

Специфікація програмних вимог

1. Вступ

● Мета

Метою даного документу є розробка веб-застосунку для вивчення та повторення слів, термінів та іншої інформації за допомогою карточок. Також застосунок має надавати користувачам можливість створювати нові категорії, додавати нові слова і терміни та переглядати статистику по пройдених карточках.

● Цільова аудиторія

В першу чергу цей застосунок буде корисним для тих хто вивчає іноземні мови, студентів медичних та юридичних спеціальностей та будь-кого, хто хоче швидко та ефективно вивчати нові слова, терміни та іншу інформацію, представлену у вигляді карточок.

● Обсяг проекту

Продукт представляє собою ASP.NET застосунок , що використовує PostgreSQL для збереження даних про категорії, карточки та користувача та складатиметься із 8 сторінок.

2. Функціональні вимоги

Детальний опис функціоналу

- Користувач може створювати/видаляти власні категорії та додавати/видаляти слова у нові та вже існуючі категорії
- Користувач може редагувати вже існуючі карточки
- Користувач може перейти на сторінку із статистикою та переглянути кількість вивчених та повторених слів за різні проміжки часу (тиждень, місяць, рік, весь час)
- Користувач може вивчати слова із обраної категорії

- Користувач може змінювати кількість слів, які можна вивчити за день
- Користувач може повторювати слова із обраної категорії
- Користувач може встановлювати нагадування про те, що необхідно вивчити/повторити слова.
- Користувач може імпортувати/експортувати слова до/з категорії у форматі csv файлу
- Користувач може реєструватись в системі
- Користувач може входити в систему, використовуючи адресу електронної пошти та пароль

Список ролей системи:

- Авторизований користувач — користувач, який увійшов до системи під своїм логіном та паролем. Має доступ до функціоналу системи, пов'язаного з навчанням та відстеженням власного прогресу.
- Неавторизований користувач - користувач, який не має логіну та пароля в системі. Має доступ лише до загальної інформації про систему та може переглядати загальний список термінів та визначень, але не може додавати свої власні карточки чи відстежувати свій прогрес.

Підсистеми:

1. Користувачі
2. Категорії та карточки
3. Вивчення та повторення карточок
4. Авторизація та аутентифікація
5. Статистика
6. Налаштування

3. Нефункціональні вимоги

Мови інтерфейсу: українська, англійська.

Технології: .Net: ASP.Net, Entity FW, PostgreSQL.

Продуктивність: затримка при переході до іншої карточки повинна становити не більше, ніж 0.2 секунди. При переключанні між вікнами має проходити не більше 0.3 секунди.

Зручність: на вікні із карточкою повинно бути передбачено велику кількість місця для кнопок переключання між карточками та, в цей же час, достатньо місця для відображення вмісту самих карточок. Також необхідно надати користувачам можливість імпортувати/експортувати слова у форматі csv.

Секюриті:

Автентифікація користувачів: користувачі мають мати унікальний ідентифікатор і пароль для входу в систему. Паролі повинні бути збережені у захищеному вигляді.

Авторизація користувачів: користувачі повинні мати доступ тільки до тих функцій, які відповідають їх ролям або дозволенням. Неавторизованим користувачам не повинен надаватись доступ до будь-яких даних чи функцій.

Захист від SQL-ін'єкцій: програма має перевіряти та очищати всі вхідні дані, щоб забезпечити захист від SQL-ін'єкцій.

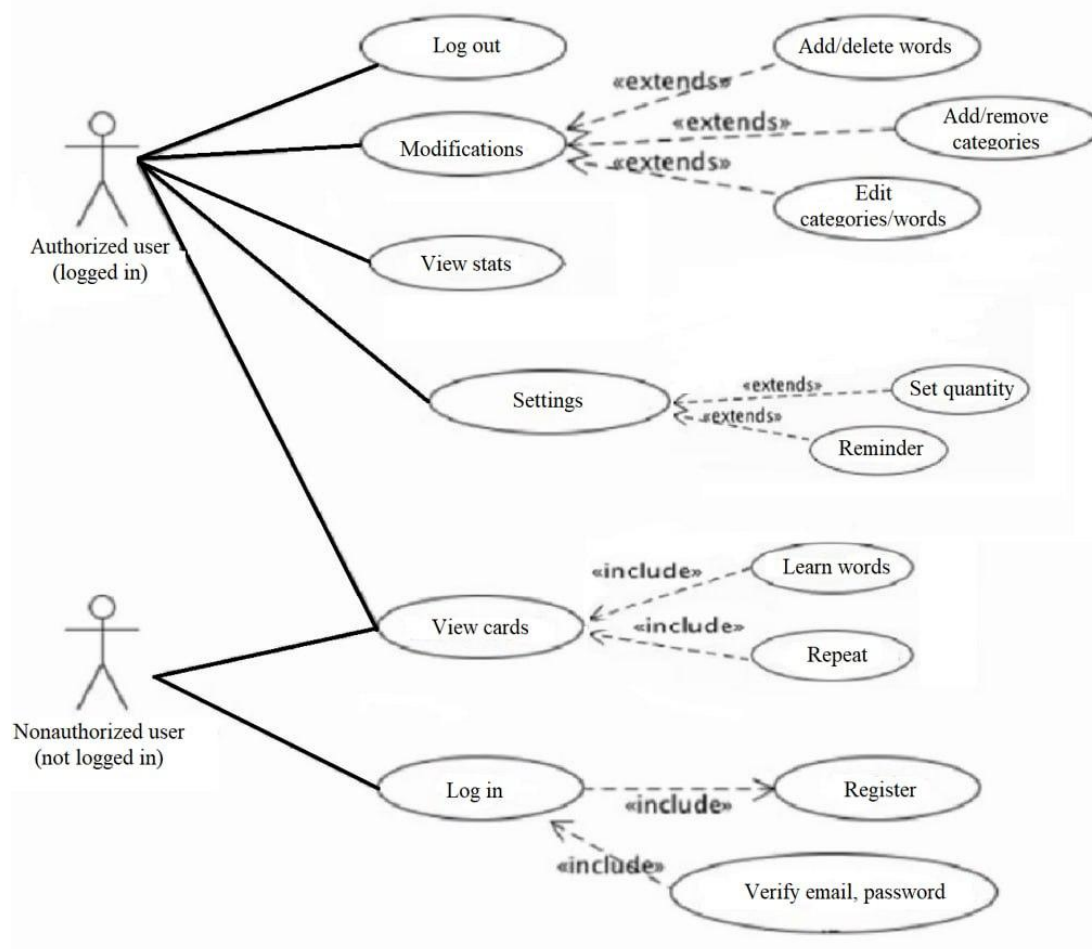
Захист від XSS-атак: програма має перевіряти та очищати всі дані перед відображенням, щоб забезпечити захист від XSS-атак.

Захист від CSRF-атак: програма має мати механізм захисту від CSRF-атак, що дозволяє зловмисникам виконувати дії в імені авторизованого користувача.

Захист від витоку даних: програма має забезпечувати захист від витоку даних, зберігаючи дані в захищеному вигляді та забезпечуючи безпечний обмін даними з базою даних.

Резервне копіювання даних: програма має забезпечувати регулярне резервне копіювання даних для забезпечення можливості відновлення системи у разі випадку аварії.

4. Usecase діаграма та таблиця



№	Назва use-case	Опис
1	Реєстрація користувача	Неавторизований користувач може зареєструватися в системі, введенням особистої інформації та обранням логіна та пароля
2	Авторизація користувача	Користувач може увійти в систему, введенням логіна та пароля
3	Додавання категорії	Авторизований користувач може додати нову категорію
4	Додавання карточки	Авторизований користувач може додати нову карточку у вибрану категорію
5	Видалення категорії	Авторизований користувач може видалити категорію
6	Видалення карточки	Авторизований користувач може видалити карточку
7	Редагування категорії	Авторизований користувач може редагувати назву категорії
8	Редагування карточки	Авторизований користувач може редагувати запитання та відповідь у вибраній карточці
9	Повторення карточок	Користувач може повторювати карточки з різними інтервалами
10	Вивчення карточок	Користувач може вивчати карточки з певної категорії
11	Відображення статистики	Користувач може переглядати статистику вивчення карточок
12	Зміна налаштувань	Користувач може змінювати налаштування свого профілю
13	Вихід з системи	Користувач може вийти зі свого облікового запису

5. Схематична розмітка вікон аплікації Категорії:

Пам'ятайка

Головна

Статистика

Налаштування

Про нас

Реєстрація

Вхід

ВІТАННЯ!!!

Додати категорію

КАТЕГОРІЯ 1

n карток

вивчення

повторення

КАТЕГОРІЯ 2

n карток

вивчення

повторення

КАТЕГОРІЯ 3

n карток

вивчення

повторення

Слова:

Пам'ятайка

Головна

Статистика

Налаштування

Про нас

Реєстрація

Вхід

Категорія

○ слово - переклад

○ слово - переклад

○ слово - переклад

○ слово - переклад

○ слово - переклад

○ слово - переклад

○ слово - переклад

○ слово - переклад

○ слово - переклад

+

Вивчення слів:



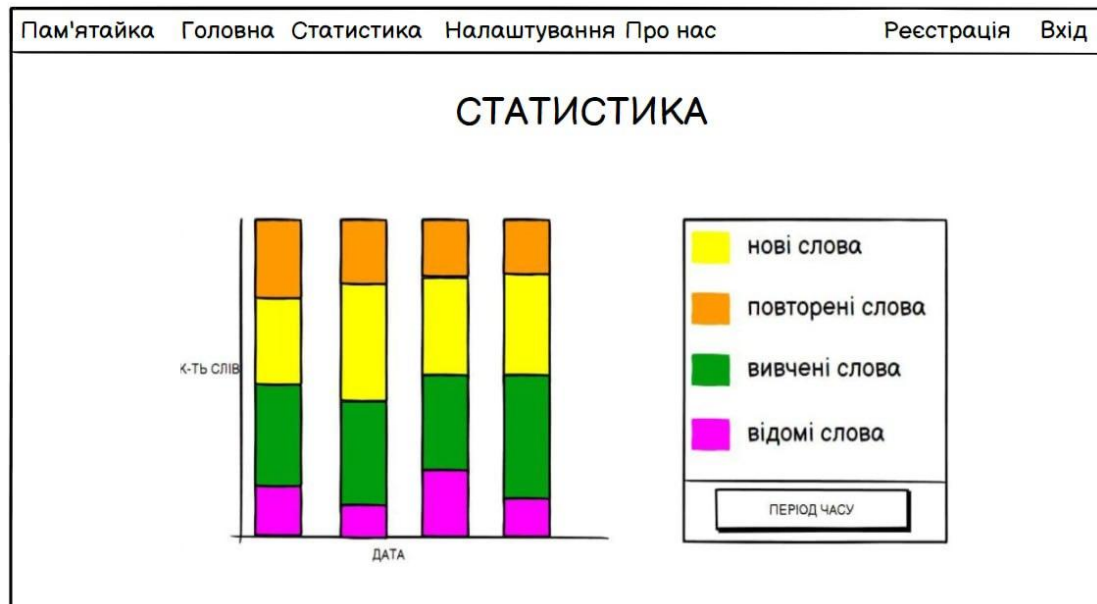
При натисканні на червону кнопку - слово позначається як невідоме і далі з'являтиметься при повторенні. При натисканні зеленої кнопки - відмічається як вже відоме і більше не з'являтиметься при вивченні нових слів.

Повторення слів:



При натисканні на червону кнопку - прогрес у вивченні слова відкидається на 1 інтервал назад, але не нижче 3 інтервалу. При натисканні на зелену кнопку - прогрес просувається на 1 пункт, при досягненні останнього повторення слово відмічається як повністю вивчене.

Статистика:



Налаштування:

Пам'ятайка	Головна	Статистика	Налаштування	Про нас	Реєстрація	Вхід
------------	---------	------------	--------------	---------	------------	------

НАЛАШТУВАННЯ

КАТЕГОРІЯ

*****☐

*****☐

КАТЕГОРІЯ

*****☒

Реєстрація:

Пам'ятайка	Головна	Статистика	Налаштування	Про нас	Реєстрація	Вхід
------------	---------	------------	--------------	---------	------------	------

Електронна адреса

Пароль

Повторити пароль

Зареєструватись

Вхід:

Пам'ятайка	Головна	Статистика	Налаштування	Про нас	Реєстрація	Вхід
----------------------------	-------------------------	----------------------------	------------------------------	-------------------------	----------------------------	----------------------

Електронна адреса

Пароль

Увійти

забули пароль?