

Міністерство освіти і науки України
Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут»
Інститут прикладного системного аналізу
Кафедра системного проєктування

Лабораторна робота №2
з курсу *«Проектування інформаційних систем»*
на тему: «Опис передпроектної документації»

Виконав:
студент групи ДА-71
Стефура Олег

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).

Хід роботи

SRS для продукту «Goal Tracker»

Версія: 1.0

Підготував: Стефура Олег

Організація: КІІІ, група ДА71

Дата: 04.12.2020

Зміст

1. Вступ

1.1 Призначення

1.2 Область застосування

1.3 Визначення, акроніми та аббревіатури

1.4 Посилання

2. Загальний опис

2.1 Бачення продукту

2.2 Функції продукту

2.3 Опис класів та характеристики користувачів

2.4 Обмеження

3. Функціональність системи

3.1 Користувацький інтерфейс

3.2 Апаратний інтерфейс

3.3 Програмний інтерфейс

3.4 Функції системи

3.4.1 – (Конкретний функціонал)

3.5 Нефункціональні вимоги

4. Інше

4.1 Таблиця тестування

Історія змін

Автор	Дата	Детальний опис	Версія
<ПІБ>	<дд.мм.rrrr>	<причини, зміни>	<x.x[.x]>

1. Вступ

1.1. Призначення

Даний документ створений для повноцінного опису призначення, функціональності, обмежень, області використання та сценаріїв взаємодії із системою контролю цілей (Goal Tracker, GT), що дає чітке уявлення про систему в цілому та допомагає у реалізації функціональних вимог.

1.2 Область застосування

Документ розроблений в якості індивідуальної роботи студента над створенням в рамках курсу «Проектування інформаційних систем» невеликої інформаційної системи із урахуванням рекомендацій стандарту IEEE 830.

1.3 Визначення, акроніми та аббревіатури

Термін	Скорочене позначення	Визначення
Апаратний інтерфейс	AI	Спосіб взаємодії фізичних пристроїв
Інформаційна система	IS	Система обробки інформації і відповідні організаційні ресурси (людські, технічні, фінансові і т. д.), які забезпечують і поширюють інформацію
Користувацький інтерфейс	KI	Інтерфейс, що забезпечує передачу інформації між користувачем-людиною

		та програмно-апаратними засобами ІС
Програмний інтерфейс	ПІ	опис способів, якими одна система може взаємодіяти із іншою
Програмний продукт	Продукт, ПП	Сукупність програмних, програмно апаратних та\або апаратних засобів ІТ, що надає певні функціональні можливості і призначена для безпосереднього використання або включення у різні ІТ-системи
Goal Tracker	GT	Назва розроблюваної інформаційної системи

1.4 Посилання

IEEE820 Recommendations

<http://www.math.uaa.alaska.edu/~afkjm/cs401/IEEE830.pdf>

2. Загальний опис

2.1 Бачення продукту

Продукт покликаний допомогти користувачу у веденні персоналізованого блоку цілей. Це досягається структуризацією цілей за декількома параметрами

(важливість, складність, затрати часу, тип) та зручністю взаємодії з системою (зручний та інтуїтивно зрозумілий інтерфейс).

Загальна ідея – стимулювати користувача до активної діяльності та розвитку.

Відомий прямо пропорційний зв'язок між наявністю плану та загальною продуктивністю людини. Разом із тим відомо, що людина завжди веде себе більш активно у взаємодії із іншими людьми (через її соціальну природу).

Таким чином дана система комбінує два підходи до стимулювання діяльності користувача: робить комфортним та приємним процес постановок та здійснення цілей та вносить соціальний аспект (комунікація із іншими користувачами).

2.2 Функції продукту

Система надає наступні можливості:

- створення цілей із вказанням важливих атрибутів (назва, категорія, важливість, часові рамки);
- редагування\видалення цілей;
- структуризація цілей (за важливістю, часовим параметром)
- ведення історії цілей;
- пошук людей зі схожими цілями;

2.3 Опис класів та характеристики користувачів

Дана ІС не має чіткого класового поділу користувачів, так як підходить для будь-яких категорій користувачів, незалежно від віку, статі, географічного чи соціального положення. Вона буде корисною для всіх, хто цікавиться тайм-менеджментом та збільшенням власної продуктивності.

2.4 Обмеження

Для даної ІС на поточній ітерації ніяких обмежень не передбачено.

3. Функціональність системи

3.1 Користувацький інтерфейс

Користувацький інтерфейс представлений наступними вікнами

- **Вікно реєстрації\авторизації**

Дає змогу зареєструватись в системі або здійснити авторизацію

- **Головне вікно**

Відображає всі активні цілі. Цілі розділені на стовпці за часовою ознакою («сьогодні», «наступний тиждень», «наступний місяць», «довготривалі плани»). Із віконцями цілей можна взаємодіяти: видаляти, позначати виконаними, вибирати для доступу до детальної інформації та редагування.

- **Вікно цілі**

Дозволяє переглянути детальну інформацію про ціль та, за необхідності, відредагувати її

- **Вікно додавання цілі**

Дозволяє створити нову ціль вказавши необхідні параметри

- **Вікно історії**

Дозволяє подивитись історію виконання цілей у хронологічному порядку

- **Вікно контактів**

Дозволяє переглянути список людей зі схожими цілями та їх контактами, що дає змогу встановити з ними контакт.

3.2 Апаратний інтерфейс

ІС представлена у вигляді веб-додатку, адаптованого під мобільні пристрої, із підтримкою в останніх версіях основних сучасних браузерів: Google Chrome, Opera, Safari, Edge, Internet Explorer.

3.3 Програмний інтерфейс

ІС створена на наступному стеку технологій:

Java 8, Spring (Boot, Core, Data, MVC)

3.4 Функції системи

- **Реєстрація в системі**

Користувач вводить у відповідні поля наступні дані:

- логін (ел. пошту)
- пароль
- ім'я
- прізвище
- нік-нейм
- посилання на соцмережу для встановлення контакту

далі натискає кнопку «zareestruватися». Якщо всі дані введені коректно та не конфліктують із вже наявними в базі – в системі реєструється новий користувач, а інтерфейс переключається на основну сторінку

- **Видалення акаунта**

Користувач натискає на спеціальну кнопку «Видалити всі дані» в персональному кабінеті, після чого з'являється вікно попередження з проханням підтвердити дію. Якщо дію підтверджено, акаунт отримує відмітку на видалення, а користувач потрапляє на вікно реєстрації\авторизації. Акаунт буде видалено протягом 7-ми днів, тому є можливість відмінити дію.

- **Вхід в систему**

Користувач вводить логін та пароль у поля вводу та натискає кнопку «Увійти». Якщо дані в базі знайдено – переадресація на головну сторінку, інакше – повідомлення про помилку

- **Зміна персональних даних**

У вікні персонального кабінету є можливість змінити пароль, додати\видалити посилання на соцмережу, змінити нікнейм. Після проведених змін необхідно натиснути кнопку «Зберегти зміни», після чого зміни фіксуються в системі

- **Додавання цілі**

У спеціальному вікні користувач вказує наступні параметри:

- назва цілі (короткий опис)
- категорія
- статус (публічна чи приватна)
- важливість («низька», «середня», «висока»)
- часовий діапазон
- опис

Після цього натискає кнопку «Створити ціль», далі ціль заноситься в базу та автоматично додається до відповідного блоку за часовою ознакою

- **Редагування цілі**

Після вибору попередньо створеної цілі зі списку користувачу доступно змінити всі її параметри окрім назви, вказавши нове значення та зафіксувати їх натисканням кнопки «зберегти зміни». При цьому зміна статусу можлива тільки із приватної на публічну, а не навпаки.

- **Видалення цілі**

На таблиці кожної цілі в блоках є значок видалення. Після натискання по ньому з'являється вікно попередження, в якому просять підтвердити дію. У випадку підтвердження ціль безповоротно видаляється із бази.

- **Відмітка цілі як виконану**

На таблиці кожної цілі в блоках є значок статусу виконання. Після натискання на нього з'являється вікно попередження, в якому просять підтвердити дію. Якщо дію підтверджено – ціль видаляється із відповідного блоку активних цілей та заноситься в історію.

- **Пошук контактів**

У вікні пошуку контактів необхідно вибрати ціль із власного списку.

Після вибору цілі відображається список людей зі схожими цілями, при цьому вказується назва цілі іншого користувача та його контактна інформація (посилання на соцмережу або пошта).

3.5 Нефункціональні вимоги

- Безпека

Особисті дані користувача (ім'я, прізвище, пошта, посилання на соцмережі) повинні бути захищені від несанкціонованого доступу

- Зручність користування

ІС передбачена для використання усіма категоріями користувачів, в тому числі користувачів із невеликих досвідом роботи із ПК, тому інтерфейс повинен бути зручним та інтуїтивно зрозумілим.

- Розширюваність

Поточна версія продукту є пілотною. В майбутньому обов'язково буде вноситись новий функціонал (наприклад внутрішня система обробки цілей чи внутрішній чат), тому система повинна проектуватися із врахуванням можливості внесення змін та вдосконалень.

4. Інше

4.1 Таблиця тестування

Загальна мета тесту	Передумови для виконання тесту	Необхідні дії для проведенн я тесту	Стан системи після виконання тесту	Дії, необхідні для повернення системи у стан до тестування	Коментарі
Реєстрація в системі	-	ввести реєстрацій ні дані	в системі з'являється новий користувач	видалити акаунт у персональном у кабінеті	реєстраційні дані повинні бути валідні (існуючий емайл та вітсутність вже зареєстрованог о за ним користувача)

Авторизація	Користувач повинен бути зареєстрованим	ввести логін та пароль	користувач потрапляє на головне вікно	виконати вихід із системи	необхідно ввести валідні дані (які є в таблиці системи)
Видалення акаунта	необхідна авторизація	вибрати відповідну опцію в особистому кабінеті та підтвердити дію	акаунт відмічається на видалення протягом 7-ми днів	відправити запит на відновлення акаунта	запит має сенс протягом 7-ми днів з моменту видалення
Зміна нік-нейму	необхідна авторизація	змінити відповідне поле в особистому кабінеті	нік-нейм користувача змінюється на новий	змінити нік-нейм ще раз, вказавши початкове значення	нік-нейм не повинен бути зайнятим
Додавання цілі	необхідна авторизація	заповнити анкету цілі даними	в одному із блоків цілей з'являється нова ціль	видалити створену ціль із відповідного блоку	всі необхідні поля повинні бути заповнені
Зміна «дедлайну» цілі	необхідна авторизація; ціль повинна бути створена	змінити значення дати в існуючій цілі	ціль отримує новий дедлайн, відбувається коригування блоку (-ів) цілей	змінити значення дати цілі ще раз, вказавши старе значення	-
Видалення цілі	необхідна авторизація; ціль повинна бути створена	видалити ціль із блоку цілей на головному вікні	ціль видаляється із відповідного блоку	створити нову ціль із такими ж параметрами	-
Відмітка цілі як виконану	необхідна авторизація; ціль повинна бути створена	позначити відповідну відмітку на таблиці цілі на головному вікні	ціль видаляється із відповідного блоку та з'являється у історії	система не може бути повернута в попередній стан	-

Висновки: в результаті виконання роботи було успішно створено SRS системи за варіантом на основі стандарту IEEE820. Проаналізувавши його після завершення можна констатувати, що даний стандарт є чудовим рішенням поставленої задачі (попередній опис проекту, що дає всю необхідну інформацію спеціалістам для подальшого проектування), адже він дає чітке уявлення про майбутню систему, не вдаючись в той же момент до деталей. Таким чином, спеціалісти отримують план дій, не втрачаючи свободу маневру конкретної реалізації.

Важливим моментом є таблиця приймальних тестів, яка слугує необхідним елементом контролю готовності продукту та його відповідності заявленим вимогам. Важливо, щоб ці тести описували найважливіші моменти взаємодії із системою.