1. ВСТУП

1.1 Огляд продукту  
PharmacyGo – це програмна система для автоматизації роботи аптеки, що

забезпечує облік, продаж, моніторинг умов зберігання лікарських засобів, а також взаємодію з клієнтами через веб-інтерфейс та десктопну адміністративну панель.

1.2 Мета  
Метою є створення зручної, масштабованої та безпечної системи для

управління аптечним бізнесом, що забезпечує збереження, облік, продаж медикаментів та зворотний зв’язок із клієнтами.

1.3 Межі

Система обмежується функціоналом обліку, замовлень, зберігання медикаментів, управління користувачами, звітністю, а також автоматичними сповіщеннями щодо умов зберігання

1.4 Посилання

- ASP.NET Core офіційна документація: <https://learn.microsoft.com/en-us/aspnet/core/>;

- Microsoft SQL Server документація: <https://learn.microsoft.com/en-us/sql/sql-server>.

1.5. Означення та абревіатури

- srs – software requirements specification;

- dbms – database management system;

- mvc – model-view-controller;

- api – application programming interface.

2. ЗАГАЛЬНИЙ ОПИС

2.1 Перспективи продукту

Система має гнучку архітектуру, що дозволяє в майбутньому додати мобільний додаток, інтеграцію з зовнішніми API (наприклад, перевірка наявності в інших аптеках) та систему лояльності для клієнтів

2.2 Функції продукту

- реєстрація та авторизація користувачів;

- перегляд і пошук медикаментів;

- замовлення й оформлення кошика;

- управління асортиментом, категоріями, умовами зберігання;  
- контроль залишків;

- ведення постачальників;

- моніторинг умов зберігання;

- звіти, відгуки та сповіщення.

2.3 Характеристики користувачів

- клієнти – користуються веб-інтерфейсом для перегляду та замовлення

медикаментів;

- адміністратори – працюють з десктопною частиною, здійснюють облік

та управління товарами.

2.4 Загальні обмеження

- підтримка лише Windows-платформи;

- робота з мережею Інтернет є обов’язковою.

2.5 Припущення й залежності

- користувачі мають базові навички роботи з ПК;

- усі дані зберігаються у Microsoft SQL Server, доступ до якого надається через Azure.

3. КОНКРЕТНІ ВИМОГИ

3.1. Вимоги до зовнішніх інтерфейсів

3.1.1 Інтерфейс користувача

- веб-інтерфейс (ASP.NET Core MVC) – для клієнтів: перегляд каталогу,

оформлення замовлень, перегляд історії покупок;

- десктопний інтерфейс (WinForms) – для працівників: керування

товарами, клієнтами, замовленнями, постачальниками та ін.;

- інтерфейс має бути інтуїтивно зрозумілим, із можливістю фільтрації та

пошуку, повідомленнями про помилки та підтвердженнями дій.

3.1.2 Апаратний інтерфейс

- клієнтська частина – ПК із Windows 10/11, мінімум 4 ГБ RAM;

- серверна частина – віртуальний або хмарний сервер із підтримкою SQL

Server та .NET Core.

3.1.3 Програмний інтерфейс

- REST API для обміну даними між клієнтськими частинами та сервером;

- інтеграція з Microsoft SQL Server через ORM (Entity Framework Core).

3.1.4 Комунікаційний протокол

- протокол HTTP/HTTPS для клієнт-серверної взаємодії;

- TCP/IP на рівні мережевого обміну.

3.1.5 Обмеження пам’яті

- для WinForms-клієнта: використання до 500 МБ оперативної пам’яті;

- для серверної частини: залежно від обсягу даних у базі, рекомендується

мінімум 2 ГБ RAM.

3.1.6 Операції

- авторизація/реєстрація користувачів;

- перегляд товарів, додавання в кошик, оформлення замовлення;

- робота з базою даних ліків, умов зберігання, постачальників, відгуків;

- отримання сповіщень про наявність препаратів.

3.1.7 Функції продукту

- реєстрація та авторизація користувачів;

- перегляд і пошук медикаментів;

- замовлення й оформлення кошика;

- управління асортиментом, категоріями, умовами зберігання;  
- контроль залишків;

- ведення постачальників;

- моніторинг умов зберігання;

- звіти, відгуки та сповіщення.

3.1.8 Припущення й залежності

- користувачі мають базові навички роботи з ПК;

- усі дані зберігаються у Microsoft SQL Server, доступ до якого надається через Azure.

3.2 Властивості програмного продукту

- продукт має бути надійним, безпечним і зручним для кінцевого

користувача;

- повинна забезпечуватися цілісність та консистентність даних.

3.3 Атрибути програмного продукту

3.3.1 Надійність

- система повинна продовжувати роботу при некритичних помилках;

- помилки мають логуватись для подальшої діагностики.

3.3.2 Доступність

- вебдодаток має бути доступним 24/7 за наявності підключення до Інтернету.

3.3.3 Безпека

- авторизація через логін/пароль;

- захист даних через HTTPS;

- обмеження прав доступу для адміністраторів і клієнтів.

* + 1. Супроводжуваність

- код має бути структурований, із коментарями та дотриманням принципів

чистого коду.

* + 1. Переносимість

- завдяки ASP.NET Core додаток може бути розгорнутий і на Linux-серверах

(у разі потреби)

* + 1. Продуктивність

- запити до бази даних оптимізовані;

- швидкий час відгуку інтерфейсу при типових навантаженнях.

4. Вимоги бази даних

- таблиці: medicine, client, cart, orders, feedback, categories, conditions,

suppliers, NotificationRequests;

- забезпечення цілісності даних через зовнішні ключі.

5. Інші вимоги

- система повинна підтримувати українську мову;

- можливість подальшого розширення функціоналу: підтримка мобільного клієнта, електронна оплата тощо;