ДОДАТОК В

Специфікація програмного забезпечення

1 ВСТУП

1.1 Огляд

Цей документ є специфікацією вимог до програмного продукту – інформаційної системи для догляду за шкірою, яка допомагає користувачам створювати персоналізовану рутину на основі особливостей шкіри, керувати засобами догляду та, за потреби, консультуватися з дерматологом. Документ містить загальний опис системи, її функціональність, характеристики користувачів, обмеження, зовнішні інтерфейси та конкретні функціональні і нефункціональні вимоги.

1.2 Мета

Метою даного документа є чітке визначення функціональності, структури та вимог до системи догляду за шкірою. Специфікація дозволить уникнути невизначеностей у процесі проєктування, розробки та тестування системи.

1.3 Межі

Розроблена система є веб-платформою, що надає можливість користувачам створювати доглядову рутину, редагувати її, блокувати засоби, що викликають алергічну реакцію, та записуватись на консультацію до дерматолога. Система складається з чотирьох основних рівнів: клієнтського, API, бізнес-логіки та рівня даних. Вона використовує сучасні інструменти та фреймворки: .NET 7.0, ASP.NET Core WebAPI, MS SQL, TypeScript, React.JS, MaterialUI, MobX, axios та i18n.

1.4 Посилання

Даний документ укладено відповідно до стандартів IEEE Std 830-1998 (IEEE Recommended Practice for Software Requirements Specifications) та ДСТУ ISO/IEC 15910:2002 «Процес створення документації користувача для програмного застосунку». Структура документа відповідає рекомендаціям IEEE для розробки специфікацій вимог до програмного забезпечення.

2 ЗАГАЛЬНИЙ ОПИС

2.1 Перспективи продукту

У сучасному суспільстві зростає усвідомлення важливості турботи про своє здоров’я та зовнішній вигляд. Шкіра – найбільший орган людини – відіграє важливу роль не лише у фізичному захисті, а й у формуванні впевненості у собі. Щоденний догляд за шкірою стає звичкою, яка позитивно впливає на якість життя, самопочуття та емоційний стан. Однак більшість людей, особливо новачків у цій сфері, не володіють достатніми знаннями, щоб самостійно сформувати ефективну рутину. Часто допускаються помилки при виборі засобів, що можуть нашкодити шкірі, викликати подразнення або погіршити існуючі проблеми.

Сучасні цифрові рішення можуть значно спростити цей процес. Створення багаторівневої програмної системи з персоналізованими рекомендаціями, інтеграцією з фахівцями-дерматологами та зручною щоденною організацією догляду допоможе користувачам краще розуміти свої потреби, підтримувати здоров’я шкіри та формувати корисні звички.

2.2 Функції продукту

Система реалізує підтримку трьох основних ролей: звичайний користувач, дерматолог, адміністратор.

Користувач має змогу:

FE-1: зареєструватися та увійти до облікового запису;

FE-2: редагувати персональну інформацію та характеристики своєї шкіри;

FE-3: автоматично згенерувати персональну доглядову рутину;

FE-4: переглядати та редагувати свою рутину (додавати, видаляти, замінювати засоби);

FE-5: блокувати засоби, що не підходять;

FE-6: переглядати рутини;

FE-7: записуватись на онлайн-консультацію з дерматологом.

Дерматолог може:

FE-8: входити в систему та переглядати своїх пацієнтів;

FE-9: створювати персональні рутини користувачів;

FE-10: додавати, видаляти або замінювати засоби у призначеннях.

Адміністратор має змогу:

FE-11: керувати користувачами (видаляти та змінювати роль);

FE-12: додавати нові доглядові засоби в систему;

FE-13: переглядати, редагувати та видаляти існуючі продукти.

2.3 Характеристики користувачів

Система орієнтована як на користувачів без досвіду, так і на тих, хто має базові знання у сфері догляду за шкірою. Інтерфейс інтуїтивно зрозумілий і не потребує спеціальних технічних навичок. Вхід до системи здійснюється через особистий обліковий запис. Користувачі мають змогу самостійно або з допомогою спеціаліста налаштовувати свою рутину. Дерматологи повинні мати підтверджений профіль для надання консультацій. Адміністратор працює з панеллю керування системними сутностями.

2.4 Загальні обмеження

Система не включає автоматичну діагностику захворювань шкіри. Всі рекомендації мають інформаційний характер і не замінюють повноцінну медичну консультацію. Підключення до сторонніх сервісів для замовлення косметичних засобів наразі не передбачено. Інтерфейс доступний лише двома мовами: українською та англійською.

2.5 Припущення і залежності

Передбачається, що користувач має доступ до інтернету та базові навички користування браузером. Система очікує, що введені користувачем дані про шкіру є достовірними. Для збереження даних використовується MS SQL, тому система залежить від стабільності серверної інфраструктури.

3 КОНКРЕТНІ ВИМОГИ

3.1 Вимоги до зовнішніх інтерфейсів

3.1.1 Інтерфейс користувачів

Інтерфейс системи має бути зручним, інтуїтивно зрозумілим і відповідати сучасним принципам UI/UX-дизайну. Він має забезпечувати приємну візуальну взаємодію. Користувач повинен легко орієнтуватися в навігації між основними розділами: профілем, рутиною, продуктами, консультаціями з дерматологом. Усі повідомлення мають бути зрозумілими, а інтерфейс – локалізованим щонайменше на українську та англійську мови. У разі помилки або повільного завантаження сторінка має інформувати користувача про причину та можливі дії.

3.1.2 Програмний інтерфейс

Серверна частина реалізована на основі ASP.NET Core WebAPI і надає REST API для обміну даними з клієнтською частиною. Взаємодія відбувається через HTTP/HTTPS-протоколи. Дані передаються у форматі JSON. Авторизація та аутентифікація користувачів реалізовані за допомогою JWT-токенів. Клієнтська частина, створена на React.js з використанням MobX, axios та TypeScript, використовує API для отримання, створення, редагування та видалення даних.

3.2 Властивості програмного продукту

Програмна система повинна забезпечувати реалізацію наступного функціоналу:

* реєстрація та авторизація користувачів;
* редагування профілю та характеристик шкіри;
* автоматичне створення персоналізованої рутини догляду;
* редагування рутин (додавання, видалення, заміна засобів);
* блокування небажаних продуктів;
* відображення рутини;
* перегляд доступних доглядових засобів;
* запис на онлайн-консультацію з дерматологом;
* управління рутинами лікарем;
* адміністрування користувачів і продуктів.

3.3 Атрибути програмного продукту

3.3.1 Надійність

Система повинна стабільно працювати при стандартному навантаженні. Обробка винятків має здійснюватися централізовано, з повідомленням користувача про причину помилки.

3.3.2 Доступність

Система повинна бути доступною з будь-якої точки світу.

3.3.3 Безпека

Паролі мають зберігатися в хешованому вигляді. Доступ до чутливої інформації повинен мати лише авторизований персонал (адміністратор або дерматолог). Авторизація реалізована через JWT.

3.3.4 Супроводжуваність

Система має бути легко підтримуваною і розширюваною. Всі модулі побудовані на основі розділення обов’язків, що дозволяє замінювати або оновлювати компоненти без впливу на всю систему. У разі помилок на одному з рівнів інші компоненти повинні залишатися функціональними. Для зручності супроводу впроваджено обробку винятків.