

# Специфікація вимог до програмного забезпечення

---

Проект: Master Your English

## 1. Вступ

### 1.1 Призначення

Метою цього документа є створення настільного застосунку для ефективного вивчення англійської мови за допомогою інтерактивних флеш-карток, тематичних тестів та персоналізованого генератора тестів. Застосунок дозволить користувачу засвоювати слова, лексику та граматику у зручній формі.

### 1.2 Передбачена аудиторія

- Студенти та учні різного віку.
- Дорослі, які вивчають іноземну мову для роботи чи подорожей.
- Викладачі, які можуть використовувати застосунок як додатковий інструмент.

### 1.3 Обсяг

Застосунок надаватиме інтерактивні флеш-картки, тематичні тести та персоналізований генератор тестів. Також він включатиме функції відстеження статистики та прогресу. Метою є забезпечення персоналізованого, гнучкого та захоплюючого процесу вивчення мови.

## 2. Функціональні вимоги

### 2.1 Вікна застосунку

#### Головне меню

- Розділи: Флеш-картки, Тести, Генератор тестів, Статистика, Налаштування.
- Перехід до інших вікон.

#### Флеш-картки

- Перегляд карток (слово/переклад).
- Додавання власних карток (слово, переклад, зображення, аудіо).
- Вибір категорії/теми (Їжа, Подорожі, Робота).

#### Тести

- Вибір теми тесту.
- Типи запитань: множинний вибір, заповнення пропусків, співставлення.
- Показ результатів з правильними відповідями та поясненнями.

### Генератор тестів

- Вибір тем і рівня складності.
- Встановлення кількості запитань та їх типів.
- Генерація випадкового тесту.

### Статистика

- Кількість вивчених слів.
- Результати тестів за темою.
- Графік/діаграма прогресу.

### Налаштування

- Мова інтерфейсу (Українська/Англійська).
- Темна/світла тема.
- Управління профілем.

## 2.2 Навігація між вікнами

- З головного меню: доступ до всіх розділів.  
З будь-якого вікна: кнопка «Назад» → повернення до головного меню.
- Після завершення тесту: автоматична навігація до вікна результатів.

## 2.3 Типи користувачів та ролі

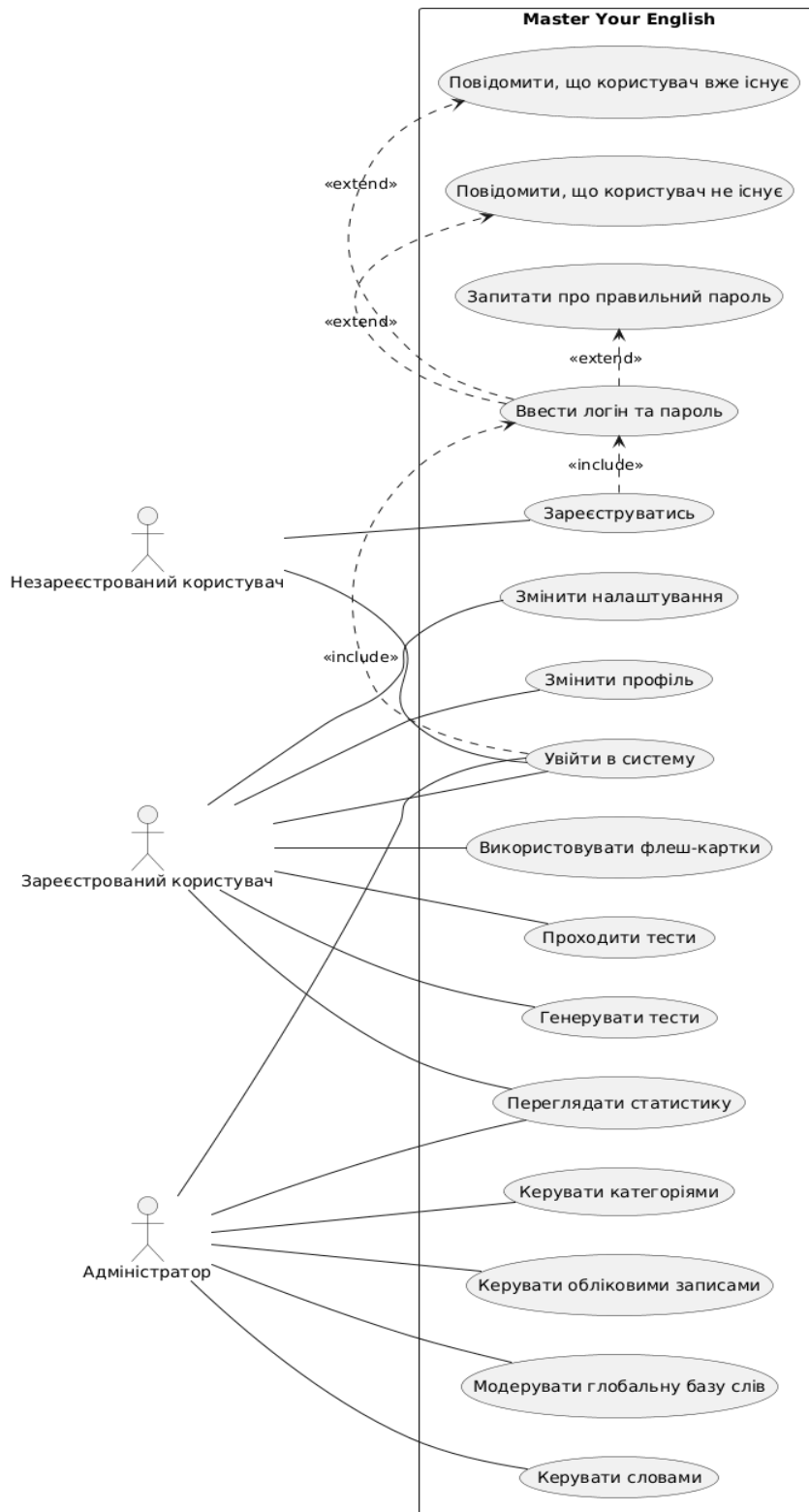
### Звичайний користувач

- Використовувати флеш-картки.
- Проходити тести.
- Генерувати тести.
- Переглядати статистику.
- Змінювати налаштування.

### Адміністратор

- Додавати/редагувати категорії та слова.
- Керувати обліковими записами користувачів.
- Модерувати глобальну базу слів.

## 2.4 Use Case Diagrams



ID	Назва	Функціональність	Опис
FR-1	Створити обліковий запис	Реєстрація	Неzareєстрований користувач створює акаунт, вводить логін, email та пароль.
FR-2	Увійти до системи	Авторизація	Користувач входить у систему за логіном та паролем.
FR-3	Ввести логін та пароль	Введення облікових даних	Виконується під час реєстрації або входу.
FR-4	Повідомити, що користувач вже існує	Винятковий сценарій	Під час реєстрації система повідомляє, що такий користувач вже зареєстрований.
FR-5	Повідомити, що користувач не існує	Винятковий сценарій	Під час входу система повідомляє, що користувача немає в системі.
FR-6	Запитати про правильний пароль	Винятковий сценарій	Якщо пароль неправильний, система запитує правильний.
FR-7	Відновити пароль	Відновлення доступу	Користувач, який забув пароль, може ініціювати процедуру відновлення.
FR-8	Переглядати та редагувати профіль	Персональні дані	Користувач переглядає та змінює ім'я, прізвище, email, роль.
FR-9	Змінити налаштування	Персоналізація акаунту	Користувач змінює параметри свого облікового запису.
FR-10	Змінити розмір шрифту	Доступність	Користувач налаштовує розмір шрифту для зручності читання.
FR-11	Увімкнути/вимкнути звуки	Персоналізація	Користувач керує аудіо супроводом у налаштуваннях.
FR-12	Змінити мову інтерфейсу	Локалізація	Користувач обирає мову інтерфейсу (українська/англійська).
FR-13	Використовувати флеш-картки	Вивчення слів	Користувач переглядає картки, позначає "Знаю/Не знаю".
FR-14	Створити власні флеш-картки	Персоналізоване навчання	Користувач створює власні картки з новими словами.
FR-15	Зберігати улюблені слова	Створення персонального списку	Користувач додає слова до списку "Улюблені" для повторення.
FR-16	Проходити тести	Перевірка знань	Користувач проходить тести з варіантами відповідей.
FR-17	Створити власний тест	Генерація контенту	Користувач обирає тему, кількість запитань і створює тест.
FR-18	Переглядати історію тестів	Статистика	Користувач переглядає результати попередніх тестів.
FR-19	Переглядати загальну статистику	Аналіз прогресу	Користувач бачить кількість вивчених слів, пройдених тестів, успішність.

FR-20	Отримувати пояснення до відповідей	Навчальний супровід	Після тесту користувач бачить пояснення до правильних відповідей.
FR-21	Отримувати щоденні нагадування	Мотивація	Користувач отримує нагадування про навчання (push/email).
FR-22	Фільтрувати контент	Зручність пошуку	Користувач обирає категорії, теми, рівень складності для фільтрації.
FR-23	Шукати слова або тести	Пошук	Користувач вводить ключові слова для пошуку потрібного контенту.
FR-24	Переглядати приклади	Контекстуальне навчання	Користувач бачить приклади використання слів у реченнях.
FR-25	Перевірити правильність	Оцінювання	Після виконання вправи користувач натискає “Check Answers” і бачить результат.
FR-26	Вийти з системи	Завершення сесії	Користувач натискає “Log out” для виходу з акаунту.
FR-27	Отримати допомогу	Підтримка	Користувач переходить до розділу Help/FAQ для вирішення проблем.
FR-28	Керувати словами	Редагування слів	Адміністратор додає, змінює або видаляє слова у базі.
FR-29	Керувати категоріями	Організація категорій	Адміністратор додає або видаляє категорії питань.
FR-30	Керувати обліковими записами	Управління користувачами	Адміністратор блокує, видаляє або змінює права користувачів.
FR-31	Модерувати глобальну базу слів	Підтримка контенту	Адміністратор перевіряє правильність слів у глобальній базі.

### 3. Нефункціональні вимоги

ID	Категорія	Вимога
NFR-1	Продуктивність	Додаток повинен повністю запускатися (від запуску до повної готовності UI) не довше ніж за 5 секунд на середньостатистичному ПК (Intel Core i5, 8 GB RAM, SSD, Windows 10+). Перший запуск допускає затримку до 10 секунд.
NFR-2	Надійність	Після збоїв (аварійне завершення роботи) додаток повинен зберігати прогрес користувача не пізніше останньої завершенної дії.

NFR-3	Юзабіліті	Інтерфейс має бути інтуїтивно зрозумілим для користувачів без спеціальної технічної підготовки.
NFR-4	Портативність	Додаток повинен працювати на Windows 10 та вище.
NFR-5	Локалізація	Інтерфейс має підтримувати як мінімум дві мови: українську (за замовчуванням) та англійську.
NFR-6	Вимоги до зберігання	Встановлений додаток не повинен займати більше ніж 300 МБ на диску.
NFR-7	Безпека	Облікові дані користувача (логін і пароль) повинні зберігатися у зашифрованому вигляді у локальній базі даних або конфігураційному файлі.
NFR-8	Безпека	Після 3 невдалих спроб входу додаток повинен блокувати подальші спроби авторизації на 60 секунд.
NFR-9	Масштабованість	Додаток повинен підтримувати одночасну роботу щонайменше 10 000 активних користувачів без деградації продуктивності.
NFR-10	Кешування	Часто використовувані дані (наприклад, флеш-картки, результати тестів) повинні кешуватись для прискорення доступу.
NFR-11	Сумісність	Веб-версія додатку повинна коректно працювати в останніх версіях Chrome, Firefox, Edge та Safari.
NFR-12	Юзабіліті	Інтерфейс повинен адаптуватися до різних розмірів екранів (мобільні, планшети, десктопи).
NFR-13	Адміністрування	Додаток повинен логувати всі ключові дії користувачів для аудиту та аналізу.

## 4. Wireframes

### Сторінка авторизації

Sign in to MasterYourEnglish

Username

Password

Forgot password?

Sign in

New to MasterYourEnglish? Create an account

## Сторінка реєстрації

Sign up to MasterYourEnglish

First name

Last Name

Email

Username

Password

Create account

Already have an account? Sign in

## Профіль користувача

MasterYourEnglish

Profile

Flashcards

Tests

Statistics

Settings

Log out

Profile

John Doe  
Admin

First Name

Last Name

Email

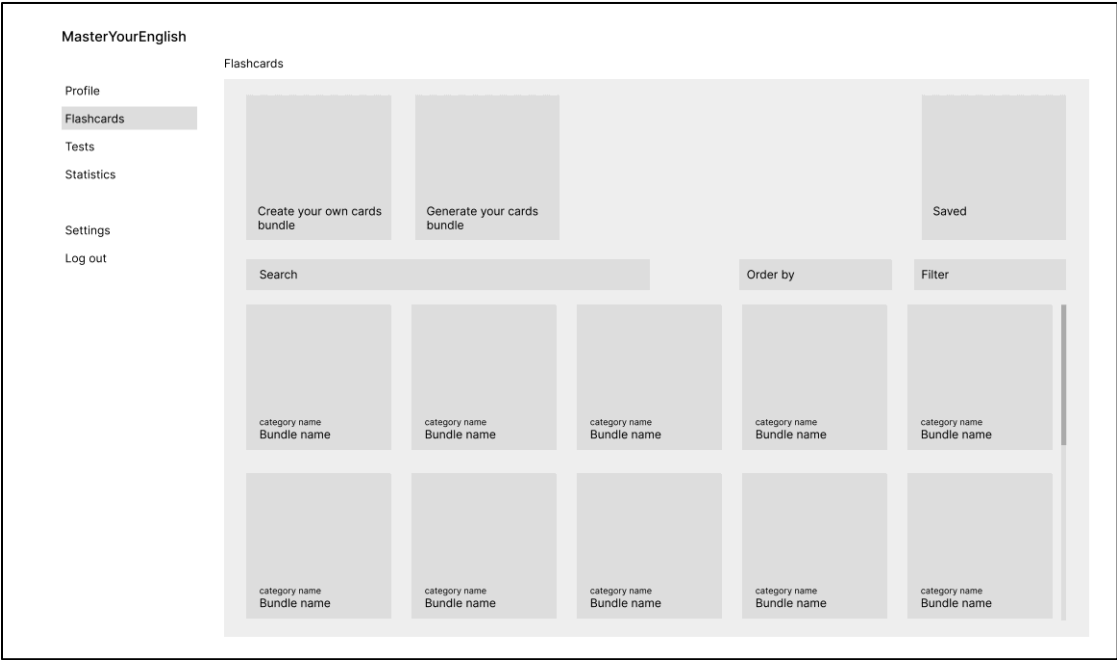
Username

Role

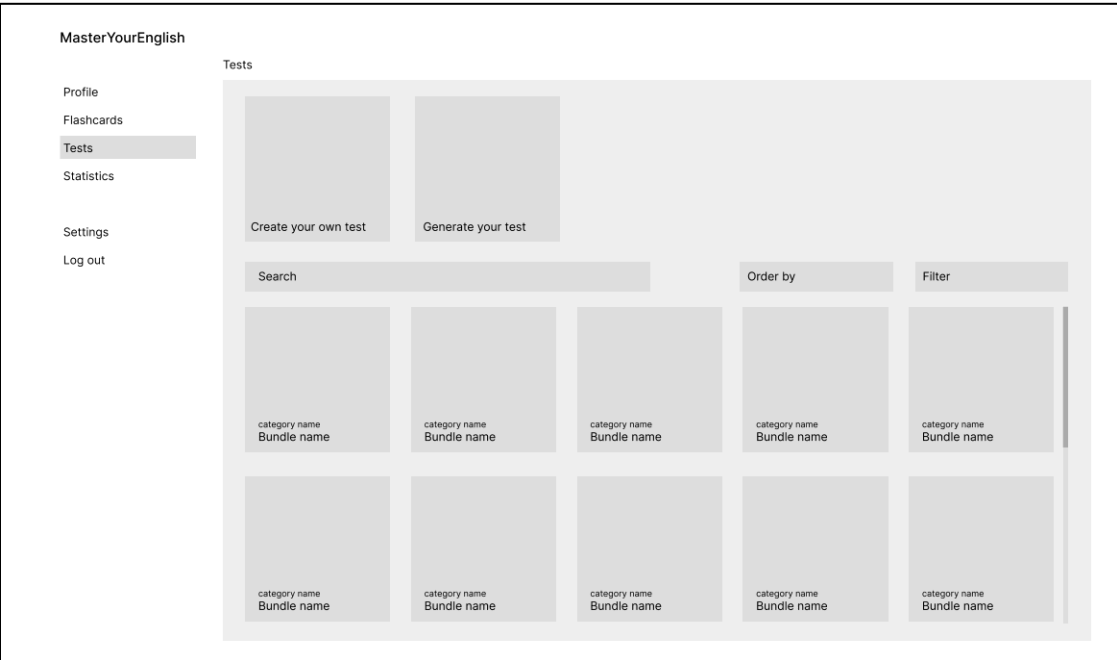
Student/Admin

Save Changes

Сторінка завдань із картками

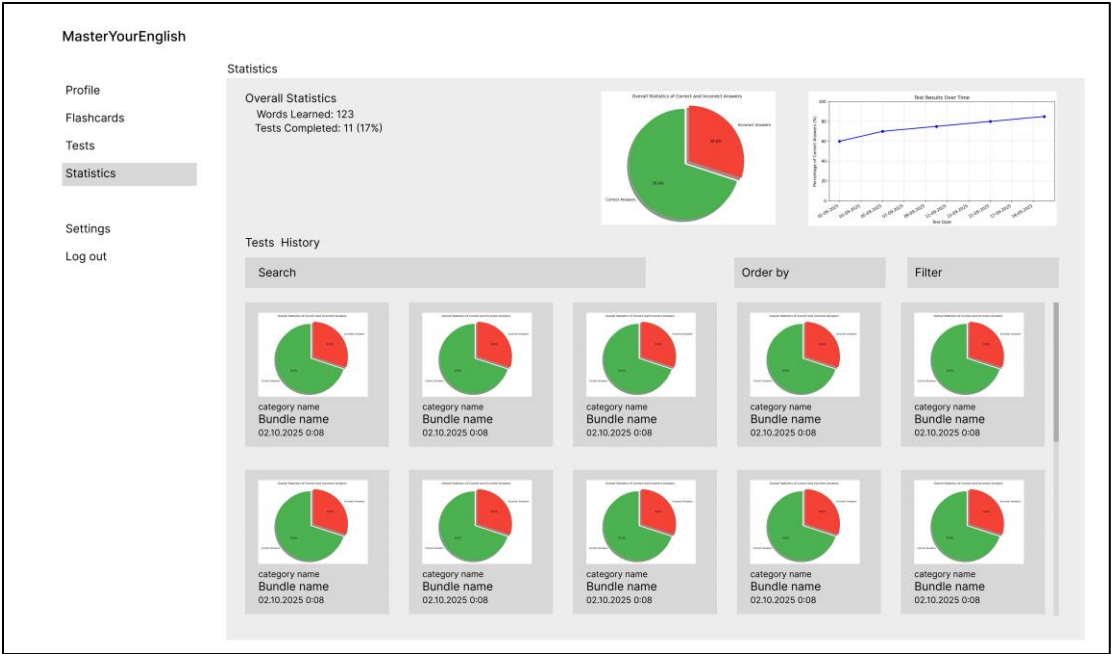


Сторінка завдань із тестами





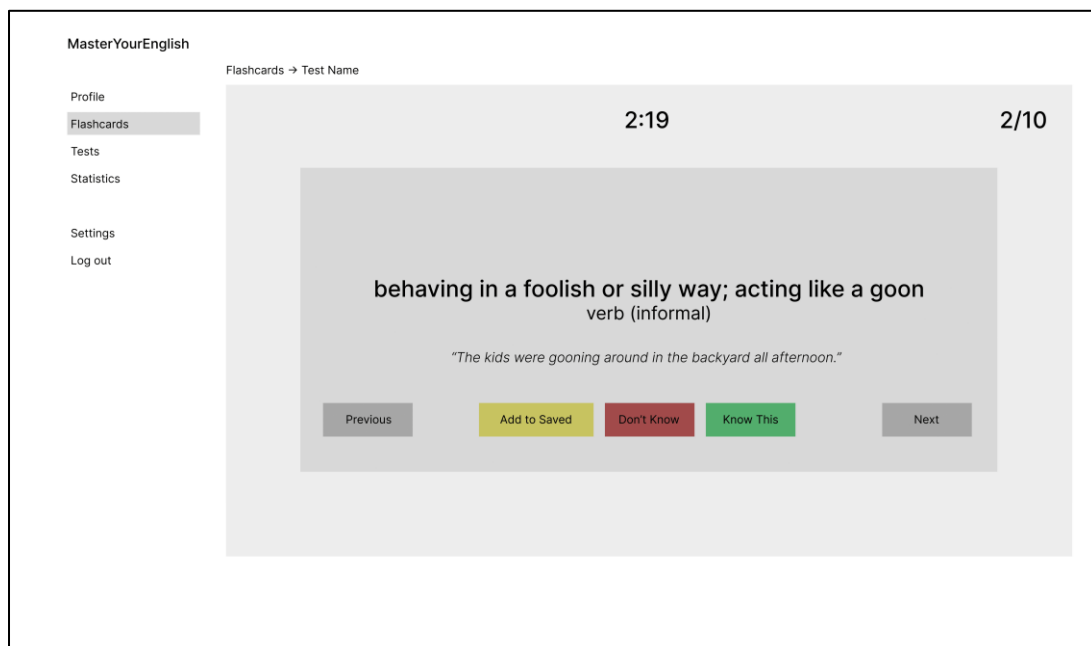
Сторінка статистики



## Процес проходження завдання із картками (частина 1)



## Процес проходження завдання із картками (частина 2)



## Сторінка збережених карток

MasterYourEnglish

Profile

Flashcards

Tests

Statistics

Settings

Log out

Flashcards → Saved

Test yourself

Search

Innermost

Fluid

Grace

Quintessential

Ambivalence

Superseded

Prominent

Order by

Filter

Innermost **B2**

adjective

[ˈɪnərˌmaʊst]

Meaning

most secret and hidden

Example

This was the diary in which Gina recorded her innermost thoughts and secrets.

Mark as Learned

Remove from Saved

## Створення власної збірки карток

MasterYourEnglish

Profile

Flashcards

Tests

Statistics

Settings

Log out

Flashcards → Create your own cards bundle

Bundle name

Category

Timer

Description

Cards (3)

1

Word

Level

Transcription

Part of Speech

Meaning

Example

2

Word

Level

Transcription

Part of Speech

Add card

Create bundle

## Процес проходження тесту (частина 1)

MasterYourEnglish

Profile

Flashcards

Tests

Statistics

Settings

Log out

Tests → Test Name

Exercises

Exercise 1

Choose the correct option for each gap.

1. It's \_\_\_\_ right now. Christmas is next month.  
A.September  
B.October  
C.November  
D.December

2. ....

Check Answers

Exercises: 1 2 3

Next

## Процес проходження тесту (частина 2)

MasterYourEnglish

Profile

Flashcards

Tests

Statistics

Settings

Log out

Tests → Test Name

Exercises

Exercise 2

Fill in each gap with a day, a month or a season. Remember to Capitalize the names of months and seasons.

1. The summer in Europe is in June, \_\_\_\_\_ and August.

2. When it is autumn in Europe, it's \_\_\_\_\_ in Australia.

3. Yesterday was \_\_\_\_\_ ; today it is Thursday.

4. October is the month after \_\_\_\_\_ .

5. It is cold here in January and \_\_\_\_\_ , but it's not so cold in March.

Check Answers

Exercises: 1 2 3

Previous

Next

## Процес проходження тесту (частина 3)

MasterYourEnglish

Tests → Test Name

Profile

Flashcards

Tests

Statistics

Settings

Log out

Exercises

Exercise 3

Complete each sentence with the correct option.

1. My birthday is in 

▼

, the first month of the year.

January  
Autumn  
Saturday  
Thursday  
Summer  
June

2. Today is 

▼

, so tomorrow is Wednesday.

January  
Tuesday  
Saturday  
Thursday  
Summer  
June

Exercises: 1 2 3

Previous

Check Answers