небудь мети або завдання. Під загальними ознаками можуть розумітися будь-які характеристики, необхідні організаторами.
Методологія	сукупність методів для побудови концепції ІС

1.4. Посилання

1.4.1. IEEE Std 610.12-830, IEEE Recommended Practice for Software Requirements Specifications

2. Загальний опис

2.1. Цілі ІС

- Основною ціллю ІС ТТ є поліпшення ефективності та зручності процесу відстежування задач та цілей.
- Впровадження методології для більш ефективного планування задач та цілей.
- Впровадження додаткової статистики для моніторингу продуктивності.

2.2. Функції ІС

- Створення та відстеження завдань, що задаються кінцевим користувачем ПП.
- Аналітика по виконаним завданням з обраний період

2.3. Класи користувачів

Даний ПП не має поділу на класи за цільовою аудиторією, так як є корисним для будь-якої людини, яка цікавиться тайм менеджментом, хоче підвищити свою продуктивність або більш ефективно організувати свій час. Тому, виділимо один загальний клас цільової аудиторії користувачів, який має такі ознаки

Ознака	Опис ЦА за ознакою
--------	--------------------

Демографічна	не залежить від статі, національності, сімейного стану вік в межах 16-65
Географічна	не залежить від географічного положення
Соціальна	не залежить від рівня та напрямку освіти
Психологічна	людина, що цікавиться тайм менеджментом, хоче підвищити свою продуктивність або більш ефективно організувати свій час.

2.4. Опис методології

Основна ідея для розробки ПП ТТ взята з книги “18 Minutes: Find Your Focus, Master Distraction, and Get the Right Things Done” Peter Bergman. Суть цієї ідеї полягає у виділенні найбільш важливих цілей на якомусь проміжку часу та розподілення щоденних задач в ці категорії. Це дозволяє зберігати баланс між усіма категоріями та відстежувати свою ефективність у кожній з них окремо.

2.5. Обмеження

На момент редакції 1 обмежень не виявлено

3. Функціональні вимоги

3.1. Користувацький інтерфейс

Користувацький інтерфейс включає в себе наступні вікна

1. Вікно створення та редагування категорії

1.2 Задати або змінити назву категорії.

1.3 Видалити категорію.

2. Вікно перегляду всіх категорій з вкладеними завданнями

2.1 Переглянути список всіх категорій та завдань.

2.2 Видалити категорію

- 3. Вікно редагування завдання
 - 3.1 Створити завдання
 - 3.2 Видалити завдання
 - 3.3 Помітити завдання як виконане
 - Задати рівень терміновості завдання
 - 3.4 Задати строк виконання завдання
 - 3.5 Помітити скільки часу потрібно на виконання завдання
 - 3.6 Прикріпити зображення, документ, посилання
 - 3.7 Видалити завдання
- 4. Вікно планування задач на день
 - 4.1 Додати задачу
 - 4.2 Видалити задачу
 - 4.3 Перейти до вікна редагування задачі
 - 4.4 Задати час, відведений на виконання задач
- 5. Вікно статистики
 - 4.5 Переглянути статистику виконання завдань за деякий проміжок часу для однієї категорії
 - 4.6 Переглянути статистику виконання завдань для всіх категорій одразу

3.2. Апаратний інтерфейс

Обмеження для desktop:

Windows: версія не нижче Windows 7

Linux: підтримка графічної оболонки

Обмеження для mobile

Android: версія не нижче Android Kitkat 4.4

3.3. Програмний інтерфейс

Для реалізації даного ПП було обрано наступні технології

Qt - фреймворк для роботи з графічними елементами

Felgo - фреймворк для роботи з графічними елементами

SQL - реляційна база даних

ПП є кросплатформеним (Linux, Windows) та інтегрованим під мобільні пристрої (Android, IOS)

4. Функції ІС

4.1. Категоризація задач

4.1.1. Опис

Користувач має можливість розбити задачі на глобальні категорії. Це допомагає більш ефективно відстежувати прогрес виконання запланованого для поставленої цілі.

4.1.2. Послідовність дій та відповідей

Функція	Додаткові вимоги	Послідовність дій	Результат
Створити категорію	-	Натиснути на кнопку “створити категорію” Вести назву категорії Опціонально додати задачі	З'явилась нова категорія Число категорій збільшилось на 1.
Видалити категорію	-	Натиснути на кнопку “видалити категорію”	Видалена одна категорія Число категорій зменшилась на 1.
Редагувати категорію	-	Натиснути на назву категорії Відредагувати деякі поля	Поля категорії відредаговано

4.1.3. Функціональні вимоги TBD

4.2. Формування списку задач на день

4.2.1. Опис

Користувач має можливість сформувати список завдань на один день вибравши деякі задачі із категорій.

Присутня функція встановлення часу, що відведений на виконання завдань.

4.2.2. Послідовність дій та відповідей

Функція	Додаткові вимоги	Послідовність дій	Результат
Додати завдання	-	Натиснути на кнопку “додати завдання” Обрати одне або декілька завдань з категорії	З'явилося нове завдання в списку на день. Число завдань збільшилось на 1.
Видалити завдання	-	Натиснути на кнопку “видалити завдання”	Видалене одне завдання із списку на день. Число завдань на день зменшилась на 1.
Задати час на виконання	-	Натиснути на кнопку “час виконання” Задати час виконання завдання	Задано час, що відведено на виконання завдань. При перевищенні ліміту буде показано попередження про це

4.2.3. Функціональні вимоги
TBD

4.3. Формування окремої задачі

4.3.1. Опис

Користувач має змогу сформулювати окрему задачу, задати її опис, пріоритет, час виконання, строк виконання, прикріпити медіафайли

4.3.2. Послідовність дій та відповідей

Функція	Додаткові вимоги	Послідовність дій	Результат
Створити задачу	-	Натиснути на кнопку “створити задачу” Вести назву задачі та опціональні параметри	З'явилась нова задача Число задач збільшилось на 1.
Видалити задачу	-	Натиснути на кнопку “видалити задачу”	Видалена одна задача Число задач зменшилось на 1.
Редагувати задачу	-	Натиснути на назву задачі Відредагувати деякі поля	Поля задачі відредаговано
Задачі час виконання	-	Натиснути на назву задачі	Задача має не нульовий час виконання При додаванні задачі в

			список задач на день їх час виконання сумується і якщо перевищує заданий на виконання час користувач отримує про це повідомлення
Помітити як виконана	-	Натиснути на поле “виконано”	Фоновий колір задачі змінено Задача переміщена в кінець списку

4.3.3. Функціональні вимоги TBD

4.4. Статистика

4.4.1. Опис

Користувач має змогу отримати статистику виконання задач за певний час по окремій категорії або по всім категоріям одразу. Таким чином статистика відображає продуктивність користувача у виконанні поставлених ним цілей.

4.4.2. Послідовність дій та відповідей

Функція	Додаткові вимоги	Послідовність дій	Результат
Задати період для статистика	-	Натиснути на кнопку “період”	Відображення графіків виконання

		Задати бажаний період	задач за вибраний період
Задати категорію для статистики	-	Натиснути на кнопку “категорія” Вибрати бажану категорію	Відображення графіку виконання задачі

4.4.3. Функціональні вимоги TBD

Висновки: в даній лабораторній роботі було складено SRS до інформаційної системи. Цей документ є важливою частиною передпроектної документації та потрібен для уточнення та формалізації вимог до інформаційної системи, зменшення недорозумінь між замовником та розробником, попередження виникнення багів.