Міністерство освіти і науки України

Львівський національний університет імені Івана Франка

Факультет електроніки та комп’ютерних технологій

Звіт про виконання лабораторної роботи №3

**“Ознайомлення з підходом до розробки SCRUM”**

Виконав студент групи ФеП-41:

Радь О. Ю.

Перевірив:

доцент Франів В. А.

**Львів 2024**

**Мета роботи:** Ознайомлення з підходом до розробки програмного забезпечення Scrum, вивчення його основних принципів та етапів. Набуття ключових концепцій Agile в імплементації Scrum, включаючи ітераційність, гнучкість та співпрацю, з метою здобуття навичок ефективного використання цього підходу у проектній діяльності.

1. Розробив частину проекту використовуючи підхід AGILE (SCRUM).
2. Описав ключові стадії розробки. Визначив основні елементи беклогу:
   1. Interface design – Epic (рис. 2.1).
      1. Page layouts – Story (рис. 2.2).
         1. Main page – Task (рис. 2.3).
            1. Search bar – Sub task.
            2. Book catalog – Sub task.
         2. Register page – Task (рис. 2.4).
            1. Sign-in form – Sub task.
            2. Sign-up form – Sub task.
         3. Book page – Task (рис. 2.5).
            1. Information about the book – Sub task.
            2. The ability to order a book – Sub task.
      2. Interaction with the user – Story (рис. 2.6).
      3. Filter and search – Bug (рис. 2.7).

Зображення, що містить текст, знімок екрана, число, Шрифт

Автоматично згенерований опис

Рис. 2.1. Epic

Зображення, що містить текст, знімок екрана, Шрифт, програмне забезпечення

Автоматично згенерований опис

Рис. 2.2. Story

Зображення, що містить текст, знімок екрана, Шрифт, число

Автоматично згенерований опис

Рис. 2.3. Task with sub tasks

Зображення, що містить текст, знімок екрана, Шрифт, програмне забезпечення

Автоматично згенерований опис

Рис. 2.4. Task with sub tasks

Зображення, що містить текст, знімок екрана, Шрифт, програмне забезпечення

Автоматично згенерований опис

Рис. 2.5. Task with sub tasks

Зображення, що містить текст, знімок екрана, Шрифт, число

Автоматично згенерований опис

Рис. 2.6. Story

Зображення, що містить текст, знімок екрана, Шрифт, число

Автоматично згенерований опис

Рис. 2.7. Bug

Зображення, що містить текст, Шрифт, число, програмне забезпечення

Автоматично згенерований опис

Рис. 2.8. Один зі спринтів

1. Створив SCRUM board з етапами які будуть найбільш релевантними до проекту (рис. 3.1).

Зображення, що містить текст, знімок екрана, Шрифт, число

Автоматично згенерований опис

Рис. 3.1. SCRUM board проекту

1. Запустив спринт, та виконав його (рис. 4.1).

Зображення, що містить текст, знімок екрана, Операційна система, логотип

Автоматично згенерований опис

Рис. 4.1. Виконання спринта

**Плюси SCRUM**

1. **Гнучкість і адаптивність**: SCRUM дозволяє легко адаптуватися до змін вимог під час проекту. Це забезпечується короткими спринтами і постійним зворотнім зв'язком.
2. **Покращене управління ризиками**: Регулярні спринти дозволяють швидко виявляти проблеми і коригувати курс проекту. Це знижує ризик великих невдач і забезпечує кращу керованість.
3. **Прозорість та комунікація**: Щоденні зустрічі і регулярні демонстрації результатів спринтів сприяють кращій комунікації в команді та з замовником. Це підвищує прозорість процесу розробки.
4. **Підвищення якості продукту**: Постійне тестування і зворотній зв'язок допомагають виявляти і виправляти помилки на ранніх стадіях, що покращує якість кінцевого продукту.
5. **Мотивація і залученість команди**: SCRUM сприяє високому рівню залученості команди, оскільки всі учасники активно залучені в процес прийняття рішень і мають можливість впливати на результат.

**Мінуси SCRUM**

1. **Висока вимогливість до самоорганізації команди**: SCRUM вимагає від команди високого рівня самоорганізації і самодисципліни. Це може бути складним для команд, які не звикли до такої форми роботи.
2. **Велике навантаження на Product Owner**: Роль Product Owner є ключовою і дуже відповідальною. Від нього вимагається глибоке розуміння бізнес-вимог і здатність швидко приймати рішення, що може призводити до перевантаження.
3. **Ризик неправильного розуміння і впровадження**: Неправильне розуміння принципів SCRUM і його невірне впровадження можуть призвести до неефективності і навіть провалу проекту. Це вимагає наявності досвідченого SCRUM-майстра.
4. **Не підходить для всіх типів проектів**: SCRUM найкраще підходить для проектів з високим рівнем невизначеності та частими змінами вимог. Для стабільних і передбачуваних проектів ця методологія може бути занадто громіздкою і неефективною.
5. **Потенційна перевантаженість документацією і зустрічами**: Хоча SCRUM прагне мінімізувати обсяг документації, регулярні зустрічі (щоденні стендапи, планування спринтів, ретроспективи) можуть займати значну частину часу, що не завжди позитивно впливає на продуктивність.

**Висновок:** Методологія SCRUM має багато переваг, які можуть значно покращити ефективність розробки і якість кінцевого продукту. Однак для успішного впровадження потрібно враховувати можливі труднощі та забезпечувати належну підготовку і підтримку команди. Важливо оцінювати, чи підходить SCRUM для конкретного проекту та команди, щоб максимально використовувати його сильні сторони і мінімізувати недоліки.