**Міністерство освіти і науки України**

**A blue and red logo

Description automatically generated**

**ВСЕУКРАЇНСЬКА ЦЕНТРАЛЬНА СПІЛКА СПОЖИВЧИХ ТОВАРИСТВ (УКРКООПСПІЛКА)**

Рівненський кооперативний економіко-правовий фаховий коледж

# Звіт

***З технологічної практики***

***студента Свинобоя Максима Олеговича***

групи ІТ-41

Період практики з «27» січня2025 року до «21» лютого 2025 року

Галузь знань ***12 Інформаційні технології***

Спеціальність ***121 Інженерія програмного забезпечення***

***Місце практики***

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

***Керівник практики від організації***

\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*(підпис) (прізвище, ім'я, по-батькові)*

***МП***

***Керівник практики від закладу освіти*** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

***Рівне 2025***

# Зміст

Вступ

Календарно-тематичний план і щоденник практики

Основна частина

Висновки

Список використаних джерел

Додатки

# Вступ

Я, Свинобой Макисм Олегович, проходив виробничу практику з 27.01.2025 по 21.02.2025 на базі підприємства/установи, яке займається розробкою та впровадженням програмного забезпечення (далі – підприємство). Метою цієї практики було закріплення набутих теоретичних знань, отриманих під час навчання в коледжі, та набуття практичних навичок у реальних умовах виробництва.

Під час проходження практики переді мною були поставлені такі завдання:

1. Ознайомитися з організаційною структурою підприємства, правилами внутрішнього розпорядку, вимогами охорони праці та техніки безпеки.
2. Розібратися з основними напрямами діяльності та особливостями роботи відділів, пов’язаних із розробкою програмних продуктів.
3. Взяти участь у формуванні технічного завдання, зборі та аналізі вимог до програмного продукту.
4. Ознайомитися з процесом проєктування архітектури програмного продукту та його складових частин (база даних, інтерфейс, бізнес-логіка).
5. Долучитися до розробки, тестування та розгортання програмного продукту (або його фрагментів) відповідно до програми практики.
6. Здійснити узагальнення здобутих під час практики знань і скласти письмовий звіт із відповідними додатками.

Актуальність теми практики полягає в тому, що сучасний ринок інформаційних технологій вимагає від майбутніх фахівців уміння працювати в команді, аналізувати вимоги замовника, створювати ефективні та масштабовані програмні рішення, проводити тестування та надавати кваліфіковану підтримку програмних продуктів. Отримані під час практики знання та навички допоможуть успішно продовжити навчання і в майбутньому адаптуватися до реальних умов роботи в ІТ-галузі.

# Календарно-тематичний план

# Щоденник практики

Дата: 27.01.2025

1. Ознайомився з підприємством, його основними видами діяльності та структурою управління.
2. Прослухав інструктаж з охорони праці та техніки безпеки, підписав необхідні документи.
3. Домовився з керівником практики щодо плану проходження практики та графіку робіт.

Дата: 28.01.2025

1. Ознайомився з організаційною структурою підприємства та компетенціями основних відділів (розробки, тестування, підтримки).
2. Вивчив розпорядок роботи, внутрішній статут і вимоги до працівників.
3. Разом із керівником практики розпочав формування технічного завдання до майбутнього програмного продукту.

Дата: 29.01.2025

1. Проаналізував функції окремих відділів, зібрав необхідну інформацію для визначення вимог до програмного продукту.
2. Обговорив із фахівцями відділу розробки поточні проєкти та методи організації праці програмістів.
3. Уточнив ключові завдання практики з керівником, сформував попередній варіант списку вимог.

Дата: 30.01.2025

1. Вивчав методи збору та фіксації вимог до програмних продуктів (інтерв’ю, аналіз специфікацій, опитувальники).
2. Розпочав роботу над уточненням функціональних і нефункціональних вимог до програмного продукту.
3. Складав разом із керівником список основних користувацьких історій (use cases).

Дата: 31.01.2025

1. Завершив формування технічного завдання з урахуванням отриманих даних.
2. Почав робити діаграми прецедентів (use-case) для більшої наочності функціоналу.
3. Проаналізував можливі ризики під час реалізації програмного продукту.

Дата: 03.02.2025

1. Приступив до опису архітектури програмного продукту, розглянув базові UML-діаграми (діаграми діяльності).
2. Ознайомився з прикладами структурного та об’єктно орієнтованого підходу до проєктування.
3. Спільно з колегами обговорив можливі технології для реалізації бази даних.

Дата: 04.02.2025

1. Створював UML-діаграми об’єктної моделі, уточнював взаємозв’язки між основними сутностями.
2. Вивчав методи використання ER-діаграм для проєктування структури даних.
3. Звіряв модель із вимогами, вносив виправлення та коригування структури.

Дата: 05.02.2025

1. Розглянув підходи до проєктування користувацького інтерфейсу (адаптивний дизайн, зручність використання).
2. Брав участь у макетуванні графічного інтерфейсу (підбір кольорової гами, розміщення елементів).
3. Узгодив початкові макети з керівником і отримав схвалення на подальшу розробку.

Дата: 06.02.2025 – 07.02.2025

1. Створював базу даних, налаштовував таблиці та зв’язки згідно з попередніми ER-діаграмами.
2. Здійснював початкове наповнення бази для тестування основних функцій програмного продукту.
3. Організовував рівень доступу до даних, опрацьовував модуль взаємодії з базою (CRUD-операції).

Дата: 10.02.2025 – 11.02.2025

1. Реалізовував бізнес-логіку програмного продукту, підключав функції перевірки даних.
2. Спільно з колегами виконував інтеграцію коду інтерфейсу з логікою та базою даних.
3. Перевіряв узгодженість усього комплексу: від введення даних на формі до запису в базі та відображення результату.

Дата: 12.02.2025 – 13.02.2025

1. Опановував методи ручного та автоматизованого тестування, проводив пошук і усунення помилок.
2. Фіксував знайдені дефекти в журналах для подальшого аналізу.
3. Застосовував основні прийоми рефакторингу (оптимізація коду, розподіл функцій на окремі модулі).

Дата: 14.02.2025 – 18.02.2025

1. Брав участь у додатковому тестуванні на інтегрованому середовищі, перевіряв взаємодію зі сторонніми сервісами.
2. Готував пакет поставки програмного продукту, ознайомився зі способами його розгортання.
3. Розгортав тестову версію на окремому середовищі, документував результати.

Дата: 19.02.2025 – 21.02.2025

1. Узагальнював ключові характеристики програмного продукту, готував графіки та звіти про досягнуті показники.
2. Формував висновки та пропозиції щодо можливих поліпшень.
3. Оформляв підсумковий звіт-щоденник з урахуванням вимог ЄСКД.

# Основна частина звіту

У ході виробничої практики я ознайомився з особливостями діяльності підприємства, структурою його відділів та принципами організації праці фахівців у сфері розробки програмного забезпечення. Значну увагу приділив вивченню правил охорони праці та техніки безпеки, що є важливою складовою будь-якого робочого процесу, пов’язаного з використанням комп’ютерної техніки та організації робочих місць.

Я вивчив порядок формування технічного завдання: від збору та аналізу вимог замовника (як функціональних, так і нефункціональних) до їх формальної фіксації у вигляді специфікацій і діаграм прецедентів. Надалі взяв участь у проєктуванні архітектури програмного продукту: створював діаграми діяльності, об’єктні моделі, а також ER-діаграми бази даних.

Особливо корисним досвідом виявилося долучення до розробки окремих модулів продукту, зокрема бізнес-логіки та інтерфейсу. Під керівництвом фахівців я навчився організовувати взаємодію програмних компонентів, виконувати їх інтеграцію та тестування. Практичне використання методів ручного й автоматизованого тестування дозволило зрозуміти важливість ретельної перевірки програмного продукту на всіх етапах його створення.

Також я отримав досвід розгортання програмного рішення у тестовому середовищі, дізнався про етапи й складності впровадження програмних продуктів. На завершальному етапі практики виконав узагальнення отриманих матеріалів та сформував підсумковий звіт-щоденник, у якому систематизував ключові етапи, висновки й рекомендації.

Таким чином, практика надала можливість поєднати теоретичні знання, здобуті під час навчання, з реальними умовами роботи підприємства, поглибити розуміння процесів розробки ПЗ та розвинути навички командної взаємодії.

# Висновки

Під час виробничої практики я здобув такі ключові результати та навички:

* Зрозумів структуру управління та розподіл обов’язків на підприємстві, а також особливості організації праці в команді розробників.
* Ознайомився з правилами внутрішнього розпорядку, вимогами охорони праці та техніки безпеки, що є обов’язковими в ІТ-сфері.
* Отримав досвід формування та узгодження технічного завдання (збір, систематизація й аналіз вимог).
* Набув практичних знань у сферах проєктування архітектури ПЗ, проектування бази даних і створення UML-діаграм.
* Вдосконалив вміння реалізовувати окремі компоненти програмного продукту (бізнес-логіку, інтерфейс, рівень доступу до даних) і проводити тестування (ручне та автоматизоване).
* Навчився документувати процеси розробки ПЗ, включно з описом помилок, процесом їх усунення, а також готувати пакет поставки продукту.
* Усвідомив важливість командної роботи, чіткого розподілу обов’язків і відповідальності, а також систематичного підходу на всіх етапах створення програмних рішень.

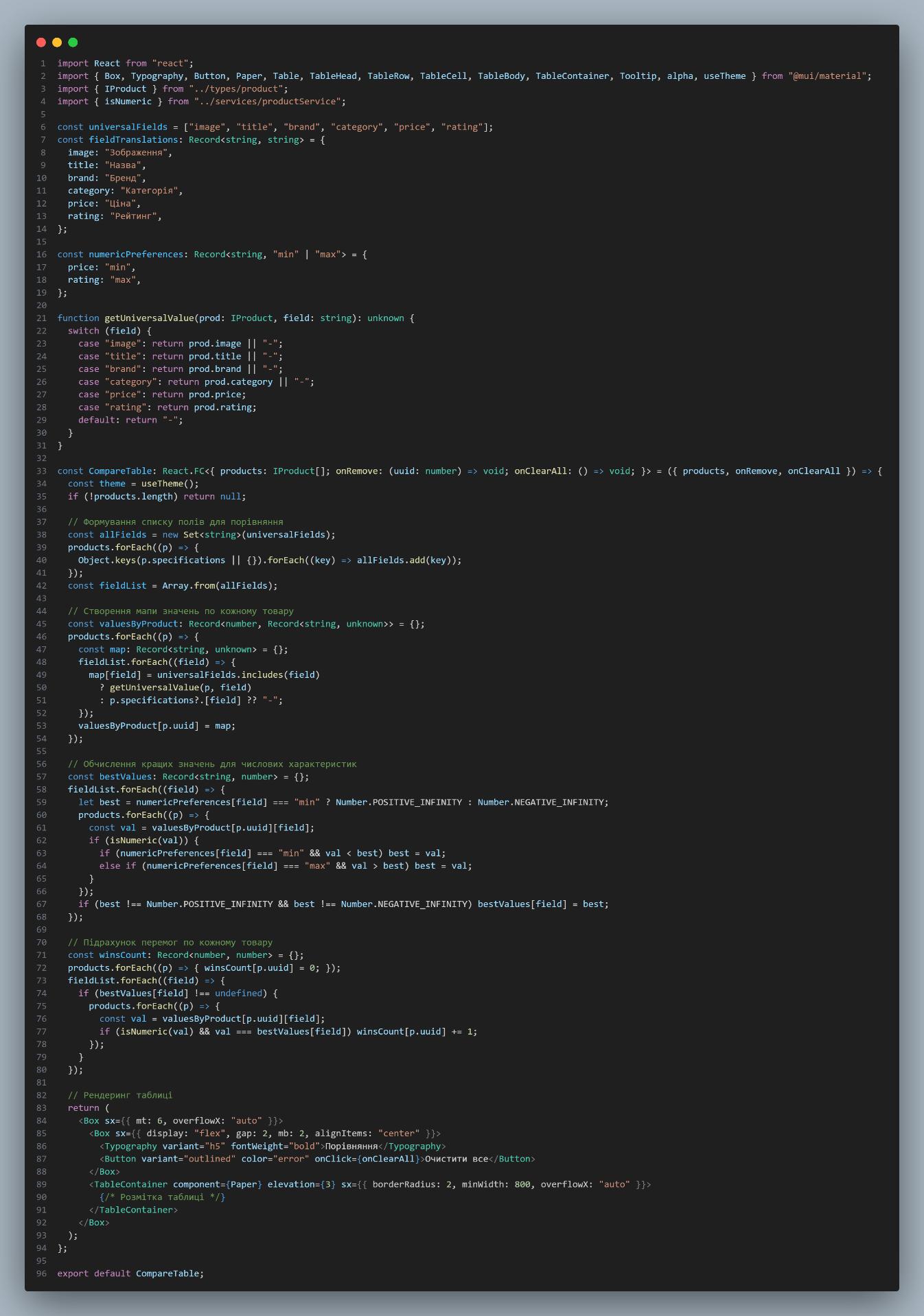
Цей досвід є надзвичайно важливим для подальшої професійної діяльності, оскільки поєднує в собі теоретичні знання та практичні кейси. Завдяки цій практиці я краще орієнтуюся в реальних виробничих процесах і готовий до подальшого вдосконалення навичок у сфері інженерії програмного забезпечення.

# Список використаних джерел

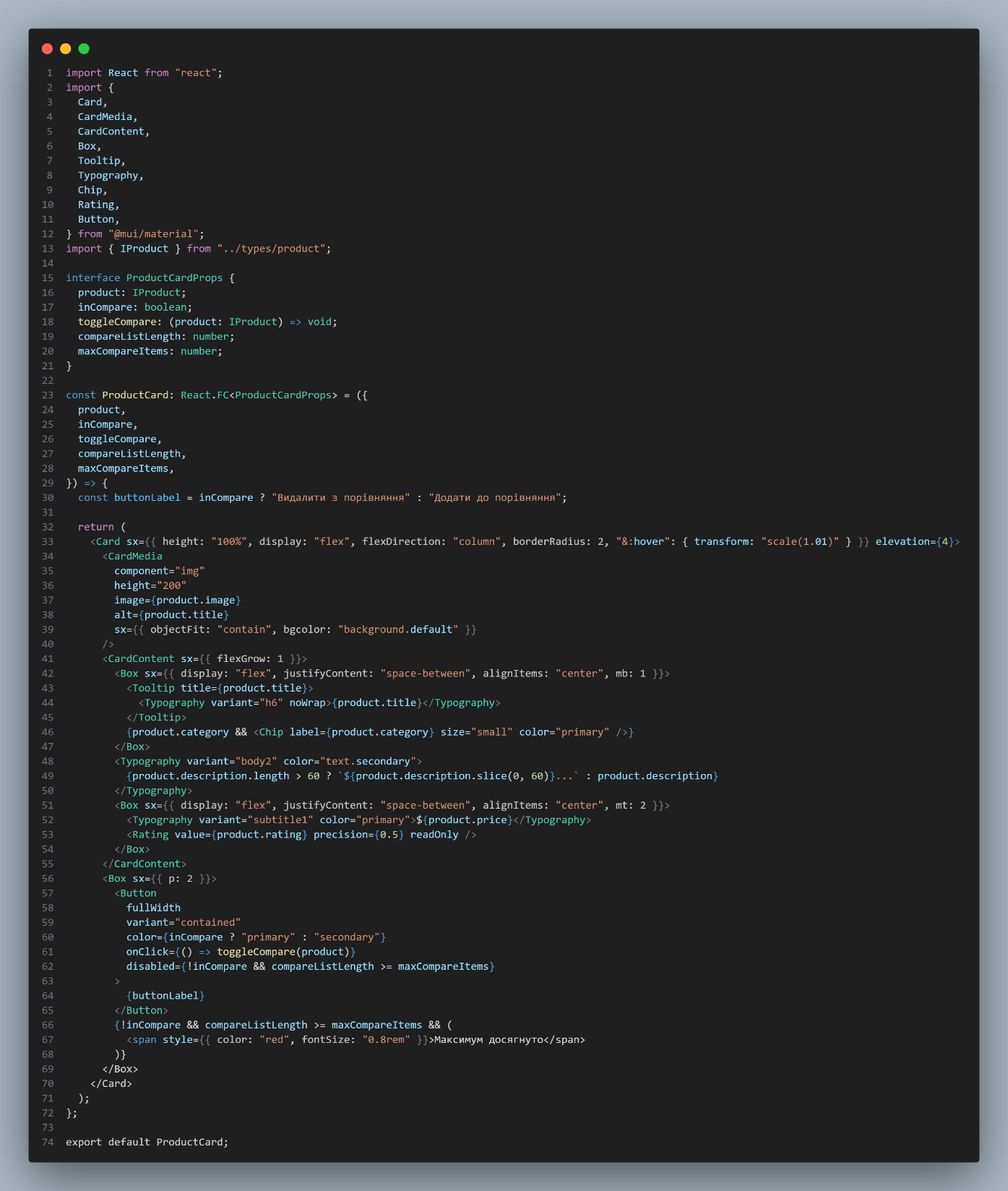
1. Програма виробничої практики для студентів спеціальності 121 Інженерія програмного забезпечення Рівненського кооперативного економіко-правового фахового коледжу.
2. Методичні вказівки до виконання та оформлення звіту з виробничої практики.
3. Нормативні документи з охорони праці та техніки безпеки, доступні на підприємстві.
4. Внутрішня документація підприємства (положення про відділи, посадові інструкції).

# Додатки

Додаток 1

 Цей компонент формується на основі списку товарів, які користувач додав для порівняння. Він визначає єдині властивості (як універсальні, так і специфічні) для всіх товарів, проводить порівняння числових характеристик (наприклад, ціна чи рейтинг) та виділяє кращі значення.

# Додаток 2

Компонент ProductCard відповідає за відображення інформації про окремий товар: зображення, назву, опис, категорію, ціну, рейтинг та кнопку для додавання або видалення товару зі списку порівняння.

Відгук