

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Національний університет “Львівська політехніка”

Інститут ІКНІ
Кафедра ПЗ



ЗВІТ

До лабораторної роботи № 4
З дисципліни : “Вступ до інженерії програмного забезпечення ”

Лектор:

Доцент каф. ПЗ

Левус Є.В.

Виконав:

ст. ПЗ-11

Ясногородський Н.В.

Прийняв:

Доцент каф. ПЗ

Левус Є.В.

“ ”

Львів-2022

Тема. Підвищення зручності користування програмою як задача супроводу ПЗ.

Мета. Навчитися розробляти ескізи інтерфейсу користувача та створювати інструкцію користувача.

Теоретичні відомості

25 – Які принципи побудови повідомлень про помилкові ситуації в роботі програми?

Мають містити причину, інформацію і спосіб вирішення помилки

43 – Які властивості мають повідомлення-підтвердження?

Відображають наміри користувача, дають декілька можливих варіантів дій

1 – Які задачі виконуються на етапі супроводу ПЗ?

Основними завданнями на етапі супроводу ПЗ є підвищення продуктивності, додавання певного функціоналу з точки зору вимог споживача, адаптація до нового середовища функціонування.

Постановка завдання

1. Розробити прототип UI до наступної версії програми, яка була протестована у попередній лабораторній роботі. Інтерфейс має забезпечити зручність користування програмою і проілюструвати виконання евристик побудови зручного інтерфейсу користувача.

Розробити дизайн повідомлень усіх вище перерахованих типів для своєї програми. Для виконання цього завдання потрібно зобразити ескіз інтерфейсу програми та повідомлень набором рисунків. **Рисунки мають у повній мірі демонструвати усі можливі варіанти взаємодії користувача з програмою.**

2. Скласти інструкцію користувача для програми (з передбаченим інтерфейсом). Для виконання цього завдання потрібно використати описані рекомендації для створення інструкції користувача зі скороченим змістом.

3*. Імплементувати розробку GUI для нової версії програми.

Отримані результати

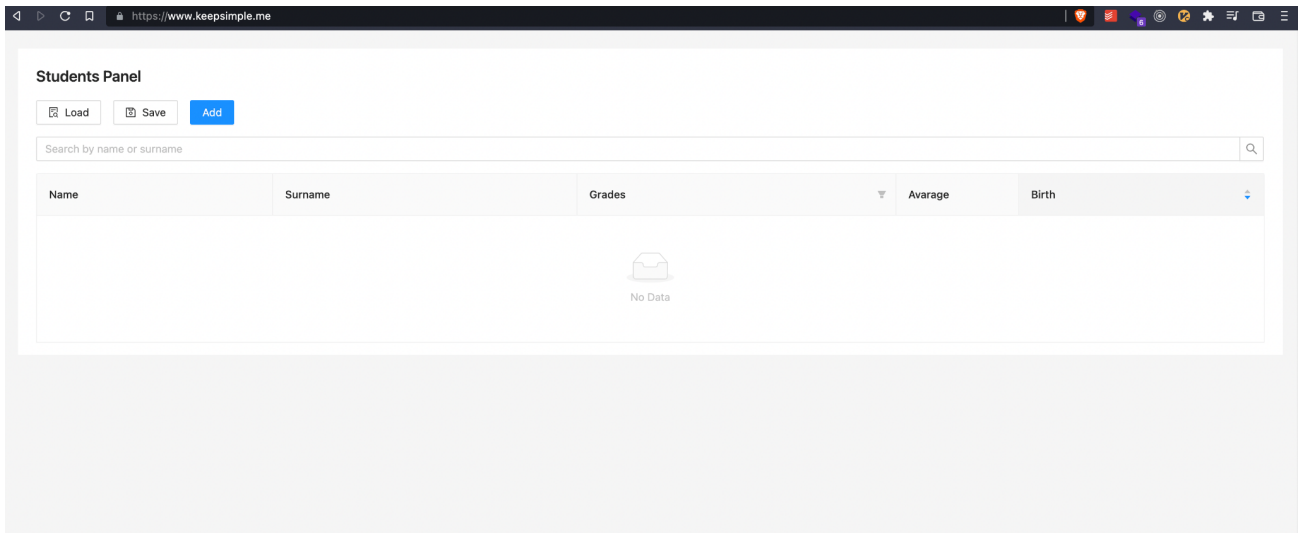


Рис.1 Вікно програми.

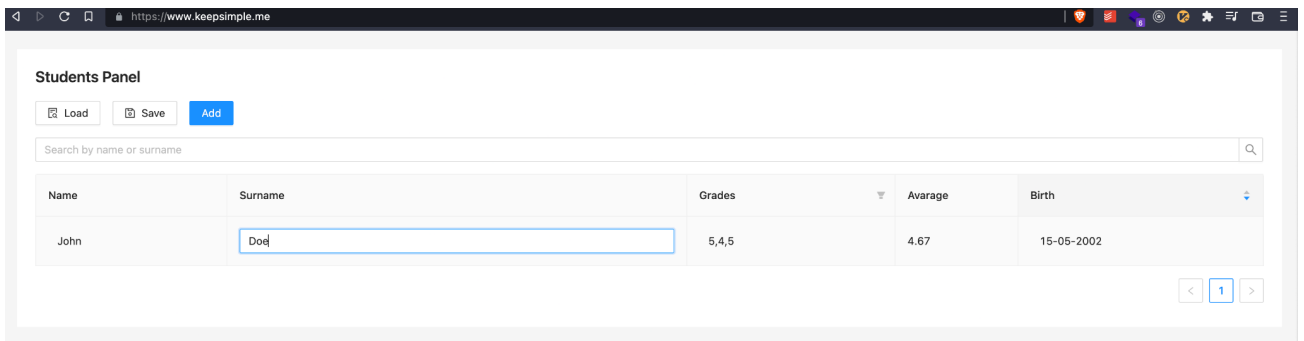


Рис.2 Додавання студента до списку.

Students Panel

Load

Save

Add

Search by name or surname

Name	Surname	Grades	Avarage	Birth
Ray	Baird	3,1,4,4,2,1	2.50	26-12-2003
Munoz	Rivers	3,5,3,3,5,2	3.50	19-12-2003
Elizabeth	Horne	2,3,2,4,4,5	3.33	25-11-2003
Aileen	Gill	4,2,2,1,3,2	2.33	07-10-2003
Tyler	Valencia	2,2,2,5,4,4	3.17	04-10-2003
Harvey	Garcia	3,2,3,1,2,4	2.50	17-09-2003
Rosemary	Sweet	4,3,1,4,4,5	3.50	12-08-2003
Kirk	Sutton	3,5,2,2,2,2	2.67	05-08-2003
Walls	Maldonado	4,1,2,4,1,1	2.17	23-07-2003
Dixie	Mayo	3,5,5,1,3,5	3.67	11-07-2003

< 1 2 3 4 5 ... 10 >

10 / page

Рис.3 Вікно програми після завантаження списку з файлу

Students Panel

Load

Save

Add

Search by name or surname

Name	Surname	Grades	Avarage	Birth
Ray	Baird	3,1,4,4,2,1	2.50	26-12-2003
Munoz	Rivers	3,5,3,3,5,2	3.50	19-12-2003
Elizabeth	Horne	2,3,2,4,4,5	3.33	25-11-2003
Aileen	Gill	4,2,2,1,3,2	2.33	07-10-2003

☐ Hide with 2 grade
☐ Show with only 4 or 5 grades
Reset

OK

Рис.5 Вміст фільтрів для оцінок

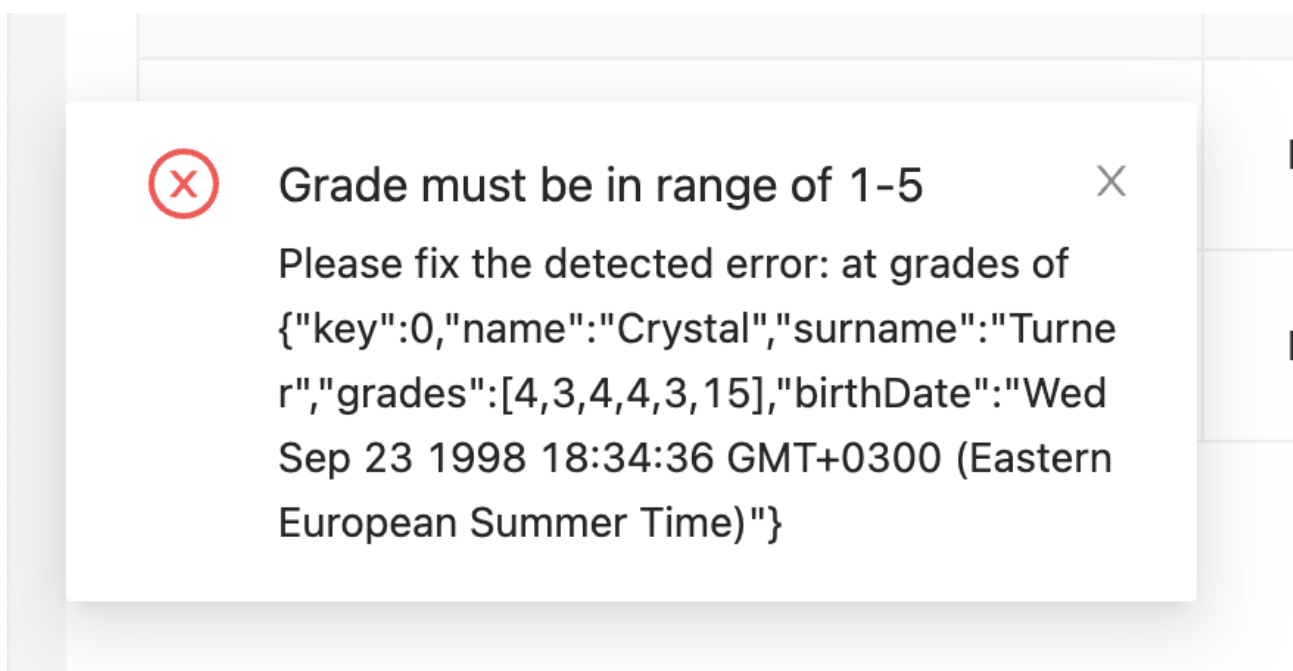


Рис.6 Вивід повідомлення-помилки про некоректні дані у обраному файлі.

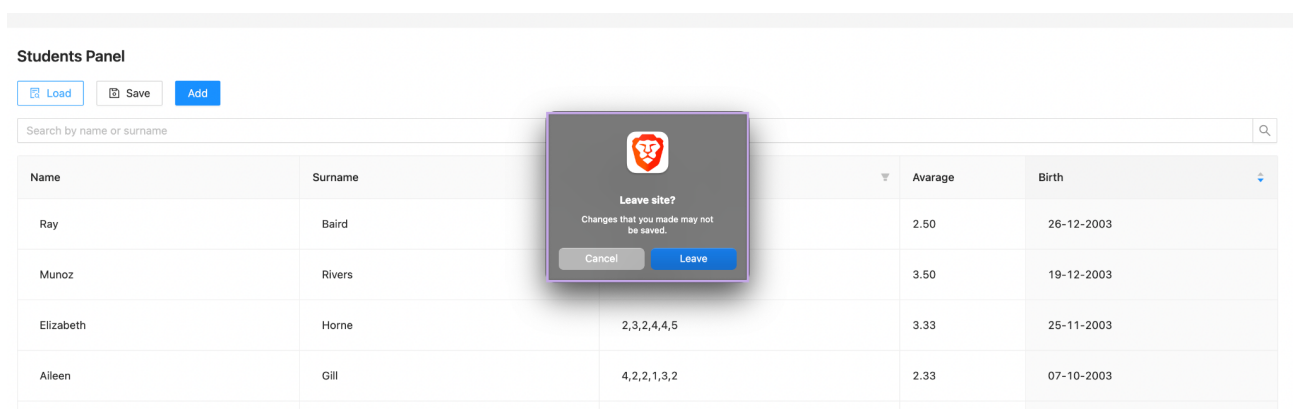


Рис.7 Вивід повідомлення-підтвердження про збереження змін перед закриттям програми.

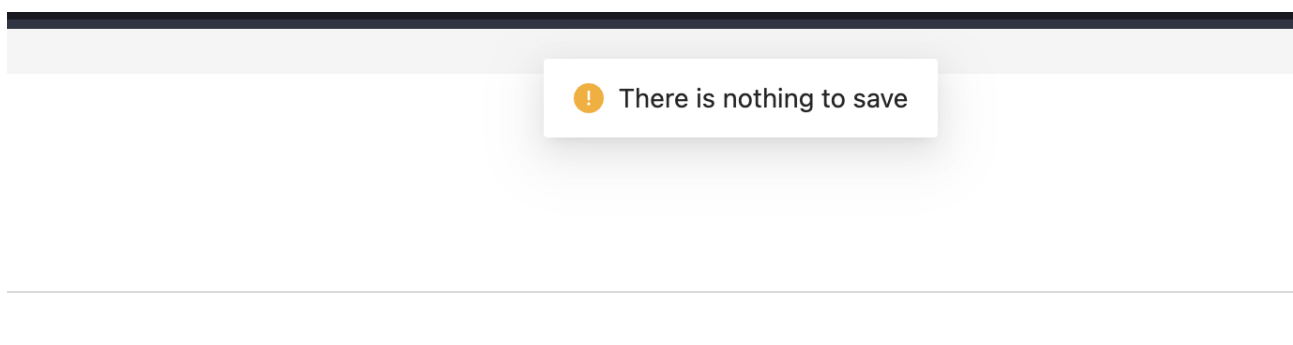


Рис.8 Вивід повідомлення-попередження про спробу збереження пустого списку

Search bar:

Birth	Avar
15-06-2022	

Calendar: 2020-2029

2022

2019 2020 2021

2022 2023 2024

2025 2026 2027

2028 2029 2030

Рис.9 Відсутність можливості вибрати невалідні дати народження

Grades	Avar
5,4,5,0	4.67

Grade must be in range of 1-5

Рис.10 Валідація вхідних даних

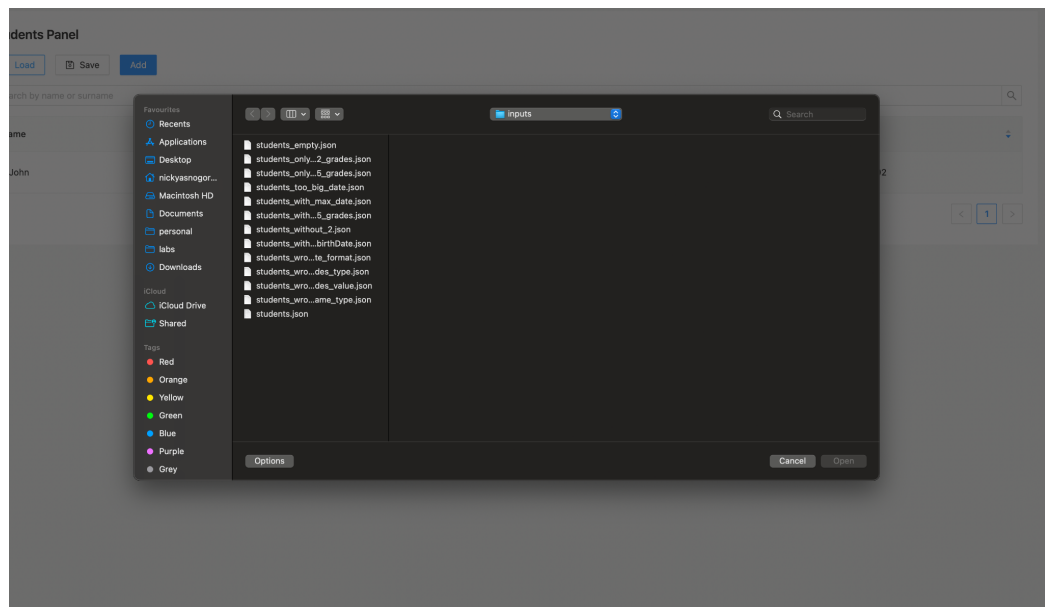


Рис.11 Вибір файлу для завантаження

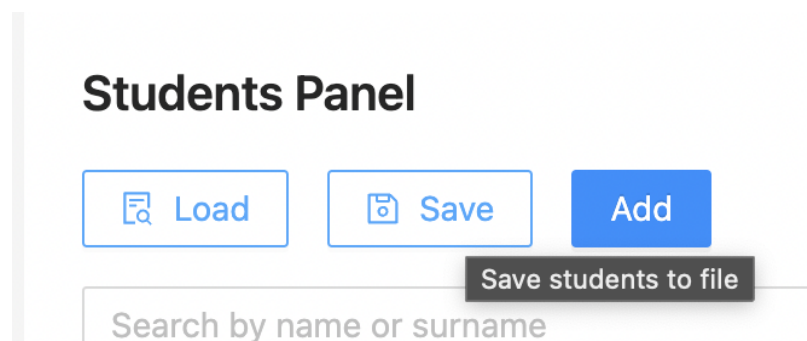


Рис.12 Допоміжна інформація при наведення на кнопки

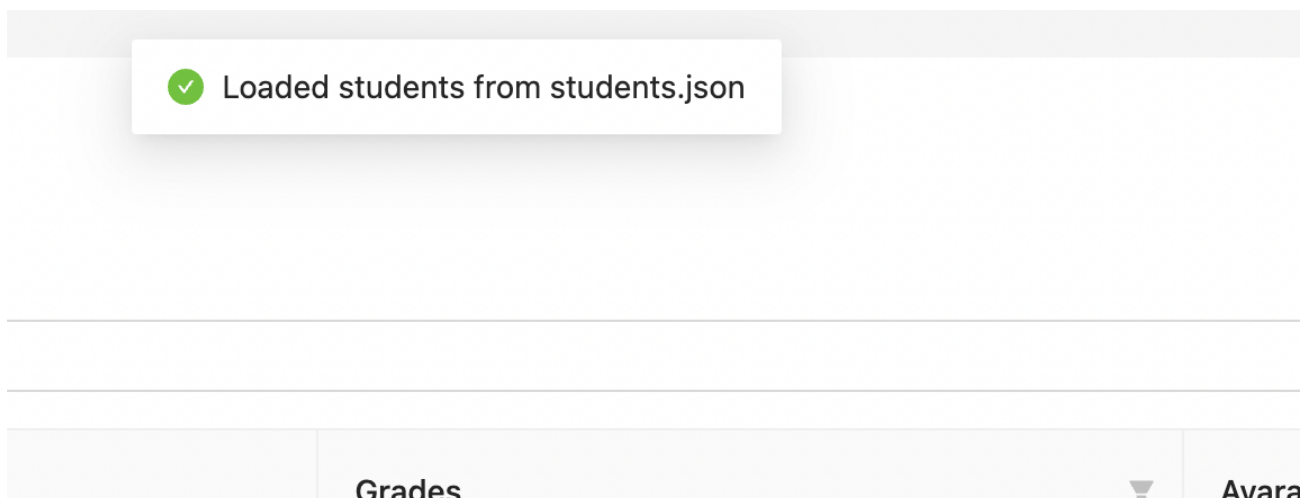


Рис.13 Повідомлення про повністю успішне завантаження студентів

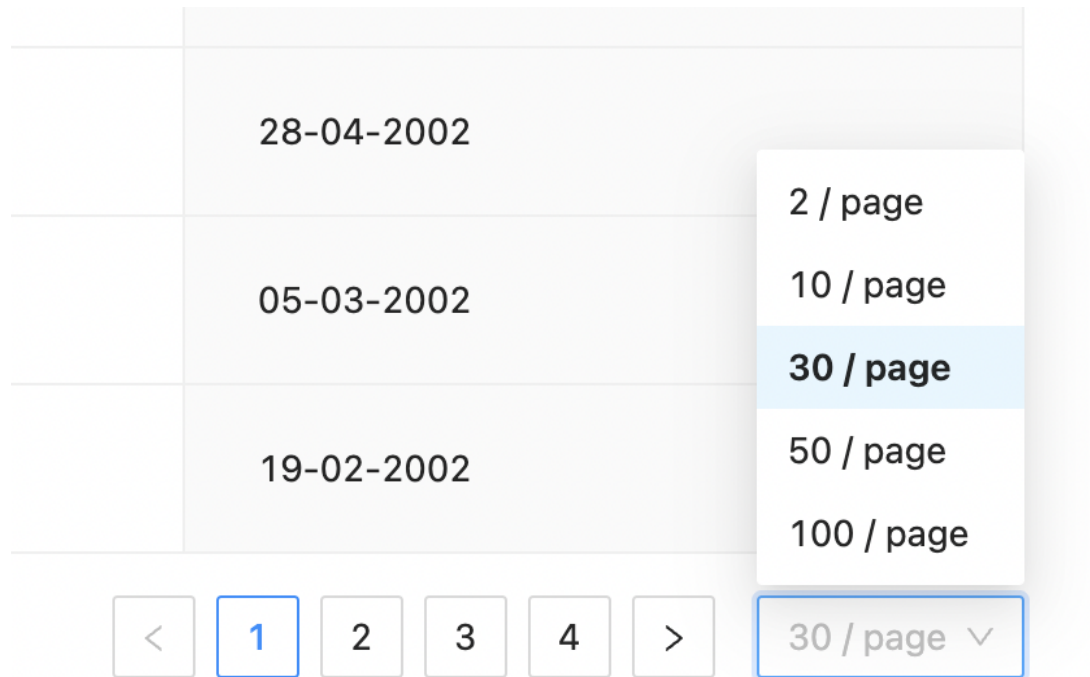


Рис.13 Можливість перегляду список студентів сторінками

Інструкція користувача

1. Компоненти ПЗ:

Пакет розроблено на мові програмування TypeScript з використанням бібліотеки React у текстовому редакторі vim і може експлуатуватися з будь яких версій браузерів молодше 5 років. Під час проектування підсистем використовувалося структурне програмування. Всі класи документувались інформаційно і семантично.

Для коректної роботи пакету необхідна користувацька машина з процесором не менше 1200 MHz, оперативною пам'яттю не менше 512 Mb та встановлений браузер.

2. Встановлення ПЗ:

Перейти у браузері за адресою <https://www.keepsimple.me/>

3. Налаштування ПЗ:

Для коректної роботи програми дані у файлі, з якого буде зчитуватися список книг, мають відповідати таким умовам:

Формат даних: json

Структура даних:

Массив об'єктів з полями: key (ідентифікатор - число або стрічка), name(стрічка імя), surname(стрічка прізвища), grades(массив цілих чисел оцінок від 1 до 5), birthDate(стрічка дати в будь якому iso форматі)

4. Базові функції ПЗ:

Для завантаження списку студентів з файлу натисніть на кнопку “Load”.

Для додавання студента у список натисніть на кнопку – “Add”.

Для сортування списку студентів за віком натисніть на заголовок таблиці – “Birth”.

Для фільтрації за оцінками натисніть на заголовок таблиці – “Grades” та виберіть потрібний фільтр.

Для збереження зміненого списку у файл натисніть кнопку – “Save”.

Для виходу з програми закрийте вкладку у браузері

5. Аналіз помилок:

При виникненні будь яких при зчитування файлу – відкрити файл зі списком студентів та виправити данні використовуючи підказки в помилці.

Висновок

Під час виконання цієї лабораторної роботи, я вивчив принципи розробки зручного інтерфейсу для користувача та закріпив це, реалізуючи на практиці.

В результаті було забезпечено такі евристики зручності UI:

- 1) Допомога користувачам в розпізнаванні, діагностиці та усуненні помилок.
- 2) Розпізнавання, а не згадування
- 3) Управління свободою дій користувача.
- 4) Естетичний і мінімально необхідний дизайн.
- 5) Цілісність та стандарти

Евристика яка не була забезпечена у розробці UI:

- 1) Допомога та документація