**Daily Planner**

**Технічна документація**

**Вступ**

Планувальник задач покликаний спростити процес планування власного робочого часу як протягом дня, так і на більші проміжки часу. Програма буде затребувана в першу чергу мною. Оскільки я вже майже рік користуюсь Excel-табличками для планування моїх задач, і чесно кажучи, я вже втомився від їх незручностей і обмежених можливостей.

Даний екземпляр планувальника задач буде дещо відмінний від інших і буде біль багатофункціональним і вузькоспеціалізованим ніж інші, і буде створений в першу чергу для програмістів, і людей інших галузей що потребують великих часових вкладень для навчання і практики.

**Список використаних технологій**

Програма буде реалізована на платформі **.NET** і буде представляти собою веб-додаток.

* Серверна частина додатку буде написана на **C#** з використанням фреймворків: **ASP.NET MVC, Entity Framework Core**.
* Клієнтська частина буде створена на **Razor Pages** (Представлення в вигляді файлів .cshtml).
* Для роботи з базами даних буде використовуватись **MS SQL Server і SSMS**.
* Розробка програми буде відбуватись по принципу **TDD**. Весь функціонал буде покритий **Unit-тестами**.
* В процесі розробки буде використовуватись **GIT**. Кожна частина функціоналу буде закріплюватись комітами і відправлятись на віддалений репозиторій.
* Я постараюсь писати максимально чистий код, з додержанням принципів **SOLID** і з використанням **патернів програмування**.
* Розробка бази даних буде відбуватись по принципу **Code-first**, з використанням **міграцій** і постійним створенням бекапів (Це в моїх же інтересах, мені дуже б не хотілось втратити історію мого процесу виконання задач за майже рік ведення excel-таблиць).
* По завершенню розробки основного функціоналу буде проведено **рефакторинг** коду всієї програми.

**Структура програми**

Додаток буде складатись з декількох сторінок. А саме:

* Реєстрація
* Вхід
* Головна сторінка
* Список задач на день
* Загальний список задач
* Історія виконаних задач з загального списку
* Історія виконання щоденних задач

На сторінці **реєстрації** будуть поля для вводу логіну і пароля до акаунту, кнопка реєстрації а також Посилання на сторінку входу.

На сторінці **входу** все також будуть поля логіну і пароля до акаунту, кнопка входу а також посилання на сторінку реєстрації.

На **головній сторінці** будуть посилання на майже всі інші сторінки:

1. Сторінку входу
2. Сторінку списку задач на сьогодні
3. Сторінку загального списку задач
4. Сторінку історії виконаних задач з загального списку
5. Сторінку історії виконання щоденних задач.

На головній сторінці буде загальна інформація про користувача (Ім’я акаунта) і різні прикалюхи:

1. мотиваційна цитата, яку користувач вписуватиме по бажанню.
2. Найближче по дедлайну завдання з загального списку задач, або, якщо дедлайнів нема, то перше записане там завдання.

Також на головній сторінці буде статистика успішності виконання задач:

1. Середня кількість запланованих задач на день
2. Середня доля виконаних задач на день
3. Середня доля частково виконаних задач на день
4. Середня доля не розпочатих задач на день
5. Кількість поставлених задач на день за весь час
6. Кількість виконаних задач на день за весь час
7. Кількість частково виконаних задач на день за весь час
8. Кількість не розпочатих задач на день за весь час
9. Кількість виконаних задач з загального списку за весь час
10. Доля протермінування виконання задач з загального списку за дедлайном

На сторінці **списку задач на день** будуть посилання на головну сторінку і сторінку історії виконання задач на день, поле для вводу дати на яку заплановуються задачі і власне, таблиця задач на день.

Дата, по замовчуванню, буде вибиратись поточна, при збереженні задач на день, вони будуть збережені з цією датою.

Над таблицею розміщуватиметься кнопка “Save” яка збереже в базу даних нові завдання на день, або обновить старі якщо кнопку натиснули після зміни збереженого завдання.

Під таблицею буде кнопка “Add New row” яка створює новий рядок в таблиці.

В кожному рядку будуть поля:

1. Тексту самого завдання
2. Вибору важливості завдання
3. Вибору статусу виконання завдання

Поле вибору важливості завдання дозволяє вибрати один з двох варіантів: “Important” і “Optional”. Вибір важливості впливає на відображення в статистиці успішності виконання завдань, завдання з полем “Optional” не будуть братись до уваги при розрахунку статистики.

Поле вибору статусу виконання дозволяє вибрати один з чотирьох варіантів: “Completed”, “Partly completed”, “Not started”, “Not marked”. Перші три варіанти будуть відповідним чином враховані при розрахунку статистики, при виборі останнього варіанту – завдання при розрахунку статистики врахованим не буде.

На сторінці **загального списку задач** будуть посилання на головну сторінку і сторінку історії виконання задач з загального списку, поле для вводу дати, а також сама таблиця загального списку задач.

В поле для вводу дати, по замовчуванню, записуватиметься поточна дата. При виконанні задач і загального списку, в базу даних також буде збережено дату виконання.

Над таблицею загального списку задач, як і в таблиці задач на день, розміщуватиметься кнопка “Save”, з тими ж функціями що і у випадку списку задач на день.

Під таблицею буде кнопка “Add new row” яка створює новий рядок в таблиці.

В кожному рядку таблиці будуть поля для вводу:

1. Тексту завдання
2. Дедлайну виконання завдання
3. Статусу виконання завдання

Дедлайн виконання завдання зберігатиметься в форматі дати, також допускатиметься значення “Not limited”. Завдання в загальному списку будуть сортуватись по дедлайну, завдання з полем “Not limited” розміщуватимуться в кінці списку.

Статус виконання завдання впливатиме на збереження завдання в загальному списку. Якщо завдання буде помічено як “Completed”: то, при збереженні змін, воно зникне з загального списку і перемістить в історію виконаних завдань з загального списку. Якщо завдання помічене як “Not completed”: воно залишатиметься в списку задач поки не буде помічене як “Completed”.

На сторінці **історії виконаних задач з загального списку** буде список кнопок. Кожна кнопка відповідатиме конкретному місяцю конкретного року. При натисканні на будь-яку з цих кнопок буде випадати список виконаних завдань цього місяця (в базі даних буде зберігатись дата виконання завдання). Поля таблиці історії можна редагувати, біля кожного рядку буде кнопка “Save changes”. При її натисканні зміни в полях даного рядка будуть збережені.

На сторінці **історії виконання щоденних задач** також будуть кнопки, кожна з яких відповідатиме конкретному місяця конкретного року, але при натисканні на будь-яку з цих кнопок випадатиме інший список кнопок, кожна з яких відповідатиме конкретному дню даного місяця. При натисканні однієї з цих кнопок випадатиме таблиця історії виконання задач на цей день. Як і у випадку з історією задач з загального списку, кожне поле історії можна редагувати і зберігати зміни кнопкою “Save changes” біля кожного рядка таблиці.