

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ЧЕРКАСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
імені Богдана Хмельницького**

**ГАЛИНА ЛУЦЕНКО**

**AGILE SCRUM  
У СЕРЕДОВИЩІ VISUAL PARADIGM**

**ЛАБОРАТОРНИЙ ПРАКТИКУМ**

**ЧЕРКАСИ  
2019**

УДК 378.1

Л86

Рекомендовано до видання Вченою радою  
Черкаського національного університету  
імені Богдана Хмельницького  
Протокол № 3 від 12.12.2019 року

Л86 Луценко Г.В. Agile SCRUM у середовищі Visual Paradigm: лабораторний практикум для студентів закладів вищої освіти / Г.В. Луценко. – Черкаси: видавець Чабаненко Ю.А., 2019. – 80 с.

**Рецензенти:**

**Гриценко Валерій Григорович**

доктор педагогічних наук, доцент  
кафедри автоматизації та комп'ютерно-  
інтегрованих технологій Черкаського  
національного університету імені  
Богдана Хмельницького

**Луценко Григорій Васильович**

доктор педагогічних наук, завідувач  
кафедрою педагогіки та менеджменту  
освіти Глухівського національного  
педагогічного університету імені  
Олександра Довженка

У лабораторному практикумі розглянуто ключові складові гнучкої методології організації командної роботи Scrum. Висвітлено практичні аспекти використання програмного середовища Visual Paradigm для підтримки проектної діяльності за методологією Scrum.

Матеріали посібника можуть бути використані в освітньому процесі при підготовці студентів інженерних і природничо-математичних спеціальностей. Навчально-методичний посібник адресований науковцям, викладачам, докторантам, аспірантам, студентам закладів вищої освіти.

## **ЗМІСТ**

<b>ОСНОВИ МЕТОДОЛОГІЇ SCRUM .....</b>	<b>4</b>
<b>ЗАПИТАННЯ ТЕСТОВОГО КОНТРОЛЮ.....</b>	<b>19</b>
<b>ЛАБОРАТОРНА РОБОТА 1. СТВОРЕННЯ SCRUM-ПРОЕКТУ В СЕРЕДОВИЩІ VISUAL PARADIGM. РОЗРОБКА PROJECT VISION I PROJECT CHARTER .....</b>	<b>23</b>
<b>ЛАБОРАТОРНА РОБОТА 2. СТВОРЕННЯ SCRUM-ПРОЕКТУ В СЕРЕДОВИЩІ VISUAL PARADIGM. ЗАПОВНЕННЯ ІНФОРМАЦІЇ ПРО УЧАСНИКІВ ПРОЕКТУ .....</b>	<b>34</b>
<b>ЛАБОРАТОРНА РОБОТА 3. СТВОРЕННЯ SCRUM-ПРОЕКТУ В СЕРЕДОВИЩІ VISUAL PARADIGM. ІДЕНТИФІКАЦІЯ БІЗНЕС-ЦІЛЕЙ ПРОЕКТУ Й СТВОРЕННЯ ЕПОСІВ .....</b>	<b>40</b>
<b>ЛАБОРАТОРНА РОБОТА 4. УПРАВЛІННЯ PRODUCT BACKLOG ПРИ РЕАЛІЗАЦІЇ SCRUM-ПРОЕКТУ.....</b>	<b>46</b>
<b>ЛАБОРАТОРНА РОБОТА 5. ПЛАНУВАННЯ РЕЛІЗІВ ПРОДУКТУ ТА НАЛАШТУВАННЯ ЇХ КОНФІГУРАЦІЇ....</b>	<b>52</b>
<b>ЛАБОРАТОРНА РОБОТА 6. СТВОРЕННЯ СПРИНТУ ТА ПІДГОТОВКА ДО ЗУСТРІЧІ З ПЛАНУВАННЯ СПРИНТУ</b>	<b>56</b>
<b>ЛАБОРАТОРНА РОБОТА 7. ДОДАТКОВІ НАЛАШТУВАННЯ ПРОЦЕСІВ SCRUM.....</b>	<b>64</b>
<b>ЛАБОРАТОРНА РОБОТА 8. ОГЛЯД СПРИНТІВ SCRUM.....</b>	<b>68</b>
<b>ЛАБОРАТОРНА РОБОТА 9. РЕТРОСПЕКТИВА СПРИНТІВ SCRUM .....</b>	<b>74</b>
<b>ЛАБОРАТОРНА РОБОТА 10. ФОРМУВАННЯ ЗВІТУ З ПРОЕКТУ .....</b>	<b>77</b>

# ОСНОВИ МЕТОДОЛОГІЇ SCRUM

В основу методології Scrum покладено теорію управління емпіричними процесами. Реалізація контролю за емпіричним процесом здійснюється з використанням трьох наступних принципів (Демиденко, 2017):

1. *Прозорість (transparency)*. Важливі аспекти процесу повинні бути видимими для тих, хто відповідає за результат. Під “прозорістю” мають на увазі, що такі аспекти повинні бути визначені загальними стандартами; це дозволить усім учасникам мати єдине розуміння проекту й продукту.

2. *Перевірка (inspection)*. Користувачі Scrum повинні часто перевіряти артефакти та прогрес у просуванні до цілі спринту для своєчасного виявлення небажаних відхилень, однак перевірка не повинна відбуватись настільки часто, щоб заважати роботі. Перевірки є найбільш ефективними, якщо їх здійснюють кваліфіковані працівники безпосередньо під час робочого процесу.

3. *Адаптація (adaptation)*. Якщо за результатами перевірки інспектор робить висновок, що один або більше аспектів процесу відхиляються від допустимих норм, і, що продукт, який ще розробляють, буде неприйнятним, тоді необхідно врегулювати процес або замінити ресурси. Зміни потрібно вносити якнайшвидше, щоб звести до мінімуму подальше відхилення від норми.

Зазначимо, що Scrum орієнтується на самоорганізовану та спрямовану на досягнення спільної цілі команду, що є крос-функціональною і може працювати взаємоузгоджено. Команди Scrum є достатньо компетентними для вибору найкращих практик для досягнення цілей спринтів. Типова команда складається з шести осіб (+/- 3 особи). Оскільки комунікація і співпраця є важливими для Scrum, команда розробників працює у одному приміщенні за спільним столом.

Розглянемо детальніше ролі розробників Scrum (рис. 1). Зазначимо, що мова йде саме про ролі, а не посади. Це означає, що одну із цих ролей може виконувати співробітник, що обіймає будь-яку з посад у команді (Atlassian, 2019).

Кожна команда, що працює з дотриманням методології Scrum, складається з Власника Продукту (Product Owner), Скрам-Майстра (Scrum Master) та Команди з розробки / Скрам-Команди (Development Team) (SCRUM, 2017; Демиденко, 2017; ScrumInc, 2018). Тут і надалі використано ілюстрації з сайту STH (STH, 2018).



Рис. 1. Учасники команди Scrum

Оскільки Scrum є методологією, що ґрунтується на емпіричному підході, самоорганізації та постійному удосконаленні, визначені три ролі дають мінімально необхідне визначення обов'язків членів команди та дій з організації звітності для ефективної командної роботи.

Власник Продукту – обов'язково одна людина, яка є фактично голосом замовника (зацікавлених сторін) і тому саме він відповідає за злагоджену співпрацю команди розробників та зацікавлених сторін (рис. 2).

Власник Продукту	Власник Продукту є членом Команди Scrum
	Володіє розвинутими навичками комунікації
	Пов'язує Замовника та Команду з Розробки
	Відповідає за Журнал Продукту
	Уповноважений приймати рішення
	Висококваліфікований фахівець
	Зосереджений та відкритий для взаємодії

Рис. 2. Вимоги до Власника Продукту

Власник Продукту має володіти п'яти рівнями планування у методології Agile. Перший рівень пов'язаний із стратегічним плануванням розробки і впровадження інформаційного продукту. На другому рівні відбувається розробка дорожньої карти – короткострокового або довгострокового плану випуску виробником будь-якого продукту. Власник Продукту може планувати версії ІТ-продукту, використовуючи дорожню карту. На третьому рівні відбувається планування спринту разом із командою розробників. Четвертий рівень пов'язаний з плануванням роботи команди й узгодженням опису продукту, відповідно до вимог методології Scrum. П'ятому рівню відповідає організація щоденних нарад для перевірки і узгодження просування робіт для досягнення мети спринту.

Рівень доступності Власника Продукту (за матеріалами курсу "Software Engineering Essentials" платформи EdX):

- Постійний: завжди серед колективу й доступний для команди, зосереджується на подоланні відставання у розробці продукту.
- За потреби: постійно доступний, коли виникає потреба, однак, може виконувати й інші обов'язки.
- Матричний: працює над декількома продуктами чи проектами, визначає час зустрічей виходячи з власних завдань.
- Мінімальний: доступний лише під час спринтів.
- Відсутній: доступний, але зі значними перервами й без попередньо визначених планів.

### Функції Власника Продукту:

- управляє очікуваннями замовників і всіх зацікавлених осіб;
- координує і визначає пріоритети в Беклозі Продукту;
- надає зрозумілі вимоги команді;
- взаємодіє з командою і замовником;
- відповідає за приймання готового продукту в кінці кожної ітерації;
- Власник Продукту ставить завдання команді, але він не має права ставити завдання для конкретного члена проектної команди протягом спринту.

Лише Власник Продукту відповідає за специфічний (у контексті методології Scrum) опис проектної розробки – Беклог Продукту.

Управління Беклогом Продукту передбачає виконання наступних дій:

- чітко визначити елементи Беклогу Продукту;
- упорядкувати елементи Беклогу Продукту так, щоб максимально досягти поставлених цілей та завдань;
- оптимізувати ефективність роботи, яку виконує Команда з Розробки;
- забезпечити доступність, прозорість та розуміння Беклогу Продукту для усієї Скрам-Команди, а також зазначити елементи, над якими Скрам-Команда працюватиме найближчим часом;
- переконатись, що Команда з Розробки розуміє вимоги Беклогу Продукту на належному рівні.

Для того щоб Власник Продукту успішно виконував свої обов'язки, всі члени організації повинні поважати його рішення.

Команда з Розробки (рис. 3) складається з професіоналів, які розробляють потенційно придатний до випуску приросту (інкременту) “готового” продукту в кінці кожного спринту. Зазначимо, що відповідно до принципів Scrum, Команда з Розробки включає не лише технічних спеціалістів, а й дизайнерів, письменників, програмістів тощо.

Команда з розробки	Кожен є рівнозначним членом Команди Scrum
	Є крос-функціональною
	Є самодостатньою
	Є самоорганізованою
	Спільно відповідає за кінцевий продукт
	Об'єднує висококваліфікованих фахівців
	Зосереджена на цілі та відкрита для взаємодії

Рис. 3. Властивості Команди з Розробки

“Готовий” інкремент повинен бути готовий уже на час перегляду спринту. Інкремент створюють тільки члени Команди з Розробки. Команда з Розробки є структурованою, а також організація уповноважує їх самостійно керувати своєю роботою. Ця синергія посилює продуктивність та ефективність роботи Команди з Розробки.

Характерні риси Команди з Розробки:

- Самоорганізованість. Ніхто, навіть Скрам-Майстер, не може директивно наказувати Команді з Розробки, як правильно перетворити Беклог Продукту на Інкремент функціональності, потенційно придатної для випуску.
- Крос-функціональність. Команди з Розробки володіють усіма навичками, необхідними для розробки Інкременту продукту.
- Згідно зі Scrum, усі члени Команди з Розробки є рівними і не діляться на посади незалежно від роботи яку вони виконують.
- Згідно зі Scrum, у Команді з Розробки немає ніяких підгруп, незалежно від залучення фахівців з певних галузей таких, як тестування, архітектура, операції, чи бізнес-аналіз.
- Деякі члени Команди з Розробки можуть володіти спеціалізованими знаннями у певних сферах, однак відповідальність за роботу в цілому несе уся Команда з Розробки.

Типи учасників Команди з Розробки:

- Загальний спеціаліст: член команди, що за потреби може виконувати різні ролі, але підготовлений краще до роботи за одним з напрямків (як правило, розробник).
- Розробник/Девелопер: технічний член команди, який фокусується переважно на розробці продукту відповідно до специфікації.
- Бізнес-аналітик/Тестувальник: аналітик, який визначає та перевіряє роботу, виконану командою, на відповідність вимогам Власника продукту.
- Технічний письменник: аналітик, що підтримує інших членів команди, готуючи нотатки, примітки, описи метаданих тощо.
- Архітектор: член команди, що має досвід в технічній чи бізнес-сфері, та виконує функції експерта в предметній області.
- Команда підтримки: член команди, що забезпечує функціонування технологій підтримки, наприклад, програмного забезпечення для відстеження роботи, складання, розгортання, обробки тощо.

Скрам-Майстер – це керівник (фасилітатор), що відповідає за поширення та підтримку методології Scrum у компанії, дотримуючись цінностей і принципів, так як визначено у Посібнику зі Скраму. Скрам-Майстер допомагає команді зрозуміти теоретичні засади, практики, правила та цінності Скраму (рис. 4).

Скрам-Майстер є водночас лідером та помічником для Скрам-Команди. Скрам-Майстер також допомагає особам, що не входять до складу Команди з Розробки, зрозуміти, які їхні взаємодії зі Скрам Командою є корисними для проекту, а які – ні.

Скрам-Майстер допомагає вносити зміни в такі взаємодії для збільшення ефективності роботи Команди з Розробки.

Скрам-Майстер	Є членом Команди Scrum
	Володіє навичками організації Scrum
	Володіє навичками вирішення проблем
	Спрямований на підтримку співпраці
	Володіє навичками фасилітації
	Висококваліфікований фахівець
	Зосереджений на цілі та відкритий для взаємодії

Рис. 4. Властивості Скрам-Майстра

Загалом, Скрам-Майстер фокусується на дотриманні наступних принципів (Atlassian, 2019):

1. Прозорість. Для ефективної перевірки та адаптації важливо, щоб інформація про процес розробки була відкрита для осіб, що можуть вплинути/залежать від перебігу процесу. Забезпечення прозорості роботи Команди з Розробки може включати створення карт історій і оновлення матеріалів, відповідно до ідей, озвучених під час ретроспективи спритну.

2. Емпіричний підхід. Основна ідея Agile і Scrum полягає в тому, що найкращим способом планування є виконання роботи та навчання у процесі її виконання. Емпіричний процес вимагає щоб Скрам-Майстер навчав команду розбивати роботу на курси, описувати чіткі кінцеві результати та оцінювати їхню продуктивність.

3. Самоорганізація. Самоорганізація Команди з Розробки означає, що команда може самостійно налаштувати процес своєї роботи. Скрам-Майстер стимулює учасників команди виходити із зони комфорту та пробувати різні речі й практики.

4. Цінності. Scrum виділяє 5 цінностей (сміливість, фокусування, відповідальність, повага та відкритість), що створюють атмосферу безпеки та довіри. Така атмосфера сприяє успішному досягненню гнучкості процесу розробки.

Типи фасилітації Скрам-Майстра:

- Фасилітатор: планує зустрічі, щоденні обговорення, координує взаємодію із зацікавленими сторонами.

- Керівник проекту: працює як фасилітатор, а також управляє людськими ресурсами, відповідає за звітність та результати проекту.

- Молодший керівник проекту: працює фасилітатором і відповідає за звітність та результати проекту для команди Scrum.



- Бізнес-аналітик: працює фасилітатором, а також забезпечує підтримку Власника Продукту та Команди з Розробки.

Типи доступності Скрам-Майстра (за матеріалами курсу "Software Engineering Essentials" платформи EdX):

- Виділений: працює лише з певною командою.
- Розподілений: працює з декількома командами Scrum (можуть бути однакові або різні продукти).
- Ротаційний: є членом команди розробників і діє як Скрам-Майстер для спринтів.
- Матричний: може входити до відділу, який відповідає за департамент, програму, офіс управління програмами тощо.
- Мінімальний/відсутній: доступний лише для подій Scrum.

Скрам-Майстер тісно співпрацює з Власником Продукту. При цьому він виконує наступні завдання (SCRUM, 2017):

- Гарантує те, що Команда з Розробки дійсно розуміє цілі, мету й предметну область продукту.
- Виявляє методи ефективного управління Беклогом Продукту.
- Допомогає Команді з Розробки зрозуміти необхідність чітких та лаконічних елементів Беклогу Продукту .
- Допомогає зрозуміти планування продукту в емпіричному середовищі.
- Пересвідчується, що Власник Продукту знає, як впорядкувати Беклог Продукту так, щоб оптимізувати ефективність роботи.
- Розуміє та практикує гнучкі методи розробки та управління.
- Допомогає на Скрам-нарадах при необхідності.

Також, до функцій Скрам-Майстра належать:

- Організація навчання для Команди з Розробки, для підтримки її самоорганізованості та крос-функціональності.
- Допомога в створення високоякісних продуктів.
- Усування перешкод, що виникають у ході виконання проекту.
- Підтримка Команди під час Скрам-нарад (за необхідності).
- Організація тренінгів для Скрам-Команди, з вивчення й упровадження методології Скрам.

Скрам-Майстер також активно допомагає організації, в якій він працює, діяти з дотриманням усіх вимог Scrum:

- Спрямовує та тренує організацію при впровадженні Скраму.
- Планує впровадження Скраму в межах організації.
- Допомогає працівникам компанії та зацікавленим особам зрозуміти і впровадити Скрам та принципи емпіричної розробки продукту.
- Вносить зміни, щоб покращити продуктивність Скрам-Команди.
- Співпрацює з іншими Скрам-Майстрами, щоб оптимізувати використання Скраму в межах організації.

Планування і організація у Scrum виконується ітераційно. Схема організації Scrum відображена на рис. 5.

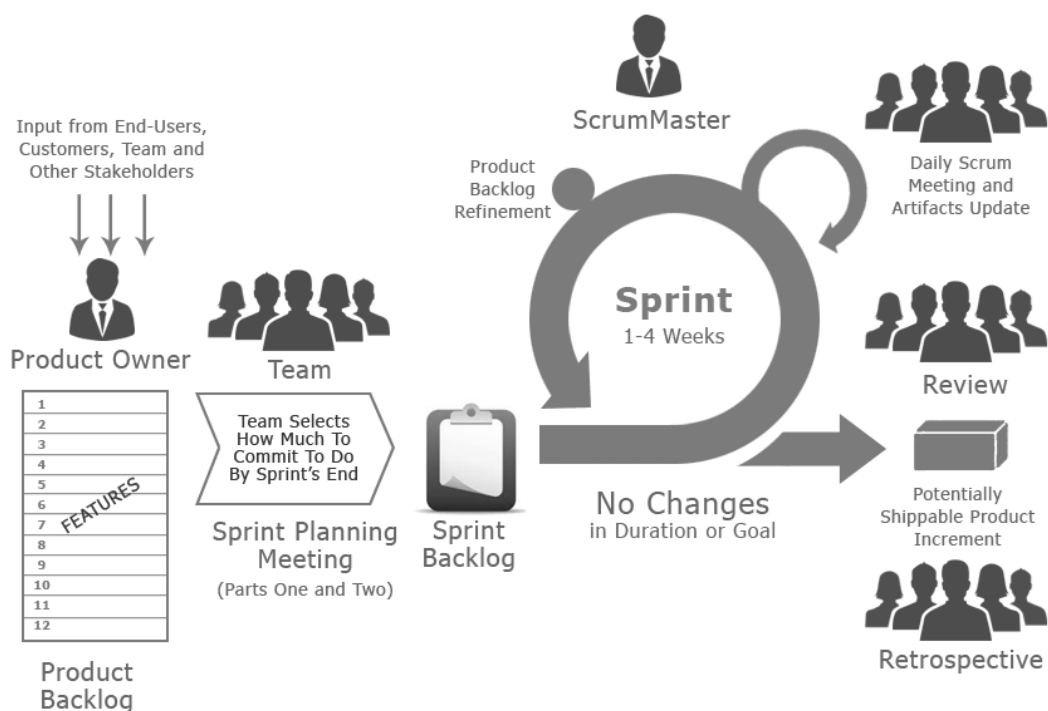


Рис. 5. Загальна структура Scrum (<https://colaninfotech.com/scrum-methodology/>)

Розглянемо тепер Беклог продукту (Product Backlog), Беклог Спринту (Sprint Backlog) та Приріст Продукту (Product Increments), що утворюють групу артефактів Scrum (SCRUM, 2017; ScrumInc, 2018). Ці артефакти співвідносяться між собою як наведено на рис. 6.

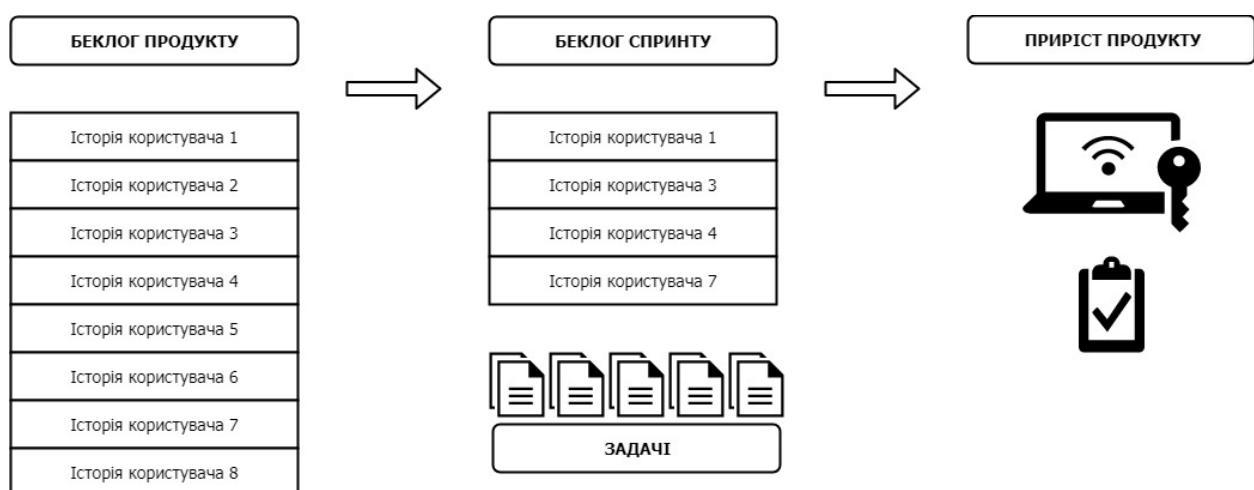


Рис. 6. Беклог Продукту та Беклог Спринту

**Product Backlog (Беклог Продукту, Журнал Продукту)** – це впорядкований список усього, що повинен містити продукт; він є єдиним джерелом вимог до будь-яких змін у продукті. На сайті компанії Atlassian наведено дещо інше визначення –

не з точки зору продукту, а з точки зору робочих завдань, які розташовуються за важливістю (Atlassian, 2019).

Початкова версія Беклогу Продукту містить лише відомі та найбільш зрозумілі вимоги. Її складають на основі дорожньої карти та вимог у ній. Надалі його оновлюють в міру оновлення самого продукту та середовища, в якому його розробляють. Тобто Беклог Продукту є динамічним, він постійно змінюється, щоб відповідати вимогам продукту, його придатності та конкурентоспроможності. Приклад дорожньої карти для вигаданого продукту «Команди в космосі» (за матеріалами сайту Atlassian.com), наведено нижче (рис. 7).

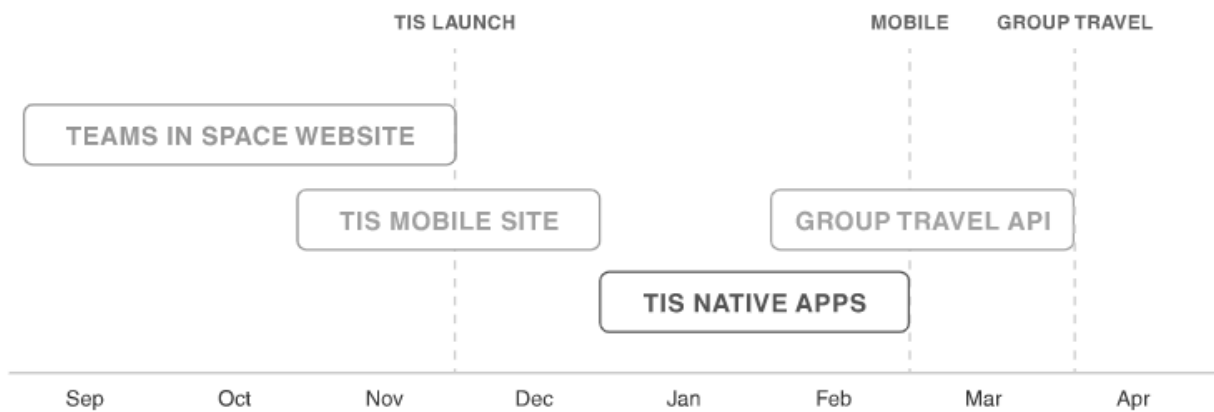


Рис. 1.7. Приклад дорожньої карти (Atlassian, 2019)

Ініціативи дорожньої карти діляться на декілька епіків, кожен з яких містить декілька вимог та історій користувачів. Для наведеного вище прикладу, створення сайту «Команди в космосі» є першою ініціативою на дорожній карті, тому вона має бути розділена на епіки (рис. 1.8). Епіки – це значимі етапи роботи, які можна розділяти на невеликі завдання (історії користувачів).

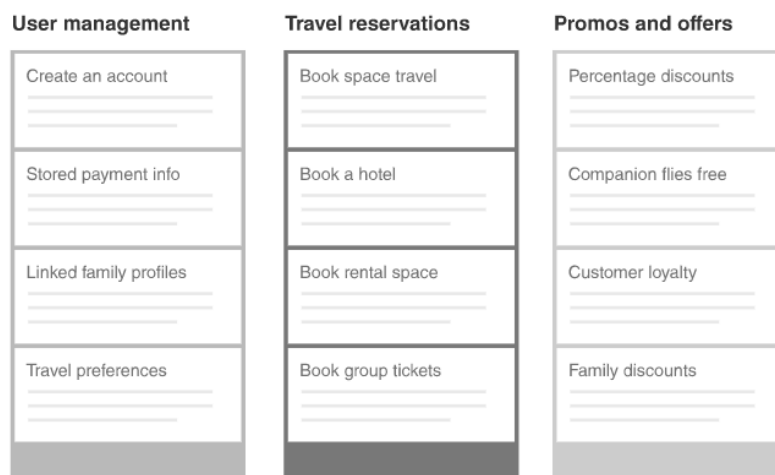


Рис. 1.8. Приклад епіків та історій користувачів (Atlassian, 2019)

Найважливіші задачі розташовуються на початку Беклогу Продукту, що допомагає команді розуміти, які завдання слід виконувати насамперед. Швидкість виконання задач не залежить від побажань Власника Продукту, він не може чинити тиск на команду. Команда з розробки самостійно обирає задачі з Беклогу Продукту, залежно від наявних ресурсів.

Беклог Продукту містить всі властивості, функції, вимоги, вдосконалення та виправлення дефектів, тобто ті дані, які визначають зміни, і які потрібно зробити у наступних випусках продукту. Журнал Продукту представляється у табличній формі й може розроблятися в будь-якому зручному редакторі.

Елементи Беклогу Продукту повинні мати короткий опис, порядковий номер, оцінку обсягів роботи та їх важливість (пріоритетність). Обсяг робіт вимірюється в Одиницях Історії / Сторі Поінтах (Story Points), що визначаються як кількість робочих днів, потрібна для команди оптимального розміру, для виконання певної задачі. Беклог Продукту обов'язково включає коротке пояснення того, як буде завершена задача буде продемонстрована наприкінці спринту.

Всі вимоги записуються природною мовою за єдиним шаблоном, який називається User Story (Історія Користувача). Кожна із Історій Користувача описує, що очікує виконавець певної ролі очікує від розробки та яку вигоду має отримати (яку потребу зможе задовольнити). Вимоги складаються так, що очевидно і зрозуміло, наскільки цінними вони є для користувача. Розроблені Історії Користувачів сортуються за пріоритетами, які потрібно переглядати після кожного з спринтів.

Типовий спосіб запису історії користувача є наступним: Як < Користувач / Тип користувача > я хочу < деяка досяжна мета / ціль > для < деякого результату чи з деякої причини >.

Історії користувачів мають бути короткими, реалістичними, можуть бути оцінені, для них можна визначити чіткі й однозначні критерії перевірки. Критерій перевірки використовується при тестуванні виконаних завдань.

Історії користувачів оцінюються за рівнем складності. Така оцінка є відносною, а не абсолютною. Для отримання максимально об'єктивної оцінки історій використовують методику, запропоновану Майком Коном. Вона отримала назву покер планування (planning poker). Кожен член команди отримує колоду карт, на яких наведені числа, що відповідають ряду Фібоначчі (1, 2, 3, 5, 8, 13, 21 і т. д.). Чим вище число, тим складнішою вважається історія. До набору можуть включати також карти зі значеннями "0", що означає повну готовність історії, "1/2", що означає зовсім нескладну задачу, "?", яку можна обирати за відсутності відповіді.

Після озвучення історії користувача, кожен з членів Скрам-команди обирає карту та кладе її, не відкриваючи обране значення. Карты відкриваються, коли всі учасники визначаються з оцінкою, що дозволяє уникнути несамотійності оцінювання та "тиску" від колег. Для отриманих оцінок визначається середнє значення. У випадку, якщо всі оцінки знаходяться в одному діапазоні, то складність історії користувача вважається встановленою. Якщо ж спостерігається значний

розкид думок, то ведучий засідання виділяє час на обговорення й нове голосування. Занадто складні історії пропонується розбивати на дрібніші.

Важливо нагадувати членам команди, що кожен з них оцінює загальний обсяг робіт, а не лише власну частину.

Таким чином, до складу Беклогу Продукту входять:

- Історія Користувача (User Story): що потрібно користувачу та що має для нього цінність;
- Технічний опис (Technical Story): не має цінності для користувача, але має бути реалізовано – елементи діючої системи, які не пов'язані безпосередньо із задачами кінцевого користувача;
- Технічні вимоги (Technical Debt): що потрібно для того, щоб робити розробку ефективнішою (автоматизація, реінжиніринг, документація);
- Дефекти (Bugs): задачі з виправлення помилок.

Елементи Беклогу Продукту часто містять описи тестів, які будуть доказом його цілковитої завершеності. Коли продукт починають використовувати і є можливість отримати перші відгуки ринку, його Беклог стає більш повним та вичерпним. Вимоги до продукту постійно змінюються, тому Беклог Продукту – це живий артефакт. Зміни бізнес вимог, ринкових умов та технологій призводять до змін Беклогу Продукту.

Регулярний перегляд Беклогу Продукту часто називають «грумінгом» (інколи використовується термін «покращення беклогу»). Коли Беклог стає достатньо великим, Власник Продукту повинен розділити задачі на короткотермінові та довготермінові. Задачі, що будуть виконуватися найближчим часом, мають бути детально опрацьованими. Для цього потрібно написати повноцінні історії користувачів, обговорити усі деталі роботи з дизайнерами та розробниками, оцінити складність розробки. Для довгострокових задач можна готувати короткий опис, але орієнтовна оцінка розробників допоможе краще розташувати пріоритети. Зауважимо, що оцінки зміняться, коли команда перейде до виконання довгострокових завдань (Atlassian, 2019).

**Sprint Backlog (Беклог Спринту)** – це набір елементів Беклогу Продукту, вибраних для виконання у поточному Спринті, фактичний план розробки Інкременту продукту та досягнення Цілі Спринту. Типовий вигляд Беклогу Спринту наведено на рис.1.9. Зазначимо, що для Беклогу Спринту використовується представлення, аналогічне дошці Kanban.

Беклог Спринту – це прогноз Команди з Розробки щодо функціональності, яка стане частиною наступного Інкременту, а також роботи, яку необхідно виконати, щоб функціонал став “готовим” Інкрементом.

Беклог Спринту візуалізує ту роботу, виконання якої Команда з Розробки вважає необхідною для досягнення Цілі Спринту. Щоб забезпечити постійне вдосконалення, Беклог Спринту має містити хоча б один найбільш пріоритетний напрямок, в якому буде рухатись команда. Цей напрямок визначається на попередній Ретроспективі.

PBI	Todo	In Progress	Done

Рис. 1.9. Беклог Спринту

Беклог Спринту — це достатньо деталізований план, прогрес виконання якого можна побачити на Щоденному Скрамі. Команда з Розробки вносить зміни до Беклогу Спринту протягом усього Спринту, тому Беклог Спринту постійно змінюється. Такі зміни відбуваються тому, що в процесі роботи Команда з Розробки дізнається все нові й нові деталі про роботу, яку потрібно виконати для досягнення Цілі Спринту.

**Product Increment (Приріст Продукту)** – це сума всіх елементів Беклогу Продукту, виконаних під час спринту і значення приростів усіх попередніх спринтів. Для того, щоб отриманий результат можна було вважати приростом, він повинен відповідати заздалегідь визначеному опису "позитивного" результату. Приріст Продукту можна перевірити, використати і протестувати, щоб переконатися у відповідності критеріям готовності. З розвитком та вдосконаленням Скрам-Команди, поняття "готового" продукту може розширяться та включати строгіші критерії для забезпечення кращої якості. Нові визначення, по мірі їх виникнення, можуть мати вплив на загальний продукт, виявляючи роботу, яку потрібно додатково виконати у попередньому "готовому" Інкременті. Для будь-якого продукту або системи, які розробляють, визначення "готовий" є стандартом.

Методологія Scrum включає п'ять видів подій (Scrum Events): Спринт (Sprint), Планування Спринту (Sprint Planning), Щоденний Скрам (Daily Scrum), Огляд Спринту (Sprint Review), Ретроспектива Спринту (Sprint Retrospective) (рис. 1.10).

Основою Скраму є Спринт, що триває місяць або менше, в результаті якого створюють "готовий" та потенційно придатний до випуску Інкремент продукту. Тривалість Спринтів є однаковою протягом усього періоду розробки. Наступний Спринт починається відразу ж після закінчення попереднього.

Під час Спринту:

- Не допускається внесення жодних змін, які би ставили під загрозу досягнення Цілі Спринту.

- Вимоги до якості продукту залишаються незмінними.
- Команда з Розробки може уточнити та повторно обговорити з Власником

Продукту об'єм роботи у процесі розробки.

Кожен Спринт можна вважати проектом тривалістю місяць. Як і інші проекти, Спринт використовують для досягнення певних цілей. Кожен Спринт повинен мати чітко визначену мету того, що потрібно розробити; дизайн та гнучкий план, які допоможуть в розробці; сам робочий процес та власне інкремент продукту, як результат цієї роботи.

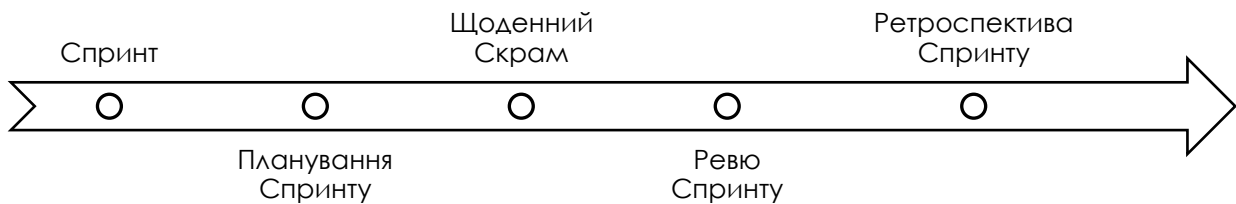


Рис. 1.10. Події Scrum

Спринт можна скасувати завчасно, проте лише Власник Продукту може це зробити за власним рішенням або під впливом зацікавлених осіб, Команди з Розробки або ж Скрам-Майстра. Спринт скасовують в тому випадку, якщо його цілі вже неактуальні. Це може відбутися внаслідок зміни напрямку роботи компанії, технологій або ж умов ринку.

Робота, яку будуть виконувати під час Спринту, планується на нараді з Планування Спринту. Команда з Розробки спільно розробляє план.

Для Спринту тривалістю місяць часові рамки такої наради становлять максимум вісім годин. Для коротших Спринтів на планування виділяють зазвичай менше часу. Скрам-Майстер відповідає за те, щоб нарада відбулася і учасники розуміли її мету. Скрам-Майстер учить Команду з Розробки дотримуватись встановлених часових рамок під час нарад.

Планування Спринту відповідає на такі питання:

1. Який Інкремент буде розроблено під час Спринту?
2. Як буде розроблено Інкремент?

Команда з Розробки планує функціональність, яку буде розроблено під час Спринту. Власник Продукту обговорює ціль, яку потрібно досягти в цьому Спринті, та елементи Беклогу Продукту, виконання яких допоможе досягнути Цілі Спринту. Уся Команда з Розробки спільно працює над тим, щоб зрозуміти, що потрібно буде виконати протягом Спринту.

Вхідними даними для цієї наради є Беклог Продукту, останній розроблений Інкремент продукту, можливості Команди з Розробки та попередні показники її продуктивності. Кількість елементів із Беклогу Продукту, які Команда здатна виконати у Спринті, визначає саме Команда. Тільки Команда з Розробки може об'єктивно оцінити обсяг роботи, який вона зможе виконати в наступному Спринті.

Протягом Планування Спринту Скрам-Команда також починає формувати Ціль Спринту. Ціль Спринту (Sprint Goal) – це мета, яку буде досягнуто під час Спринту завдяки реалізації Беклогу Спринту, і яка вказує Команді з Розробки, чому вона створює цей Інкремент.

Коли визначено Ціль Спринту та вибрано елементи Беклогу Продукту для Спринту, Команда з Розробки вирішує, як протягом Спринту втілити кожен окрему функціональність у “готовий” Інкремент продукту. Елементи Беклогу Продукту, обрані для виконання під час Спринту, та план їх розробки називають Беклогом Спринту (Sprint Backlog).

Як правило, Команда з Розробки починає з планування роботи і системи, завдяки яким Беклог Спринту можна перетворити на працюючий Інкремент продукту. Робота може відрізнитись об’ємом та складністю. Проте зазвичай під час Планування Спринту Команда з Розробки планує такий обсяг роботи, який можна виконати за Спринт. До закінчення цієї наради роботу, заплановану Командою з Розробки на перші дні Спринту, розбивають на вимоги, які можна виконати за день або й менше. Команда з Розробки сама організовує роботу, плануючи поетапність виконання вимог із Беклогу Спринту як під час Планування Спринту, так і в разі потреби протягом усього Спринту.

На сайті компанії Atlassian наведено низку рекомендацій, яких варто дотримуватися при використанні спринтів.

1. Переконайтеся, що команда розуміє ціль спринту та способі досягнення Інкременту.

2. Переконайтеся, що в розпорядженні команди є чіткий та зрозумілий Беклог Продукту з пріоритетами та залежностями.

3. Переконайтеся, що швидкість роботи команди є величиною, яку можна доволі точно оцінити/передбачити.

4. Використовуйте зустрічі команди для розширення опису роботи, яку потрібно виконати, додатковими подробицями.

5. Після прийняття рішення чи побудови плану переконайтеся, що є відповідальний працівник, який зафіксує цю інформацію в інструменті управління проектами чи інструменті для спільної роботи.

Щоденний Скрам — це 15-хвилинна нарада для Команди з Розробки, яку проводять кожного дня Спринту. На цій нараді Команда з Розробки планує роботу на найближчі 24 години. Такий підхід оптимізує співпрацю та результативність Команда з Розробки за допомогою перевірки того, що було зроблено з часу проведення попереднього Щоденного Скраму та планування роботи на наступний Спринт. Ці наради проводять щодня в той самий час і в тому ж місці, щоб уникнути плутанини.

Члени Команди з Розробки використовують Щоденні Скрами для контролю за прогресом просування до Цілі Спринту, а також контролю за прогресом виконання роботи з Беклогу Спринту.



Команда з Розробки визначає структуру мітингу і може провести його по-різному, але при умові, що вона фокусується на досягненні Цілі Спринту. Деякі Команди використовують питання, інші – більше зосереджуються на обговореннях.

Ось приклад питань та обговорень, які можна використати:

- Що мені вдалось зробити вчора, щоб допомогти Команді досягнути Цілі Спринту?

- Що я зроблю сьогодні, щоб допомогти Команді досягнути Цілі Спринту?

- Чи бачу я які-небудь перешкоди, що заважають мені або Команді досягти Цілі Спринту?

Команда з Розробки або члени команди часто збираються відразу після Щоденного Скраму, щоб детально обговорити, пристосуватись до можливих змін, чи перепланувати роботу, що залишилася у Спринті.

Скрам-Майстер відповідає за те, щоб Команда з Розробки не пропускала такі наради, однак відповідальною за проведення Щоденного Скраму є Команда з Розробки. Скрам-Майстер вчить Команду з Розробки проводити Щоденні Скрами недовше 15 хвилин.

Ревю Спринту проводять в кінці Спринту для перевірки Інкременту та в разі потреби адаптації Беклогу Продукту.

Ревю Спринту передбачає наступне:

- Учасниками наради є Скрам Команда та ключові зацікавлені сторони, запрошені Власником Продукту.

- Власник Продукту пояснює, які елементи Беклогу Продукту є “виконаними”, а які ні.

- Команда з Розробки обговорює, як пройшов Спринт, де виникли труднощі, та як вона з ними впоралася.

- Команда з Розробки демонструє, що було зроблено і відповідає на запитання по Інкременту.

- Власник Продукту обговорює стан Беклогу Продукту та при необхідності припускає можливу кінцеву дату проекту та дату випуску продукту, беручи до уваги швидкість просування роботи.

- Команда спільно обдумує, що робити надалі. Таким чином поточне Ревю Спринту стане основою для наступної наради з Планування Спринту.

- Огляд того, як ринок чи потенційне використання продукту могли змінитись, та, що є найважливішим для виконання в майбутньому.

- Огляд графіку, бюджету, потенційних можливостей і ринку на наступні очікувані релізи функціональності продукту.

Результатом Ревю Спринту є переглянутий та виправлений Беклог Продукту, що визначає найбільш ймовірні завдання для наступного Спринту. Беклог Продукту також може бути виправленим, щоб відповідати новим вимогам.

Ретроспектива Спринту дає Команді з Розробки можливість перевірити себе та створити план дій для покращення процесів та роботи вже в наступному Спринті.

Ретроспектива Спринту відбувається після Ревю Спринту перед наступним Плануванням Спринту. Для Спринту тривалістю один місяць ця нарада триває не більше ніж три години. Для коротших Спринтів ця нарада зазвичай коротша. Скрам-Майстер відповідає за те, що нарада відбувається і учасники розуміють її мету.

Метою Ретроспективи Спринту є:

- Перевірити, наскільки успішно пройшов Спринт, беручи до уваги злагодженість роботи Команди з Розробки, процеси та інструменти.
- Визначити та впорядкувати основні елементи роботи, які пройшли успішно, і ті, які можна було виконати краще.
- Розробити план впровадження покращень у процес роботи Скрам Команди.

До завершення Ретроспективи Спринту Команда з Розробки повинна визначити шляхи покращення процесу роботи, які вона реалізує у наступному Спринті. Власне впровадження цих змін у наступному Спринті і є адаптацією Команда з Розробки до перевірки. Хоча зміни можна додати в будь-який час, Ретроспектива Спринту є формальною можливістю зосередитись на перевірці та адаптації.

#### **Використані джерела:**

Atlassian. (2019). *Тренер по Agile. Прагматичное руководство Atlassian по agile-разработке*. Отримано з <https://www.atlassian.com/ru/agile>.

SCRUM. (2017). *Посібник зі Скраму*. Отримано з <https://www.scrumguides.org/docs/scrumguide/v2017/2017-Scrum-Guide-Ukrainian.pdf>

ScrumInc. (2018). Retrieved from <https://www.scruminc.com/the-3-5-3-of-scrum/>

STH. (2018). *Agile Methodology: A Beginner's Guide To Agile Method And Scrum*. Retrieved from <https://www.softwaretestinghelp.com/agile-scrum-methodology-for-development-and-testing/>

Демиденко, М. А. (2017). *Управління проектами інформатизації за методологією SCRUM : навч. посіб.* Дніпро: Національний гірничий університет.

Луценко, Г.В., Луценко Гр.В. (2018). *Проектно орієнтоване навчання: теоретичні й організаційні аспекти: навчально-методичний посібник*. Черкаси: видавець Чабаненко Ю. А. 140 с.

# ЗАПИТАННЯ ТЕСТОВОГО КОНТРОЛЮ

1. Журнал Спринту (Sprint Backlog)
  - A. це вимоги чи особливості, які потрібно реалізувати.
  - B. це однозначні історії користувачів, які не визначені в деталях і зберігаються для майбутніх спринтів.
  - C. це список вимог, завдань - історій, функціональностей, які впорядковані за ступенем важливості.
  - D. це набір елементів Журналу Продукту, які обираються для реалізації під час спринту, а також план розробки приросту продукту (Інкременту Продукту) та досягнення мети спринту.
  
2. Що відбувається під час зустрічі з огляду спринту (Sprint Review)?
  - A. Демонстрація приросту.
  - B. Команда обговорює вдосконалення, які можна застосувати для майбутніх спринтів.
  - C. Представлення зацікавленим сторонам результатів роботи над проектом.
  - D. Перевірка прогресу щодо досягнення мети спринту.
  - E. Обговорення технічних аспектів проекту.
  
3. Які функції виконує тестувальник у умовах agile-розробки?
  - A. Створення тестових сценаріїв та тестових приладів.
  - B. Пошук помилок.
  - C. Створення сценаріїв для автоматизації процесів.
  - D. Формування звітів та розсилання їх зацікавленим сторонам.
  - E. У Scrum немає ролі тестувальника.
  
4. Які основні обов'язки самоорганізованої Команди з Розробки?
  - A. Розробка елементів спринту відповідно до плану.
  - B. Оцінка того, що потрібно для майбутнього спринту.
  - C. Контроль ефективності проекту та надсилання звітів зацікавленим сторонам.
  - D. Створення нових елементів товару.
  - E. Виконання поточних завдань спринту.
  
5. Що повинна зробити Команда з Розробки під час планування спринту, якщо зрозуміла, що обрала більше пунктів, ніж можна виконати у спринті?
  - A. Залучити більшу кількість розробників.
  - B. Працювати понаднормово.
  - C. Повідомити Власнику Продукту.
  - D. Видалити деякі елементи з журналу спринту.

6. Що станеться, коли не всі елементи спринту будуть виконані?
- A. Спринт має бути подовжений.
  - B. Спринт завершується, незалежно від отриманих результатів.
  - C. Спринт потрібно скасувати.
  - D. Незавершені елементи спринту потрібно видалити з журналу спринту.
  - E. Наступний спринт починається з незавершених елементів.
7. Хто повинен обов'язково відвідувати щоденний скрам (Daily Scrum)?
- A. Лише Команда з Розробки.
  - B. Команда з Розробки та Власник Продукту.
  - C. Команда з Розробки та Скрам-Майстер.
  - D. Команда з Розробки та зацікавлені сторони.
8. Що з перерахованого належить до засад Scrum?
- A. Гнучкість.
  - B. Прозорість.
  - C. Адаптація.
  - D. Колаборація.
  - E. Комунікація.
  - F. Перевірка.
9. Журнал Продукту (Product Backlog) \*
- A. це вимоги чи особливості, які потрібно реалізувати.
  - B. це однозначні історії користувачів, які не визначені в деталях і зберігаються для майбутніх спринтів.
  - C. це список вимог, завдань - історій, функціональностей, які впорядковані за ступенем важливості.
  - D. це набір елементів, які обираються для реалізації під час спринту, а також план розробки приросту продукту (Інкременту Продукту) та досягнення мети спринту.
10. Які основні обов'язки Скрам-Майстра?
- A. Усунення перешкод для реалізації проекту.
  - B. Полегшення зустрічей, при виникненні потреб.
  - C. Допомога Власнику Продукту в підтримці Журналу Продукту.
  - D. Консультування з Командою з Розробки й Власником Продукту.
  - E. Подолання розриву між Командою та Замовником.
11. Що таке огляд спринту (Sprint Review)?
- A. Діяльність для інтроспекції та адаптації.
  - B. Діяльність щодо вдосконалення процесів Скрам.
  - C. Діяльність із пошуку схвалення за виконану роботу.

- D. Діяльність щодо планування наступного спринту.
  - E. Діяльність щодо підготовки релізу продукту.
12. Коли спринт можна скасувати? \*
- A. Елементи спринту більше не потрібні (не потрібно їх розробляти).
  - B. Спринт не можна скасовувати.
  - C. Коли команда з розробки не може завершити роботу.
  - D. Коли недостатньо інформації для завершення.
  - E. Коли таке рішення приймає Власник Продукту.
13. Коли в Скрам закінчується спринт (при відсутності форс-мажорних ситуацій)?
- A. Коли всі зроблені всі заплановані елементи.
  - B. Коли пропонує Власник Продукту.
  - C. Коли завершене тестування.
  - D. Коли закінчується визначений термін.
14. Який з перелічених документів подається наприкінці спринту?
- A. Документ з описом тестових випадків для поточного спринту.
  - B. Опис архітектури програмного рішення.
  - C. Опис інкременту (приросту) програмного забезпечення.
  - D. Опис інтерфейсу користувача.
15. Коли проводиться ретроспектива спринту?
- A. Кожен раз, коли команда пропонує.
  - B. У кінці кожного спринту.
  - C. Кожен раз, коли пропонує Власник Продукту.
  - D. Кожен раз, коли пропонує Scrum-Майстер.
16. Хто відповідає за оцінку ефективності проекту?
- A. Скрам-Майстер
  - B. Менеджер, що планує релізи.
  - C. Власник Продукту.
  - D. Команда з Розробки.
  - E. Тестувальник.
  - F. Команда з бізнес-планування.
17. Що мається на увазі під функціональною командою?
- A. Команда повинна співпрацювати з іншими командами.
  - B. Команда має складатися з розробників та тестувальників.
  - C. Розробник повинен мати можливість створювати тестові випадки та виконувати їх.

D. Команда повинна мати всі необхідні навички, для отримання приросту продукту.

18. Що означає матричний рівень доступності?

- A. Завжди серед колективу й доступний для команди, зосереджується на подоланні відставання.
- B. Працює над декількома продуктами чи проектами, визначає час зустрічей виходячи з власних завдань.
- C. Постійно доступний, коли виникає потреба, однак, може виконувати й інші обов'язки.
- D. Доступний лише під час спринтів.
- E. Доступний, але зі значними перервами й без попередньо визначених планів.

19. Як трактується поняття "time-box" подія?

- A. Подія може тривати не більше, ніж певний визначений максимум часу.
- B. Подія має відбуватися у запланований час.
- C. Подія має тримати принаймні мінімум визначеного часу.
- D. Подія має трапитися на певному етапі Спринту.

20. User Story – це

- A. Стислий опис дій замовника системи.
- B. Розгорнутий опис дій замовника системи.
- C. Стислий опис дій користувача системи.
- D. Розгорнутий опис дій користувача системи.
- E. Опис бізнес-правил системи.

# ЛАБОРАТОРНА РОБОТА 1. СТВОРЕННЯ SCRUM-ПРОЕКТУ В СЕРЕДОВИЩІ VISUAL PARADIGM. РОЗРОБКА PROJECT VISION I PROJECT CHARTER

Створення SCRUM-проєкту в середовищі Visual Paradigm (далі використовуватиметься скорочення VP) розпочинається з визначення бачення проєкту, що має узгоджено формуватися замовниками та командою розробників.

При завантаженні VP користувач бачить вікно з переліком доступних видів діяльності, включаючи Scrum Process Canvas (рис. 1.1).

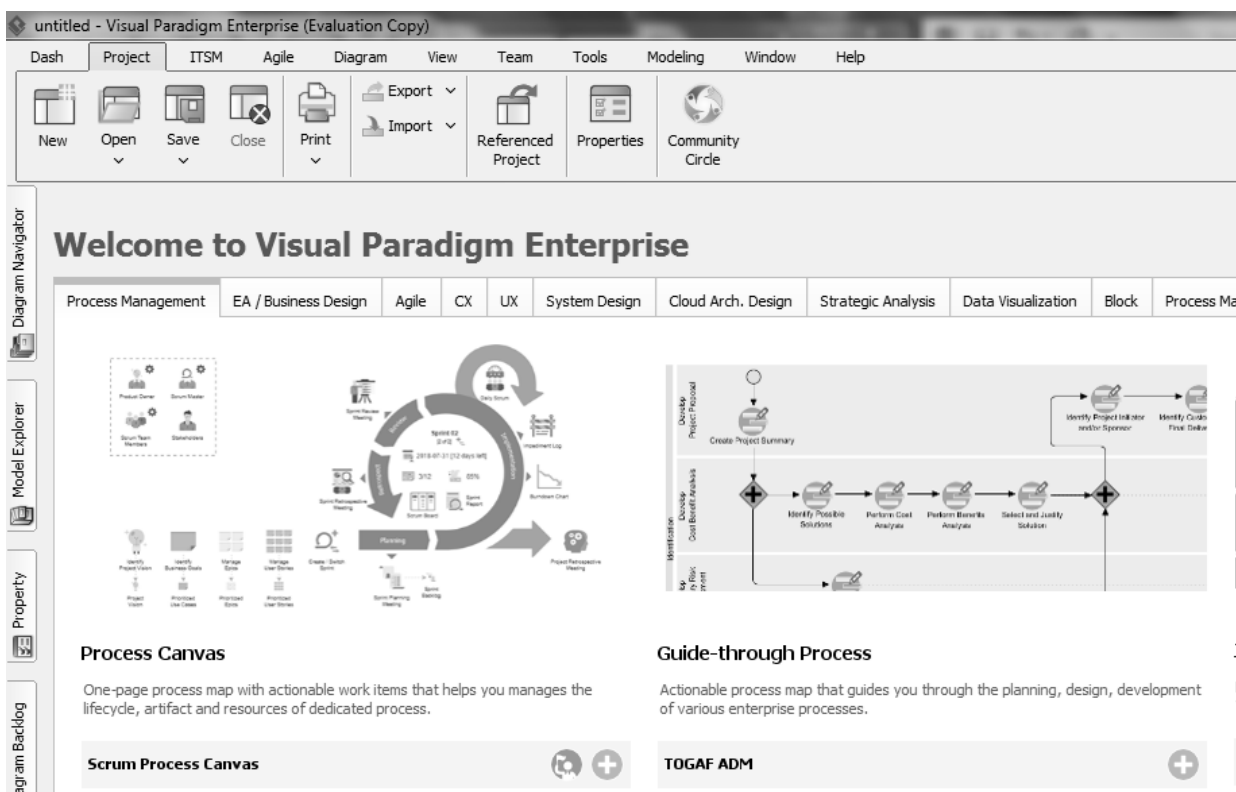


Рис. 1.1. Головне вікно Visual Paradigm

Роботу з полотном Scrum (Scrum Canvas) можна розпочати натиснувши знак



або обравши Agile – Scrum Canvas на панелі меню. При першому зверненні до програми, відкриється спеціальне вікно (рис. 1.2), використовуючи яке можна зареєструватися в онлайн-середовищі VP (рис. 1.3), обрати локальний робочий простір або підтвердити, що Ви зареєстрованим користувачем.



Рис. 1.2. Вибір онлайн або локального робочого простору

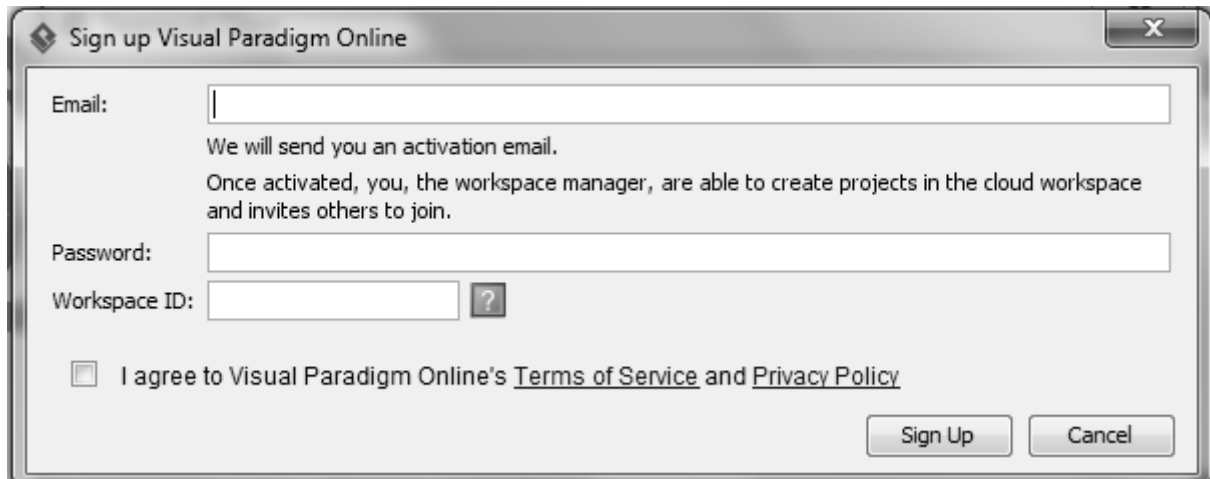


Рис. 1.3. Реєстрація в онлайн-середовищі VP

Після звернення до VP Online розпочнеться створення макету для процесу Scrum, що може тривати протягом декількох хвилин.

Зверніть увагу, що в правому нижньому куті вікна, яке відкриється, розташовано спеціальне вікно за допомогою якого Ви можете переглянути відеоматеріали зі створення Scrum та спробувати діяти в інтерактивному режимі (рис. 1.4).



Рис. 1.4. Вікно перегляду відеоматеріалів VP



Вікно авторизації для доступу до онлайн робочого простору наведено на рис. 1.5. Після авторизації користувач отримує доступ до вже створених діаграм, списку підключених користувачів та їх робіт.

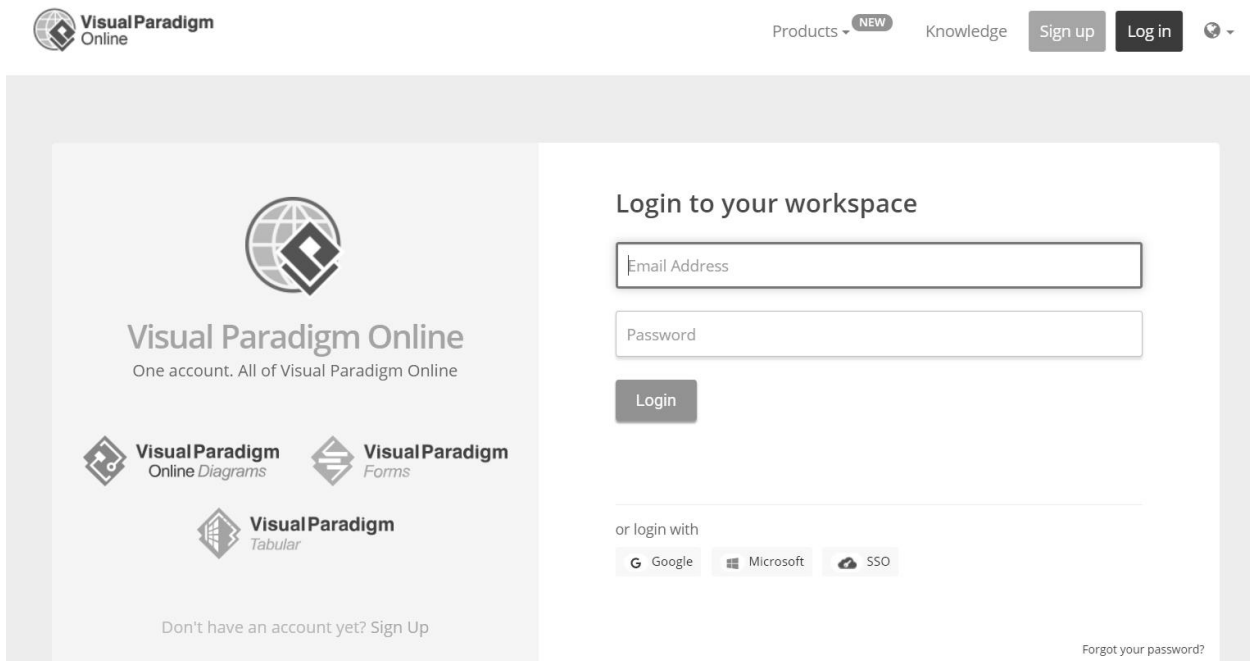


Рис. 1.5. Підключення до VP Online

На рис. 1.6 наведено вигляд середовища Visual Paradigm Online після авторизації. .

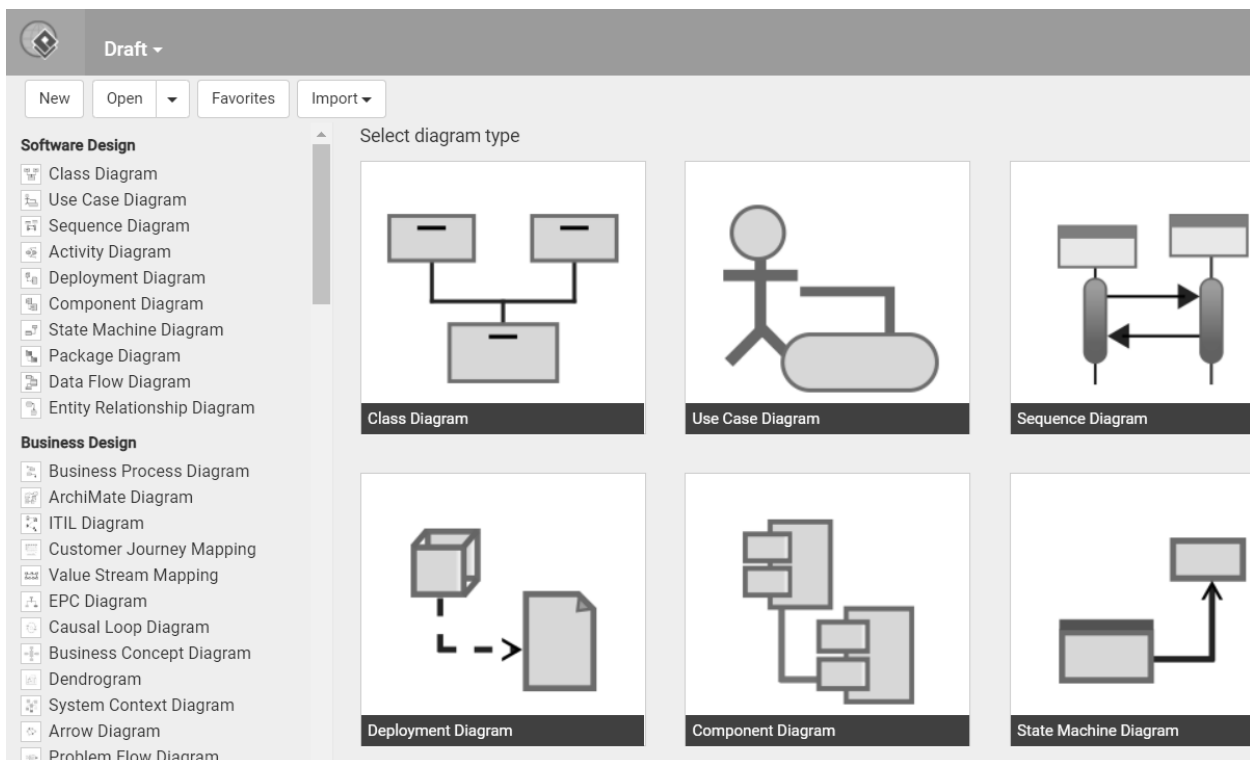


Рис. 1.6. Перелік доступних діаграм

Основне ж вікно Scrum Canvas має вигляд, наведений на рисунку (рис. 1.7). Діаграма Scrum, елементи якої заповнюються даними про поточний проект, складається зі згрупованих піктограм для ролей Scrum (Product Owner, Scrum Master, Scrum Team Members і Stakeholders), циклу Scrum, що розширюється для усіх спринтів проекту, кабінету Scrum і завдань для особи, що відповідає за внесення інформації про проект у VP Scrum.

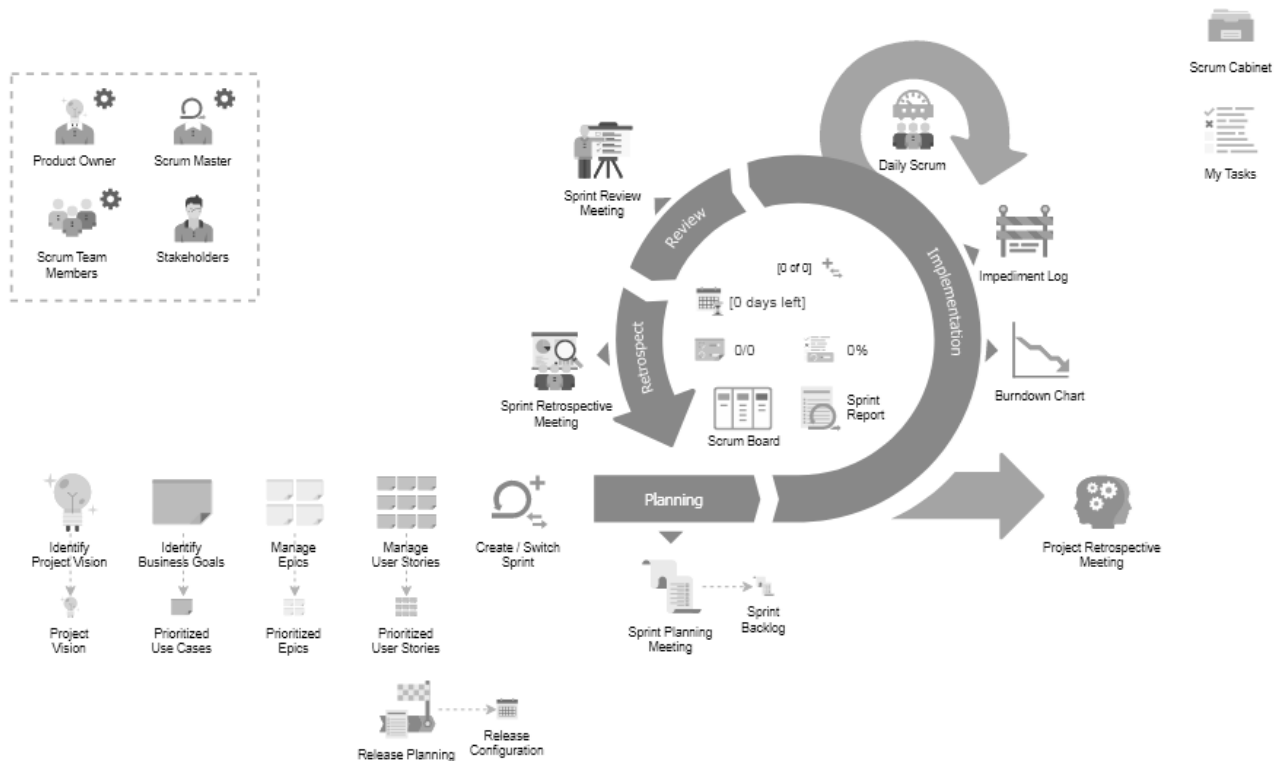


Рис.1.7. Основне вікно Scrum Canvas VP

На полотні процесу Scrum натисніть на робочий елемент Identify Project Vision (Рис. 1.8).

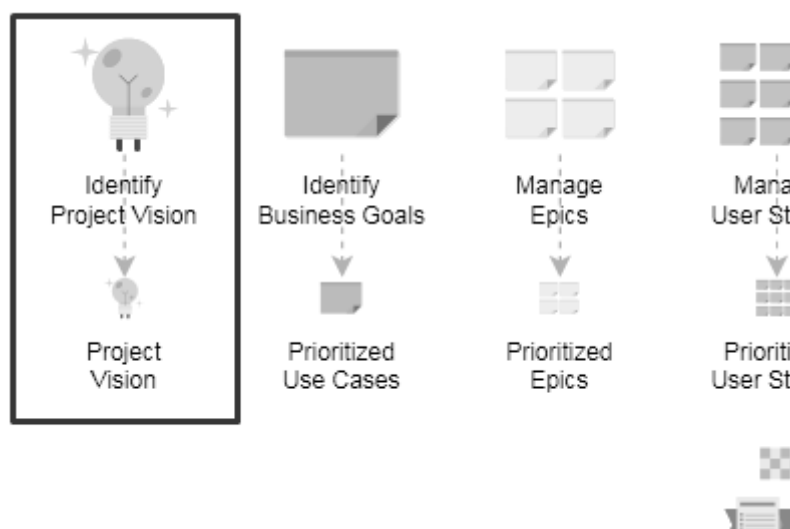


Рис. 1.8. Робочий елемент Identify Project Vision

У вікні, що відкриється зліва розташовані панелі входів (Inputs) і виходів (Outputs) (рис. 1.9). На панелі входів перераховані документи, необхідні для ефективного виконання проекту: бізнес-план проекту (Project Business Case), цілі й бачення компанії (Company Vision), завдання компанії (Company Mission). Обов'язкові елементи вхідних даних позначаються зірочкою. Вихідними документами є бачення проекту (Project Vision), виклад бачення проекту (Project Vision Statement), статут проекту (Project Charter).

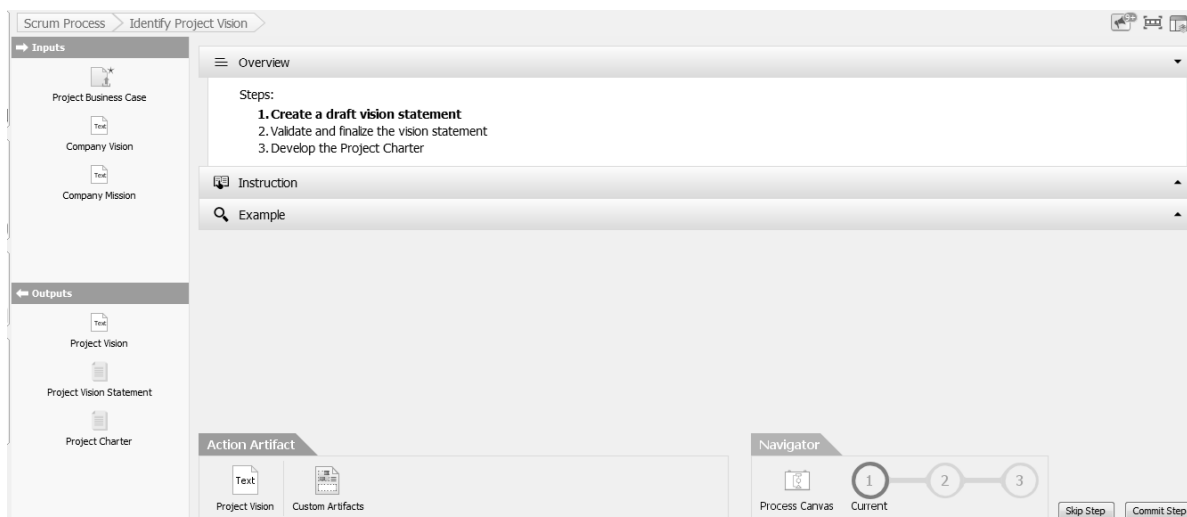


Рис. 1.9. Область створення опису проекту

Як зазначено на сайті Visual Paradigm з посиланням на К. Швайбера (2004), мінімальний план, необхідний для запуску проекту включає Project Vision і Product Backlog. Бачення проекту є орієнтиром для компанії при виборі напрямку дій, спрямованих на задоволення певних ідей компанії. Ефективний виклад бачення проекту має бути однозначним, зрозумілим, гармонізувати з культурою й цінностями організації, раціональним і реалістичним, зручним для запам'ятовування.

При створенні Project Vision можна користуватися наступним шаблоном (таблиця 1.1).

Таблиця 1.1

### Шаблон для Project Vision

Для	<i>споживача</i>		
який	<i>опис потреби або можливості</i>		
продукт	<i>назва продукту</i>	<i>є</i>	<i>категорія продукту</i>
що	<i>ключові вигоди, обґрунтування для придбання</i>		
на відміну	<i>альтернативні продукти для порівняння</i>		
наш продукт	<i>опис ключових відмінностей (переваг)</i>		

Статут проекту є ключовим документом, що формально авторизує існування проекту й надає керівнику повноваження використовувати ресурси організації для операцій проекту.

Натисніть Project Business Case й скориставшись відповідним вікном (рис. 1.10), завантажте попередньо підготований та узгоджений між зацікавленими сторонами бізнес-план проекту. Якщо на момент створення проекту в VP готовий документ відсутній, завантажте пустий файл, а потім додайте необхідні зміни. Приклад такого бізнес-плану ми розглянемо пізніше.

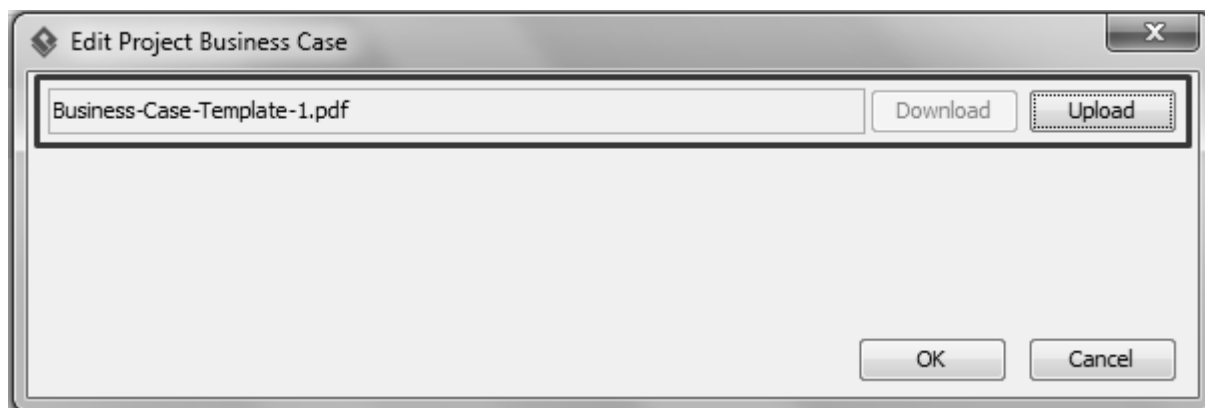
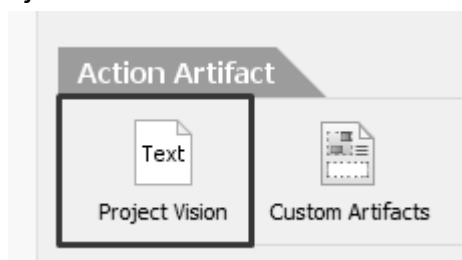


Рис. 1.10. Вікно завантаження бізнес-плану проекту

Червона зірочка біля Project Business Case зміниться на зелену відмітку.



На наступному кроці натисніть на елементі Project Vision.

У спливаючому вікні введіть короткий опис (бачення) проекту (рис.1.11). Тут і надалі ми будемо користуватися прикладом, що пропонує VP консультант. Відповідно до цього прикладу, бачення проекту є наступним: «Для користувачів, які віддають перевагу покупкам в Інтернеті, інтернет-супермаркет забезпечує швидкий та простий у використанні сервіс. На відміну від інших онлайн-сервісів, наша система може працювати як на веб-браузерах, так і на пристроях Android.»

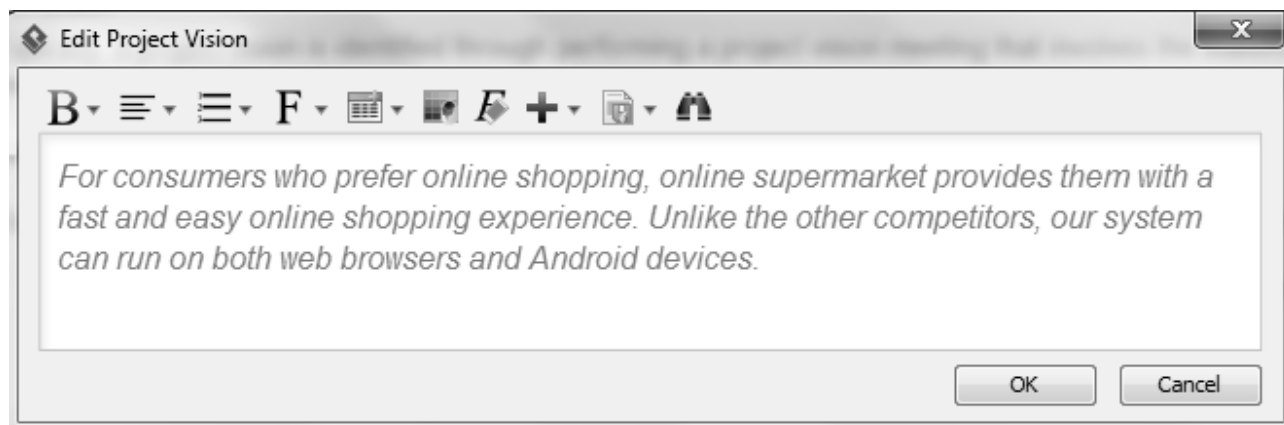
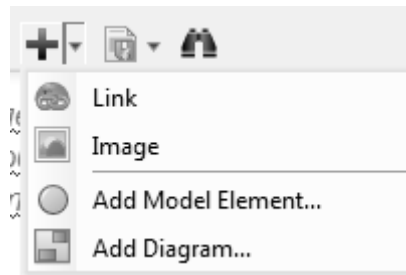


Рис. 1.11. Вікно елемента Project Vision

Звертаємо увагу, що інформацію про бачення проекту можна розширити, додавши посилання, зображення, діаграми тощо.



Виконуючи дії, описані вище, ви перебуваєте на першому кроці з трьох, про свідчить значок навігатора, розташованого в правому нижньому куті екрану (рис. 1.12). Якщо Ви вважаєте дію виконаною, обирайте Commit Step і потім Complete, у вікні навігатора і переходьте до кроку 2.

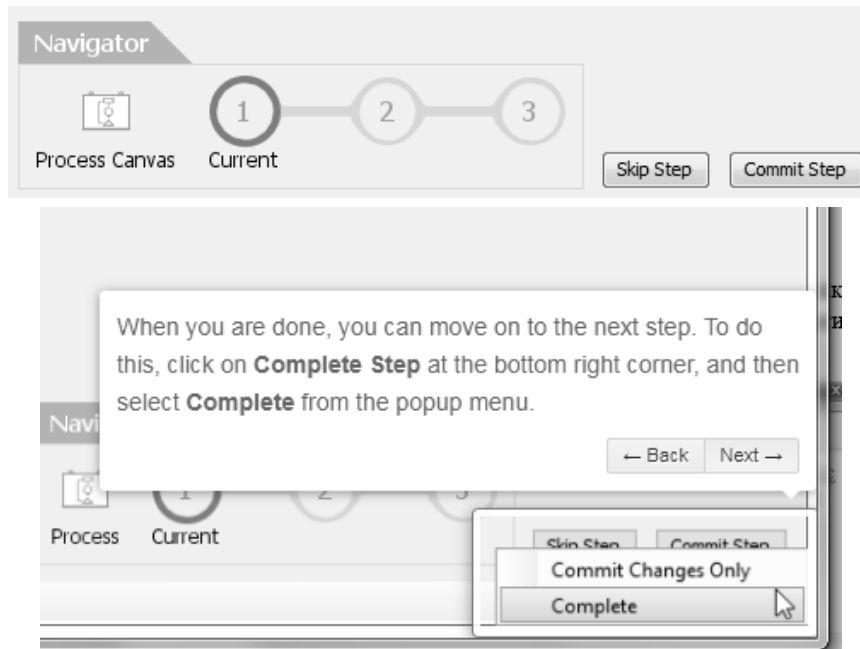


Рис. 1.12. Навігатор створення опису проекту

Якщо Ви використовуєте онлайн-середовище VP для нового проекту, то на цьому кроці VP запропонує ввести назву проекту для імпорту його до VP Online (рис. 1.13).

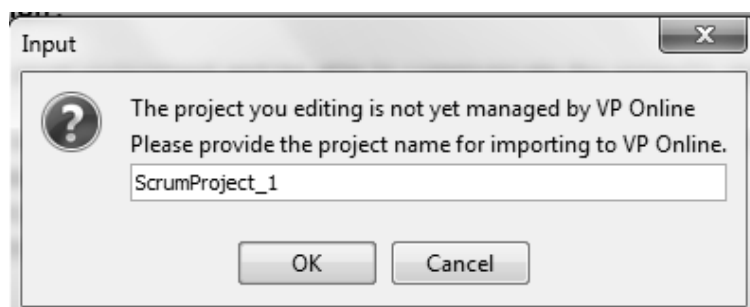


Рис. 1.13. Введення назви проекту

У випадку успішного імпорту, відкриється вікно для роботи з версіями проекту, за допомогою якого Ви можете підтверджувати виконання кроків та оновлення проекту у VP Online (Commit and Update) (рис. 1.14).

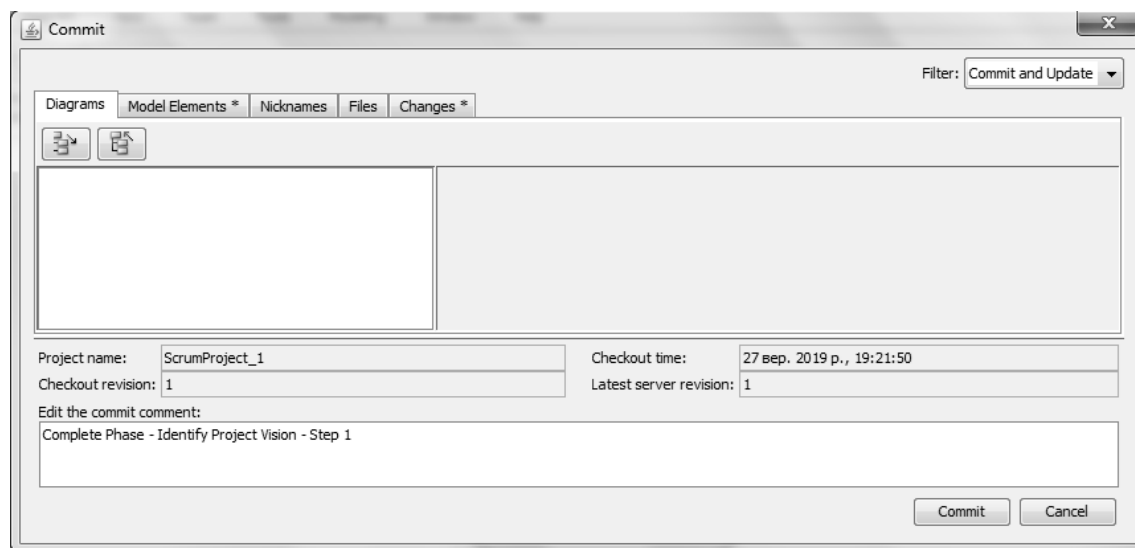


Рис. 1.14. Вікно роботи з версіями проекту

На наступному кроці можна розширити опис проекту. Знову натисніть на елемент Project Vision і додайте зміни (можна підтвердити виконання кроку без внесення змін) (рис. 1.15).

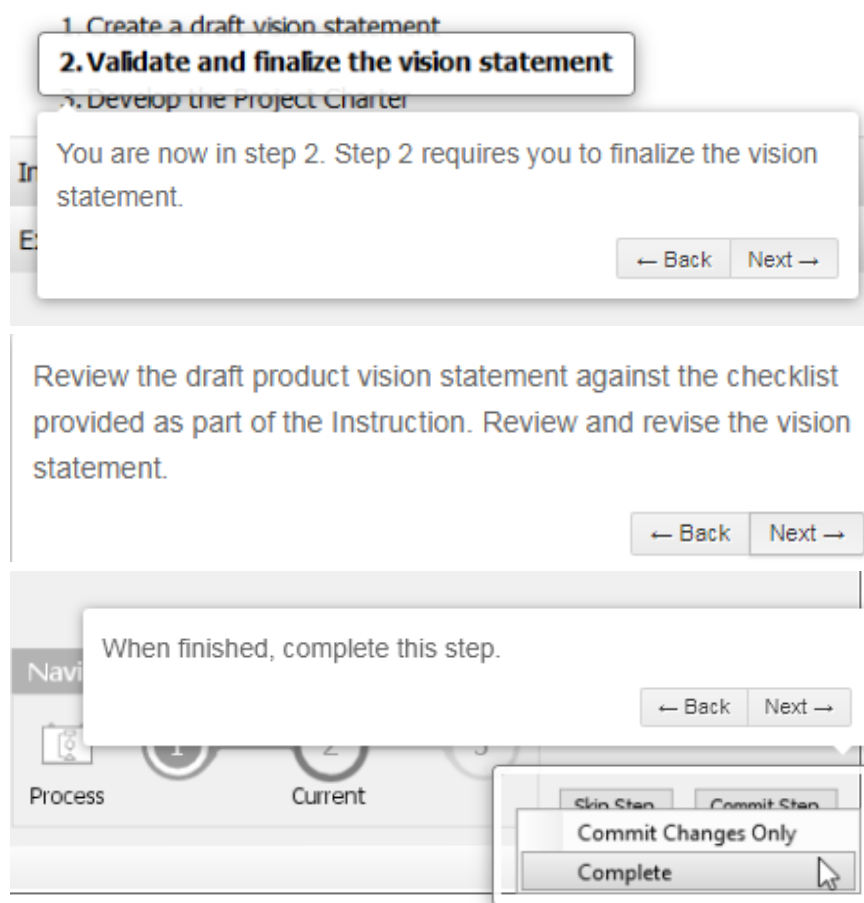


Рис. 1.15. Підтвердження виконання етапу

Одним з важливих документів в Agile є статут проекту (Agile Project Charter). Статут проекту – це простий документ обсягом одна сторінка, який створюється на початку проекту з метою чіткого та стислого визначення того, що є метою даного проекту і, відповідно, критерієм його успішності.

Для створення Project Charter натисніть відповідний елемент в Action Artefacts (рис. 1.16).

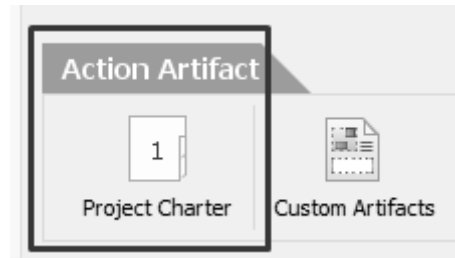


Рис. 1.16. Запуск вікна Project Charter

У вікні, що відкриється, потрібно додати опис мети проекту (Project Mission) та критеріїв успішності (Project Success Criteria) (рис. 1.17).

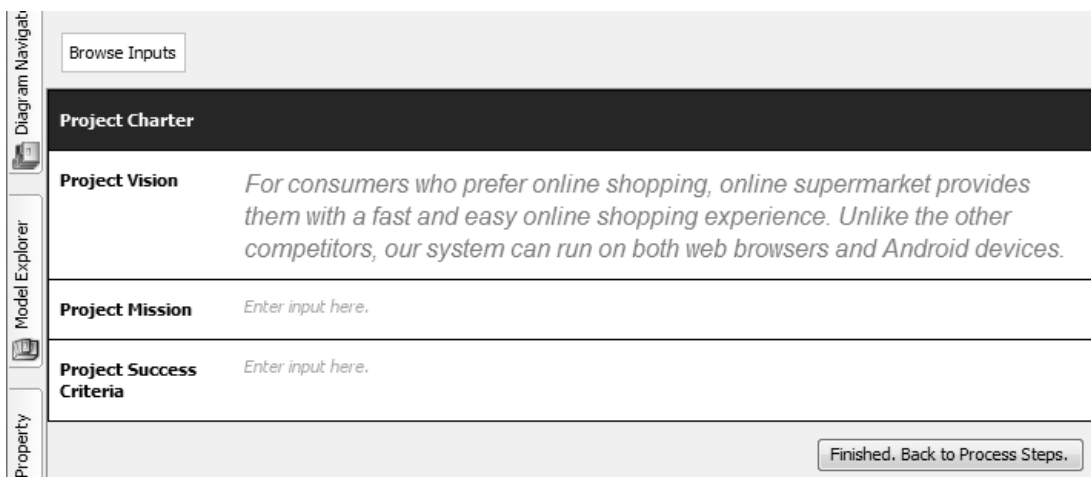


Рис. 1.17. Вікно Project Charter

Мета проекту (рис. 1.18):

- Система для онлайн-покупок для автоматизації та підтримки закінченого процесу покупки
- Підтримка браузерної версії та версії для Android
- Система спілкування наживо (live), що дозволить користувачам негайно отримувати відповіді на їх запитання

Критерій успішності проекту:

- Проект HUM буде успішним, коли повне тестування HUM, версії HUM для Android і всі технічна документація будуть повністю реалізовані, з дотриманням вимог часу та вартості.

Project Charter	
<b>Project Vision</b>	<i>Для користувачів, які віддають перевагу покупкам в Інтернеті, інтернет-супермаркет забезпечує швидкий та простий у використанні сервіс. На відміну від інших онлайн-сервісів, наша система може працювати як на веб-браузерах, так і на пристроях Android</i>
<b>Project Mission</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Система для онлайн-покупок для автоматизації та підтримки закінченого процесу покупки</li> <li>● Підтримка браузерної версії та версії для Android</li> <li>● Система спілкування наживо (live), що дозволить користувачам негайно отримувати відповіді на їх запитання</li> </ul>
<b>Project Success Criteria</b>	<i>Проект HUM буде успішним, коли повне тестування HUM, версії HUM для Android і всі технічна документація будуть повністю реалізовані, з дотриманням вимог часу та вартості.</i>
Finished. Back to Process Steps.	

Рис. 1.18. Заповнений Project Charter

Натиснувши Project Charter у групі Outputs, Ви отримає можливість завантажити заповнений документ у форматі docx (Рис. 1.19).

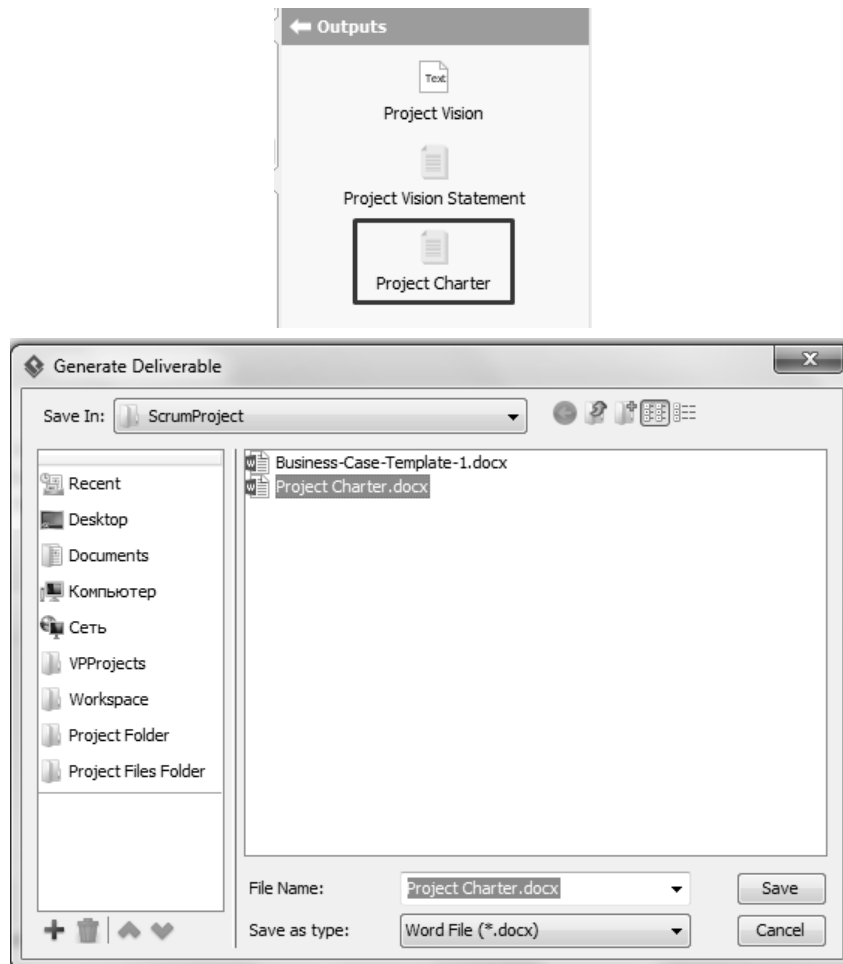


Рис. 1.19. Вікно діалогу для завантаження файлу Project Charter



Скріншот, отриманого документу наведено на рис. 1.20.

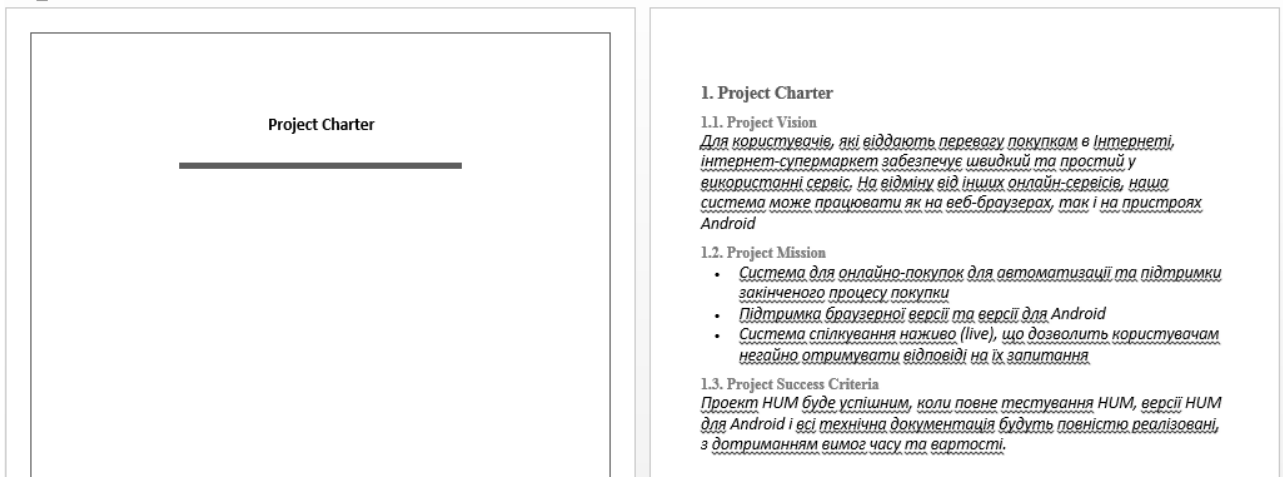


Рис. 1.20 Скріншот файлу Project Charter

Для повернення до основної діаграми Scrum Canvas, потрібно натиснути відповідну кнопку на панелі меню. На діаграмі біля елемента Identify Project Vision має з'явитися значок, що свідчитиме про успішне завершення етапу (рис. 1.21).

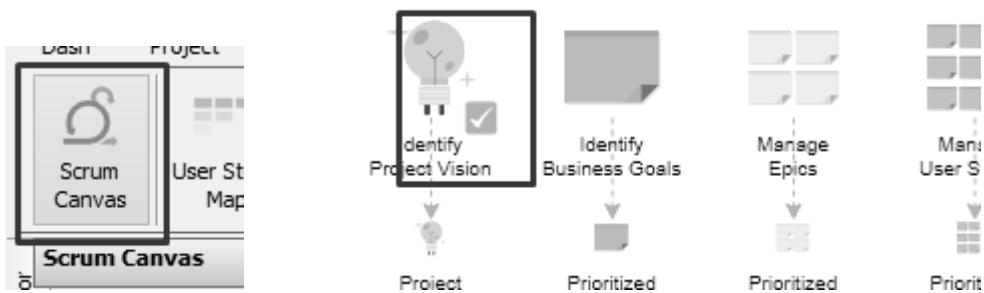


Рис. 1.21. Елемент Identify Project Vision на Scrum Canvas проекту

Зазначимо, що при новому запуску Visual Paradigm може з'явитися повідомлення: "Failed to connect to server. Please log in the server and click ". Натисніть значок в кінці повідомлення та авторизуйтеся у VP Online (рис. 1.22).

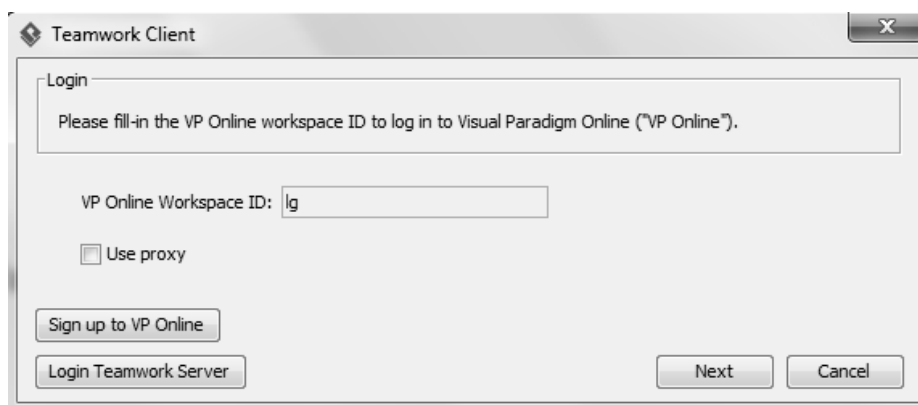


Рис. 1.22. Авторизація у VP Online

## ЛАБОРАТОРНА РОБОТА 2. СТВОРЕННЯ SCRUM-ПРОЕКТУ В СЕРЕДОВИЩІ VISUAL PARADIGM. ЗАПОВНЕННЯ ІНФОРМАЦІЇ ПРО УЧАСНИКІВ ПРОЕКТУ

На наступному кроці заповнення Scrum Canvas потрібно додати інформацію про осіб, що виконують ролі Власника Продукту, Скрам-Майстра, членів Команди з розробки та Стейкхолдерів продукту. Розпочнемо з формування даних про Власника Продукту. Для цього у Scrum Process Canvas натисніть значок налаштування у правому верхньому куті елемента Product Owner. У вікні, що відкриється оберіть артефакт Власник Продукту (рис. 2.1).

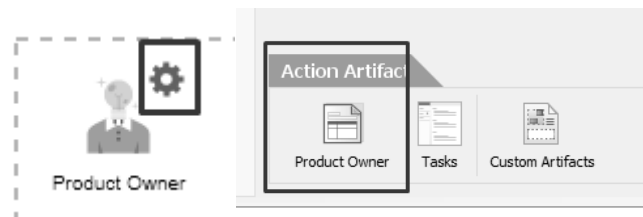


Рис. 2.1. Дії з артефактом Власник Продукту

У вікні, що відкриється, розміщена форма, у якій потрібно вказати ім'я відповідальної особи і визначити його обов'язки (рис. 2.2).

The image shows a configuration form for the 'Product Owner' role. At the top, there is a breadcrumb path: '... > Product Owner > Product Owner'. Below this is a 'Browse Inputs' button. The form has three main sections: 'Member' with the placeholder text 'Focus to select Member', 'Responsibilities' with the placeholder text 'Duties of the product owner (e.g. Articulating customer requirements)', and 'Notes' with the placeholder text 'Any additional information'.

Рис. 2.2. Вікно заповнення даних про Власника Продукту

Оберіть члена команди, який буде Власником Продукту, зробивши відмітку у списку учасників проекту (рис. 2.3).

The image shows the same configuration form as in Figure 2.2, but with a 'Select Member' dialog box open over the 'Member' field. The dialog box has a title 'Select Member', a search input field, a list of members with checkboxes, and buttons for 'Create New' and 'Configure...'. The member 'LutsenkoG' is selected, with its checkbox checked and the name highlighted by a black border.

Рис. 2.3. Вибір Власника Продукту

На цьому етапі потрібно додати інформацію про всіх осіб, залучених до виконання проекту. Для цього оберіть команду Configure (рис. 2.4).

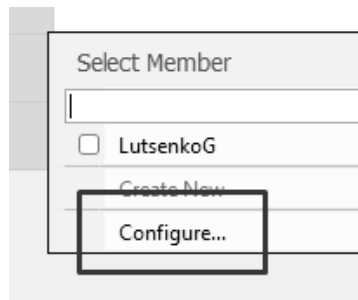


Рис. 2.4. Редагування даних про учасників проекту

У вікні, що відкриється, вказано лише одного учасника проекту (рис. 2.5). Оберіть команду Create. У формі вкажіть ім'я нового учасника проекту та адресу дійсної електронної пошти (рис. 2.6). Зазначимо, що не можна зареєструвати декілька учасників проекту з однією електронною поштою.

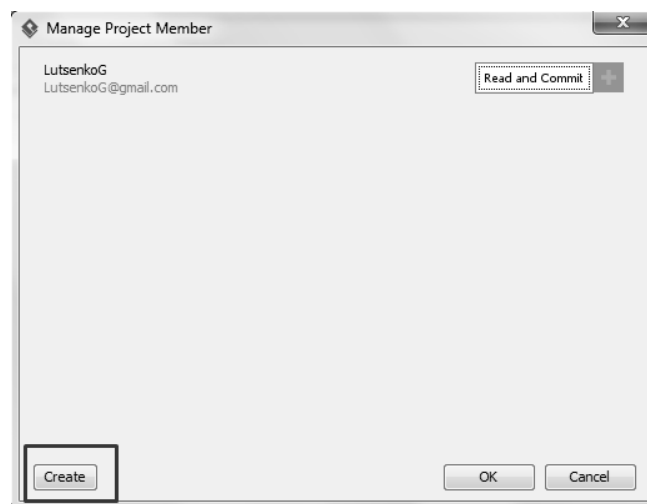


Рис. 2.5. Вікно управління інформацією про учасників проекту

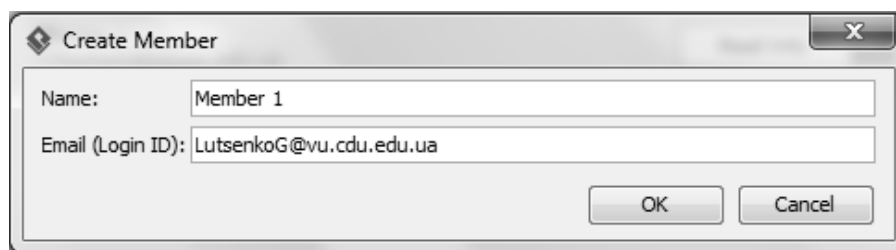


Рис. 2.6. Вікно внесення даних про учасників проекту

У вікні управління інформацією про учасників проекту з'явиться новий учасник проекту (рис. 2.7). Відповідальна за ведення проекту особа має повноваження переглядати та підтверджувати зміни у проекті (Read and Commit). Для інших учасників проекту за замовчуванням пропонується варіант Лише перегляд Read Only.

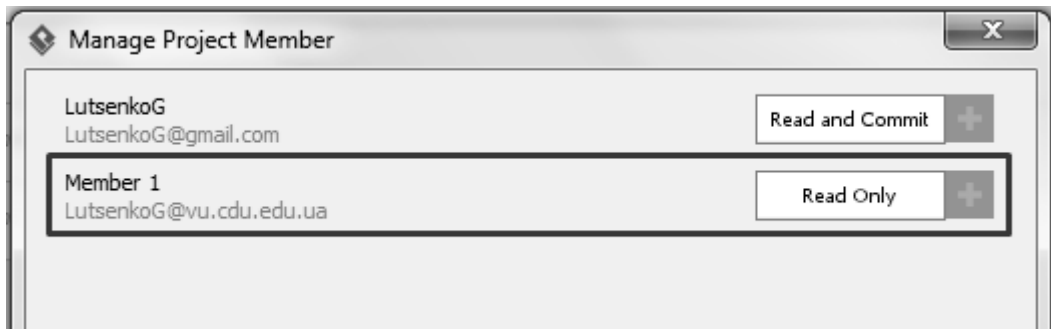


Рис. 2.7. Оновлене вікно управління інформацією про учасників проекту

На рис. 2.8 наведене випадаюче меню з усіма учасниками нашого проекту.

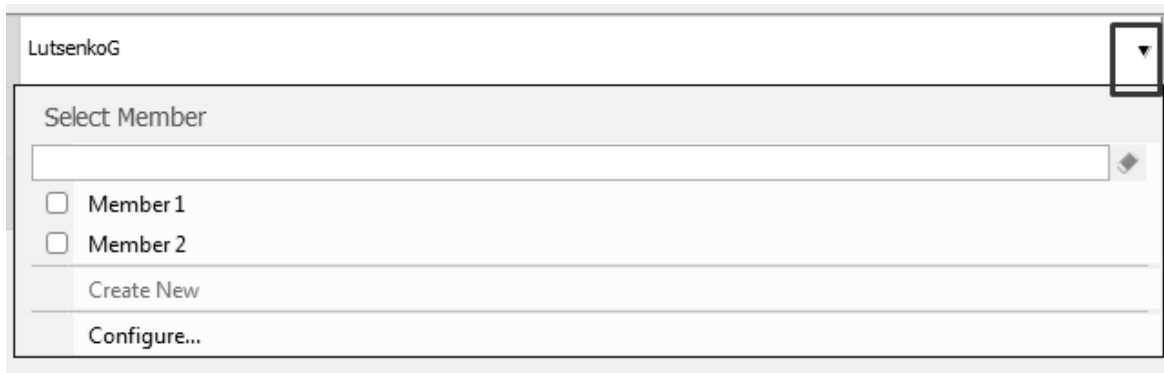


Рис. 2.8. Список учасників проекту

У наступному елементі форми потрібно ввести список, що визначає коло питань, за вирішення яких відповідає Власник Продукту. На рис. 2.9 відображено заповнений елемент Responsibilities.

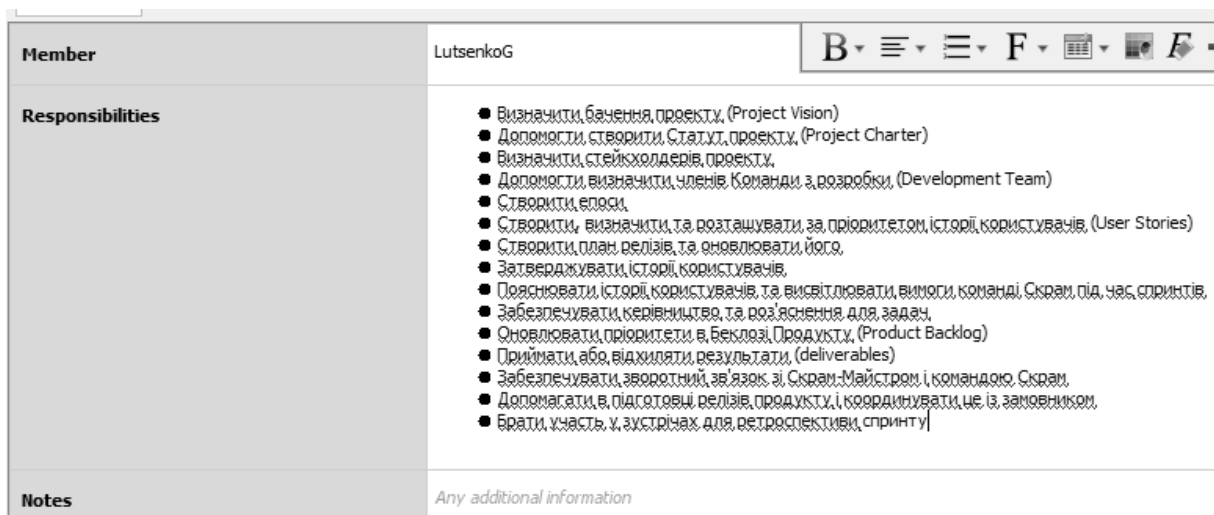


Рис. 2.9. Список обов'язків Власника Продукту

Далі, потрібно повернутися до вікна Власник Продукту і підтвердити виконання дії. Для цього потрібно у правому нижньому куті обрати команду Commit – Complete (рис. 2.10).

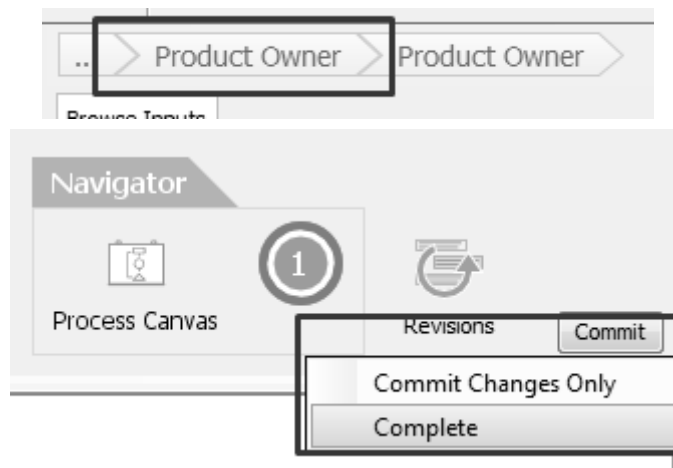


Рис. 2.10. Підтвердження виконання операції

На наступному кроці, на Scrum Canvas потрібно обрати елемент Scrum Master і вікні, що відкриється, обрати Action Artefacts – Scrum Master (рис. 2.11).

Діючи аналогічним чином введіть інформацію про Скрам-Майстра проекту, обравши для цього іншого учасника команди Рис. 2.12.

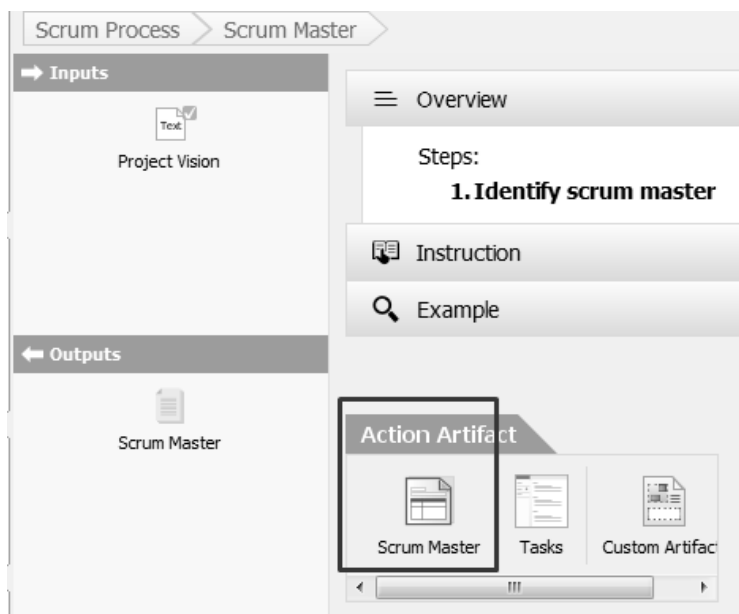


Рис. 2.11. Вікно введення даних для Скрам-Майстра

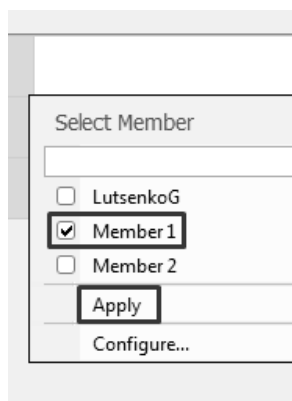


Рис. 2.12. Вибір Скрам-Майстра проекту

На рис. 2.13 відображено форму з описом обов'язків Скрам-Майстра проекту.

Member	Member 1
Responsibilities	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Допомогти ідентифікувати стейкхолдерів проекту.</li> <li>● Фасилітувати створення команди Скрам.</li> <li>● Фасилітувати створення епосів.</li> <li>● Допомогати Власнику Продукту, в створенні та підтриманні Беклогу Продукту.</li> <li>● Координувати розробку, плани, релізи.</li> <li>● Актизувати у створенні й визначенні історій користувачів.</li> <li>● Фасилітувати зустрічі.</li> <li>● Фасилітувати команду Скрам у створенні завдань для наступного спринту.</li> <li>● Фасилітувати команду Скрам у оцінюванні досягнень.</li> <li>● Підтримувати команду Скрам у створенні продукту.</li> <li>● Допомогати підтримувати лог продукту.</li> <li>● Слідкувати за вирішенням питань, що можуть спливати на перебіг проекту</li> </ul>
Notes	Any additional information

Рис. 2.13. Список обов'язків Скрам-Майстра

Аналогічно до попереднього випадку, потрібно підтвердити виконання дії й повернутися до Scrum Canvas проекту. На ньому обираєте елемент Scrum Team Members і вводите інформацію про Команду з розробки.

На рис. 2.14 наведено вигляд форми учасників проекту, а на рис. 2.15 - приклад заповнених даних для одного з членів команди.

Member	Responsibilities	Notes
Focus to select Member	Duties of this member (e.g. UX, maintaining database specifi...	Any additional information about this member

Рис. 2.14. Форма учасників проекту

Member	Responsibilities	Notes
Member 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Тестування зручності (usability testing) й накопичення відгуків.</li> <li>● Розробка каркасу веб-сайту (wireframes) та протитипів, відповідно до потреб користувача.</li> <li>● Вирішення UX (User Experience) проблеми.</li> <li>● Обговорення ідей проектування та прототипування з розробниками.</li> <li>● Розробка керівництва з UX</li> </ul>	Відсутня з 15. 10. 2019 по 20. 10. 2019 включно

Рис. 2.15. Приклад заповнення даних

Серед завдань, за які відповідають учасники Команди з розробки, можуть бути також наступні:

- керування базою даних;
- підтримка специфікації бази даних;
- проектування і розробка веб-сайту;
- співпраця з крос-функціональною командою для визначення, проектування та впровадження нових можливостей продукту;
- написання технічних специфікацій;
- проектування і розробка платформи для Android тощо.

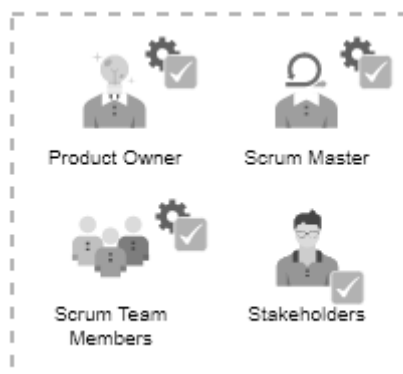
Хоча, відповідно до регламенту методології Scrum, стейкхолдери (роботодавці) й не належать до команди Scrum, Visual Paradigm все ж пропонує можливість задати інформацію і про них. Це зручно, коли мова йде про компанію, частиною якої є Scrum-команда.

На рис. 2.16 наведено приклад інформації про стейкхолдерів проекту.

Name	Role	Description	Email	Notes
Person 1	Sponsor	Фінансування проекту, покриття поточних витрат	person1@gmail.com	CNU Company
Person 2	Customer	Відстеження перебігу проекту, для забезпечення релізу, продукту	person2@gmail.com	Star Company
Person 3	User	Забезпечення зворотного зв'язку, відповідно до відгуків користувачів	person3@gmail.com	Star Company

Рис. 2.16. Вікно з даними про стейкхолдерів проекту

По завершенню робіт з внесення даних, біля всіх ролей проекту з'являться відповідні відмітки.



## ЛАБОРАТОРНА РОБОТА 3. СТВОРЕННЯ SCRUM-ПРОЕКТУ В СЕРЕДОВИЩІ VISUAL PARADIGM. ІДЕНТИФІКАЦІЯ БІЗНЕС-ЦІЛЕЙ ПРОЕКТУ Й СТВОРЕННЯ ЕПОСІВ

Інструментом для ідентифікації та візуалізації бізнес-цілей у Visual Paradigm виступає діаграма прецедентів UML (діаграма варіантів використання). Така діаграма допомагає зрозуміти сферу застосування моделі, відповісти на запитання, які саме елементи потрібно включати до продукту, як оцінювати прогрес проекту.

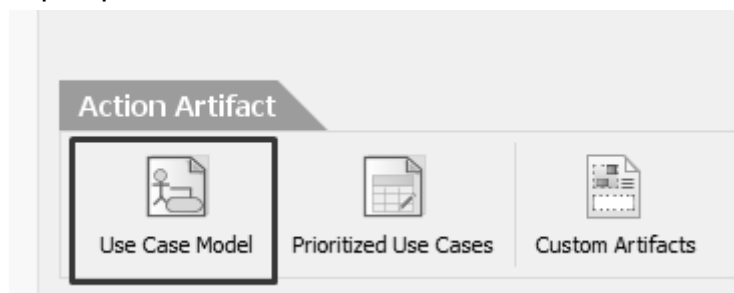
Діаграма варіантів використання включає зацікавлених сторін (акторів), які використовують систему та/або сприяють у досягненні цілей та прецеденти – способи використання системи.

Для розробки UML діаграми варіантів використання для проекту, потрібно обрати елемент Identify Business Goals на Scrum Process Canvass (рис. 3.1).



Рис. 3.1. Елемент Identify Business Goals на Scrum Process Canvass

Далі оберіть артефакт Use Case Model.



Побудуйте діаграму варіантів використання, додавши трьох акторів: користувача (Customer), компанію з доставки (Deliver Services Company) і оператора (CS Operator). Діаграма включає сім прецедентів: Запропонувати новий товар (Suggest New Item), Онлайн допомога (Get Live Help), Зареєструватися (Register), Переглянути деталі замовлення (View Order Detail), Скасувати замовлення (Cancel Order), Переглянути товар (Browse Items), Придбати (Make Purchase) (рис. 3.2).



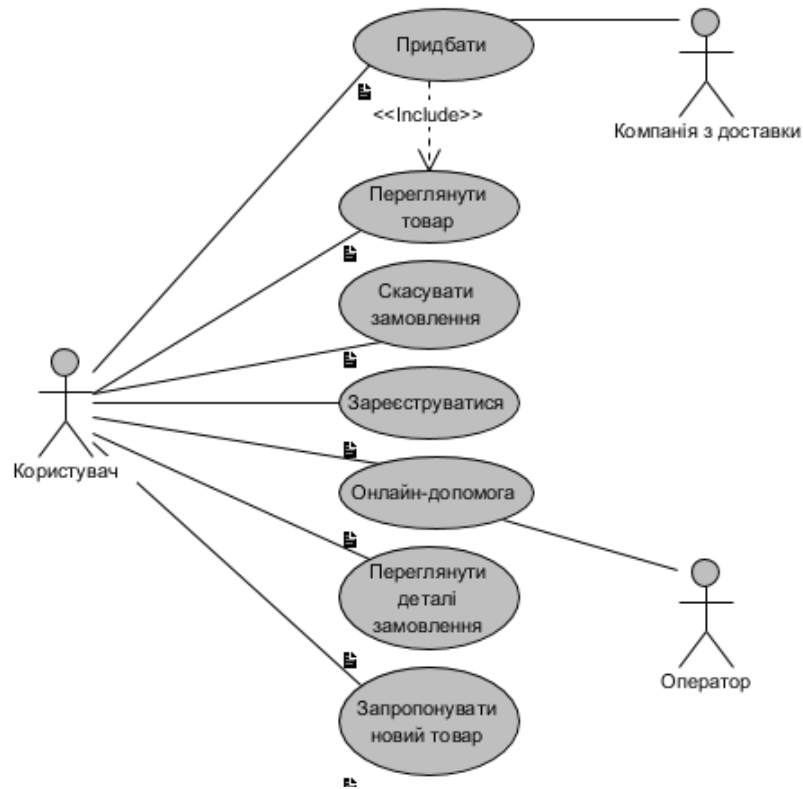
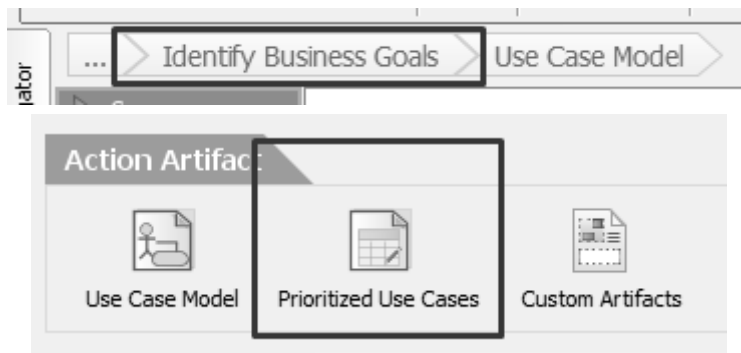


Рис. 3.2. Діаграма варіантів використання для системи

Поверніться до попередньої сторінки проекту й оберіть артефакт Prioritized Use Cases, за допомогою якого визначаються пріоритетні прецеденти.



У таблиці, що відкріється, перераховуються всі випадки використання зі створеної діаграми. Заповніть цю таблицю, увівши значення пріоритету, складності і розмір для кожного з прецедентів (рис. 3.3).

Name	Description ▲	Priority « »	Size « »	Complexity « »
Зареєструватися	Відвідувач може створити обліков...			
Придбати	Користувач може замовити товар,...			
Запропонувати новий товар	Користувач може надсилати запи...			
Онлайн-допомога	Користувач може негайно отрима...			
Переглянути деталі замовлення	Користувач може переглянути де...			
Скасувати замовлення	Користувач може скасувати недос...			
Переглянути товар	Користувач може шукати товари, ...			

Рис. 3.3. Таблиця прецедентів

Спочатку, додайте опис для кожного з прецедентів у полі Description, як показано на рис. 3.4. Для введення даних використовуйте вікно діалогу (Рис. 3.5).

Name	Description ▲
Зареєструватися	Відвідувач може створити обліковий запис для того, щоб використовувати такі послуги як онлайн оплата.
Придбати	Користувач може замовити товар, який він/вона хоче придбати.
Запропонувати новий товар	Користувач може надсилати запит про товари, які він/вона не може знайти.
Онлайн-допомога	Користувач може негайно отримати онлайн допомогу.
Переглянути деталі замовлення	Користувач може переглянути деталі створеного замовлення.
Скасувати замовлення	Користувач може скасувати недоставлене замовлення.
Переглянути товар	Користувач може шукати товари, які йому/їй потрібні.

Рис. 3.4. Опис прецедентів

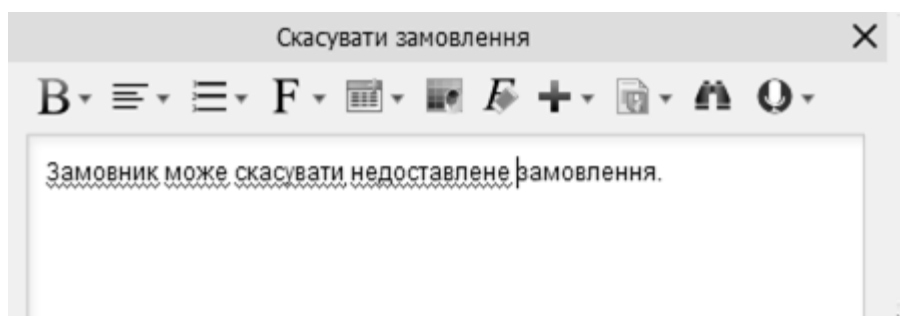


Рис. 3.5. Вікно введення опису прецедентів

Далі, оберіть пріоритет, використовуючи як можливі позначення Необхідно (Must), Бажано (Should), Можливо (Could), Необов'язково (Won't). Ці значення вказують, що має найбільшу й негайну користь для проекту на ранній стадії. Виберіть розмір для прецедентів, орієнтуючись на суб'єктивну оцінку зусиль, які потрібні для його реалізації: Дуже великий (Very Large), Великий (Large), Середній (Medium), Малий (Small), Дуже малий (Very Small). Аналогічно оцініть і задайте значення складності для прецедентів: Висока (High), Середня (Medium), Низька (Low). (рис. 3.6).

Name ▼	Description	Priority « »	Size « »	Complexity « »
Скасувати замовлення	Користувач може скасувати ...	Could	Small	Low
Придбати	Користувач може замовити т...	Must	Very Large	High
Переглянути товар	Користувач може шукати то...	Must	Medium	High
Переглянути деталі замовлення	Користувач може перегляну...	Should	Medium	Low
Онлайн-допомога	Користувач може негайно от...	Should	Large	Medium
Зареєструватися	Відвідувач може створити об...	Must	Small	Medium
Запропонувати новий товар	Користувач може надсилати ...	Won't	Very Small	Low

Рис. 3.6. Опис прецедентів

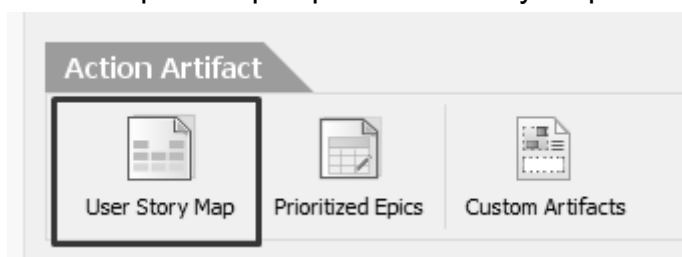
По завершенню натисніть Commit у правому нижньому кутку, а потім оберіть Complete.

Варіанти використання, які також називаються діяльністю користувачів, є бізнес-цілями високого рівня. Епоси (Epic) відображають функціональні задачі високого рівня. Далі, їх потрібно буде деталізувати на дрібніші частини, які називаються історіями користувачів (User Story). Для формування набору епосів, оберіть відповідний значок на Scrum Process Canvas (рис. 3.7).



Рис. 3.7. Елемент Manage Epics на Scrum Process Canvas

У наступному вікні обираєте артефакт User Story Map.



У результаті відкриється карта історій користувачів. У ній елементи, що відповідають прецедентам розташовуються автоматично у верхній частині User Story Map (рис. 3.8). Окрім того, на карті додаються елементи General Activity і General Epic для документування функціональності, яку не можна описати з використанням діаграми прецедентів.

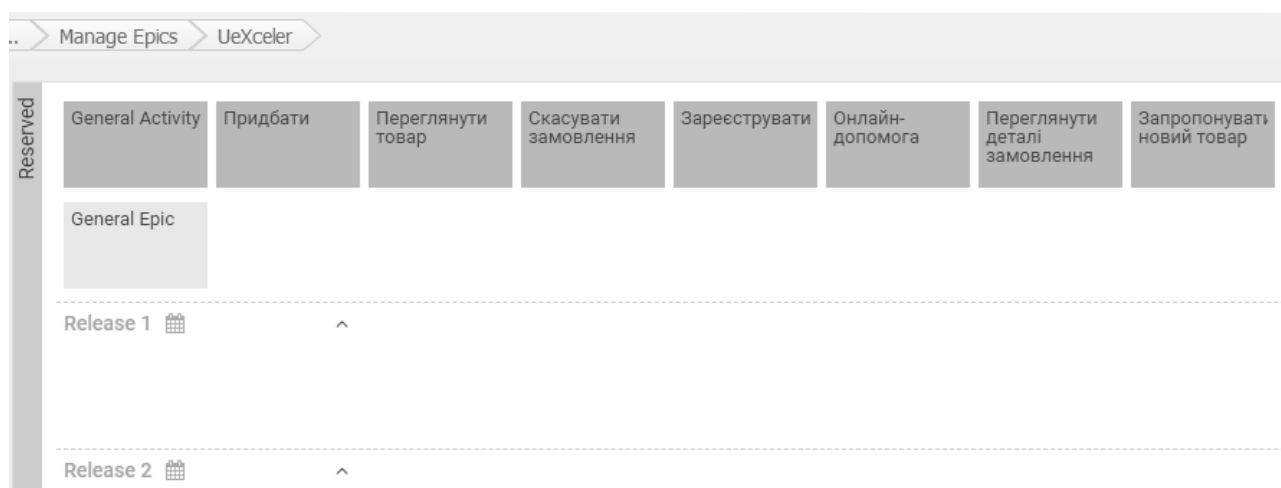


Рис. 3.8. Початковий вигляд User Story Map

Елемент General Epic можна перейменувати, натиснувши на нього (рис. 3.9).

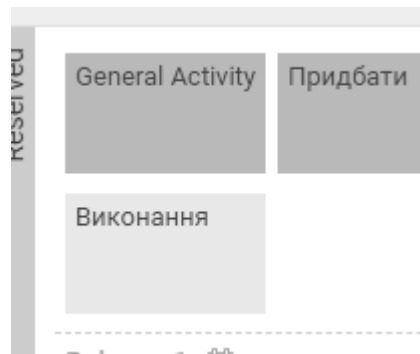


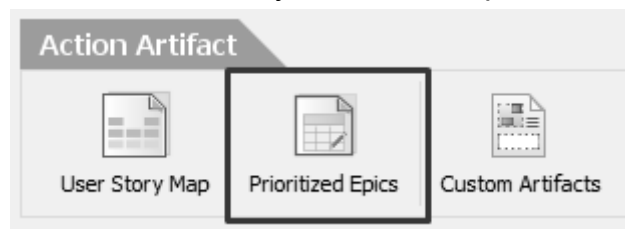
Рис. 3.9. Перейменування епосу

Деталізуйте опис системи як показано на рис. 3.10 і поверніться на попередню сторінку проекту



Рис. 3.10. Розбиття прецедентів на епоси

Оберіть артефакт Prioritized Epics, що дозволить деталізувати інформацію про епоси, подібно до того як вона деталізувалася для прецедентів.



У таблиці, що містить перелік усіх створених епосів, введіть опис (Description), Пріоритетність (Priority) і Ризик (Risk) (рис. 3.11). Останній параметр описує рівень невизначеності щодо успішного завершення епосу. Після заповнення потрібно

повернутися на попередню сторінку й підтвердити внесені зміни, за допомогою команд Commit і Complete.

Name ▲	Description	Parent Use Case
Виконання	Швидкість і стабільність сайту загалом.	General Activity
Зареєструватися	Відвідувач може створити обліковий запис для того, щоб використовувати такі послуги як онлайн оплата.	Зареєструватися
Корзина покупця	Користувач може додавати, оновлювати і видаляти товари з кошика.	Придбати
Онлайн-допомога	Користувач може негайно отримати онлайн допомогу.	Онлайн-допомога
Оформити доставку	Запит до компанії доставки щоб забрати і доставити користувачеві придбаний товар.	Придбати
Оформити оплату замо...	Користувач може оформити замовлення для обраного товару з кошика.	Придбати
Переглянути деталі за...	Користувач може переглянути деталі створеного замовлення.	Переглянути деталі ...
Переглянути деталі то...	Користувач може переглянути деталі товару.	Переглянути товар
Пошук товару	Відвідувач може шукати товари, які він/вона хоче придбати.	Переглянути товар
Скасувати замовлення	Користувач може скасувати недоставлене замовлення.	Скасувати замовлення

Name ▲	Description	Parent Use Case	Prio... « »	Risk « »
Виконання	Швидкість і стабільність сайту загалом.	General Activity	Could	Medium
Зареєструватися	Відвідувач може створити обліковий запис для того, щоб використовувати такі послуги як онлайн оплата.	Зареєструватися	Must	Medium
Корзина покупця	Користувач може додавати, оновлювати і видаляти товари з кошика.	Придбати	Must	Medium
Онлайн-допомога	Користувач може негайно отримати онлайн допомогу.	Онлайн-допомога	Should	Medium
Оформити доставку	Запит до компанії доставки щоб забрати і доставити користувачеві придбаний товар.	Придбати	Must	High
Оформити оплату замо...	Користувач може оформити замовлення для обраного товару з кошика.	Придбати	Must	High
Переглянути деталі за...	Користувач може переглянути деталі створеного замовлення.	Переглянути деталі ...	Should	High
Переглянути деталі то...	Користувач може переглянути деталі товару.	Переглянути товар	Must	Low
Пошук товару	Відвідувач може шукати товари, які він/вона хоче придбати.	Переглянути товар	Must	Low
Скасувати замовлення	Користувач може скасувати недоставлене замовлення.	Скасувати замовлення	Could	Medium

Рис. 3.11. Заповнена таблиця епісів проекту

# ЛАБОРАТОРНА РОБОТА 4. УПРАВЛІННЯ PRODUCT BACKLOG ПРИ РЕАЛІЗАЦІЇ SCRUM-ПРОЕКТУ

Історії Користувачів – це прості та короткі висловлювання, які документують вимоги до продукту і його функціональності з точки зору користувача. Команда Scrum ідентифікує історії користувачів для управління ходом проекту. Це потрібно для створення і підтримки Журналу Продукту (Product Backlog), шляхом створення і деталізації User Stories до моменту, коли історії включаються в Журнал Спринту (Sprint Backlog) для виконання.

Критерії виконання (Done Criteria) – це правила, що використовуються для оцінки завершеності історій користувачів. На відміну від критерію прийняття (Acceptance Criteria), що є унікальними для окремих історій користувачів, критерії виконання можуть застосовуватися до всіх історій. У випадку обох критеріїв, всі описані вимоги мають задовольнятися для того щоб оцінка була позитивною.

Оберіть елемент Manage User Stories на Scrum Process Canvas (рис. 4.1).

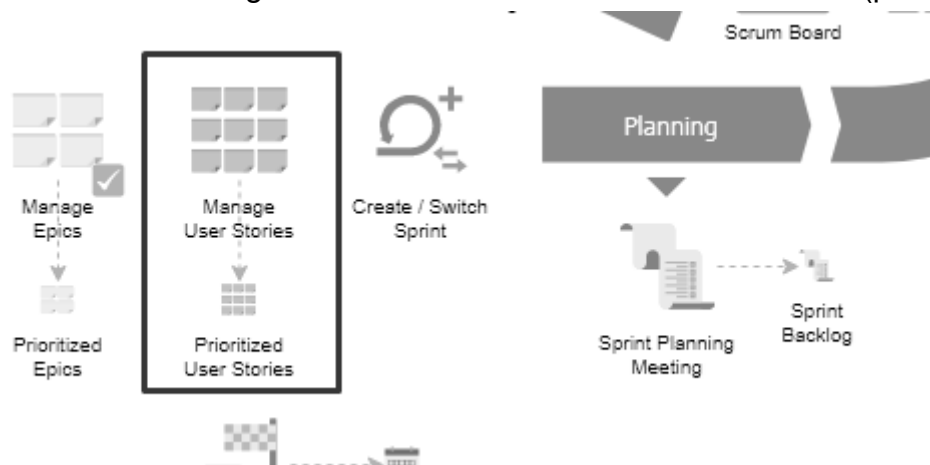
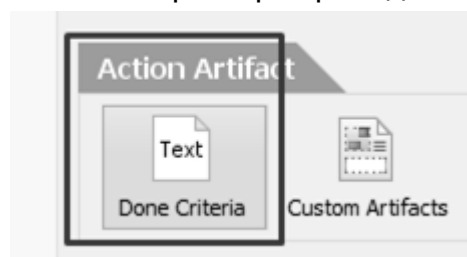


Рис. 4.1. Запуск менеджера історій користувачів

На сторінці, що відкриється оберіть артефакт дії Done Criteria.



Створіть запис із переліком критеріїв (рис. 4.2):

- Проект затверджено комітетом з проектування.
- Прототип пройшов всі тести визначені FFDT.
- Проект отримав документи щодо прав інтелектуальної власності.
- Кошторис проекту затверджено фінансовим відділом.

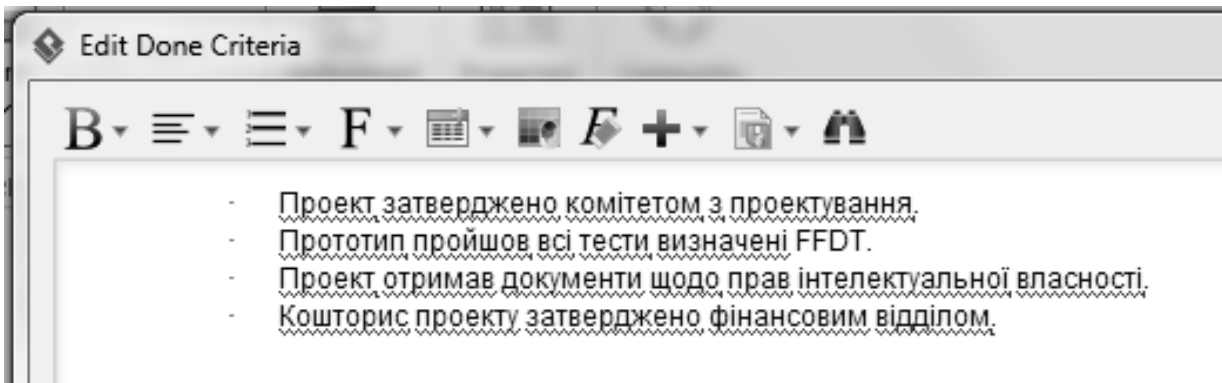


Рис. 4.2. Опис критерії виконання

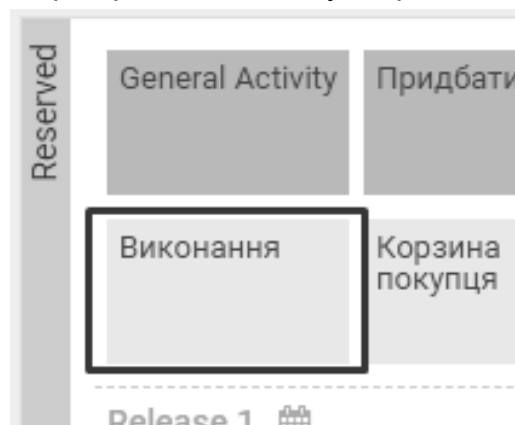
По завершенню, перейдіть на попередню сторінку і зафіксуйте виконання кроку за допомогою команд Complete Step – Complete.

На наступному кроці розпочинається робота з історіями користувачів (рис. 4.3).



Рис. 4.3. Управління Product Backlog

Карта історій користувачів (User Story Map) показує зв'язки між прецедентами, епосами та історіями користувачів. Відкритий набір епосів відображає високорівневі функціональні можливості проекту. Епоси потрібно деталізувати, додавши історії користувачів. Клацніть на артефакті User Story Map.



У вікні, що відкриється, оберіть епос Performance (Виконання). Клацніть знак «+» під прецедентом, щоб додати історію користувача. Уведіть короткий опис User Story. Далі, повторіть ці дії для всіх інших User Story (Рис. 4.4).

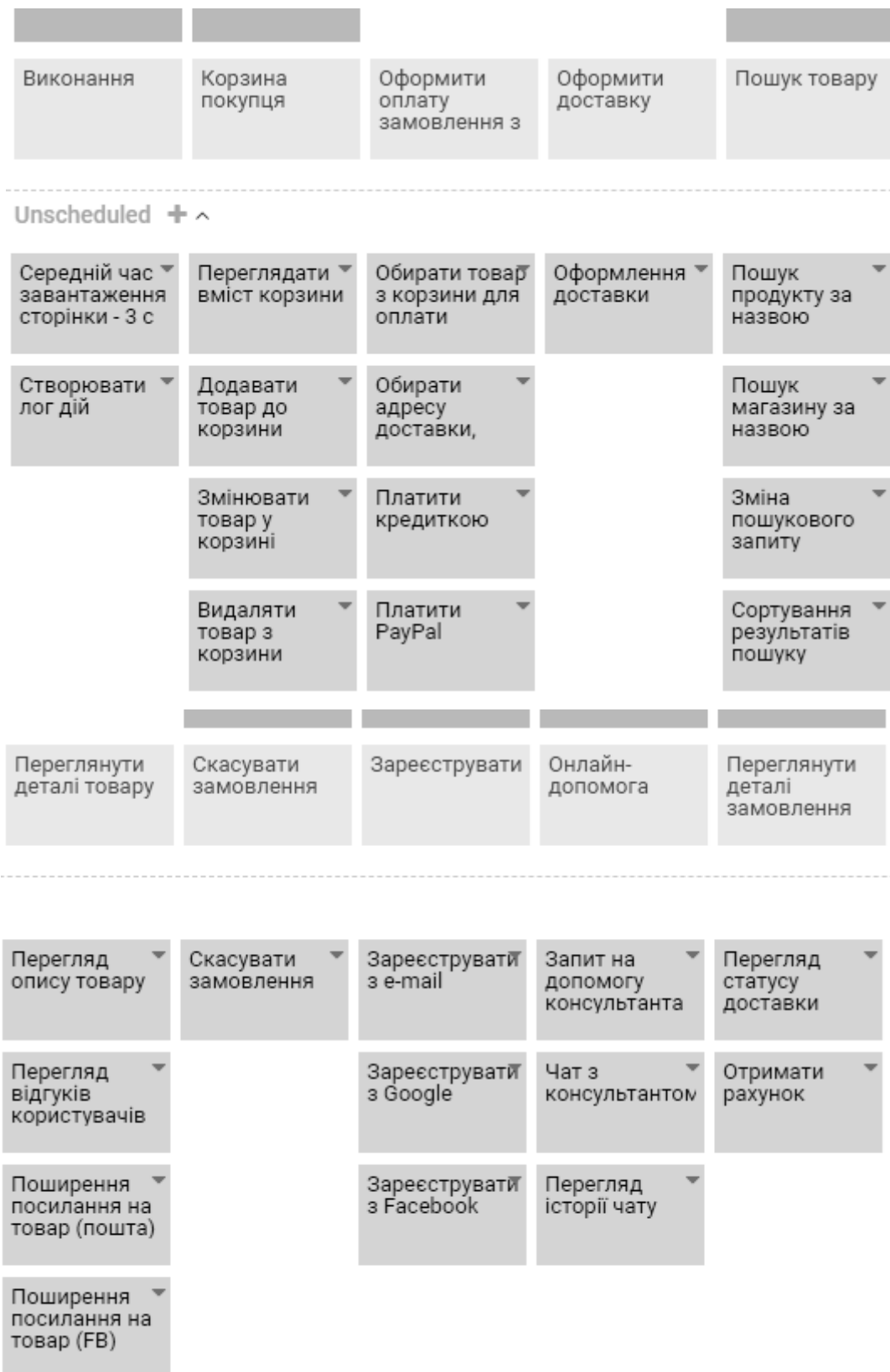
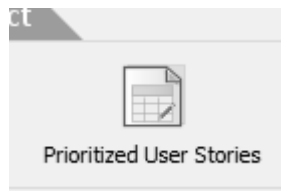


Рис. 4.4. User Stories проекту

Історії користувачів можна упорядковувати в релізи. Для цього їх потрібно перетягувати в відповідні секції.

Далі потрібно використати артефакт Prioritized User Story. Використовуючи вікно діалогу введіть опис (Description) для кожної з історій користувачів (рис. 4.5).





Формат опису історій користувачів є наступним: «Як "роль", я хочу "мета / вимога", щоб "причина / користь"».

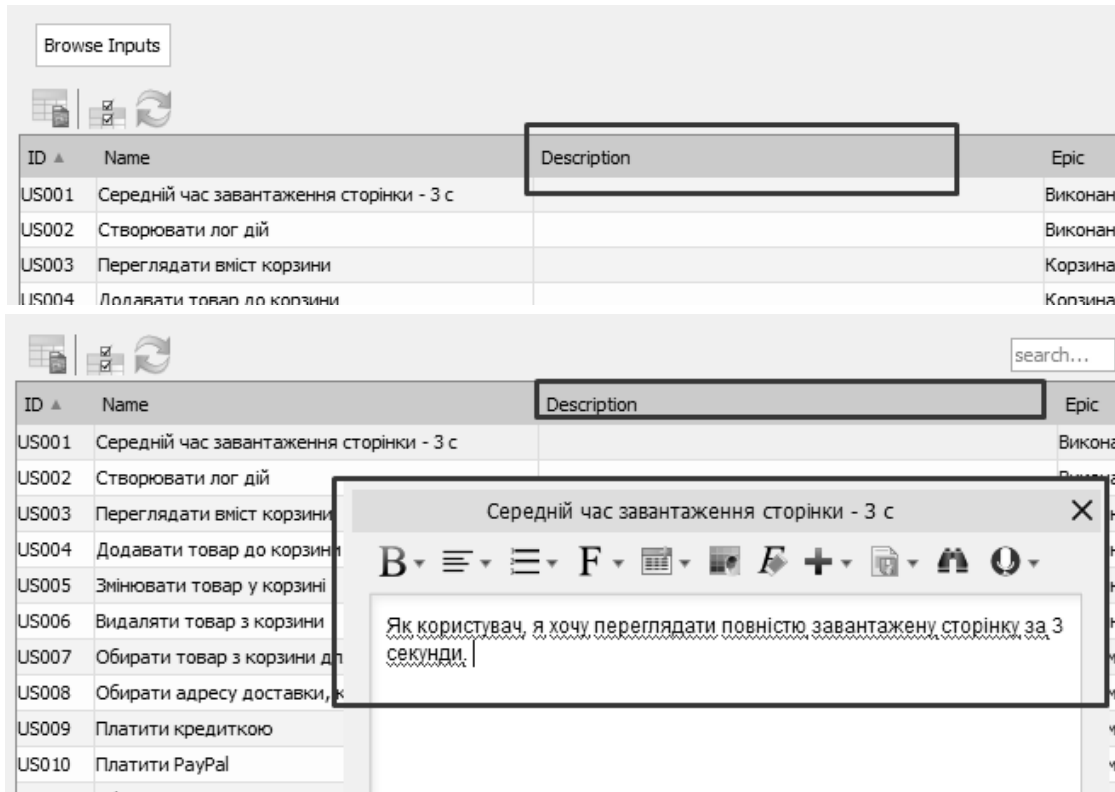


Рис. 4.5. Вікно опису історій користувачів

ID	Name	Description
US001	Середній час завантаження сторінки - 3 с	Як користувач, я хочу бачити повністю завантажену сторінку за 3 секунди
US002	Створювати лог дій	Як адміністратор, я хочу бачити збережений лог дій клієнта.
US003	Переглядати вміст коззини	Як користувач, я хочу переглядати вміст коззини.
US004	Додавати товар до коззини	Як користувач, я хочу додавати товар до коззини.
US005	Змінювати товар у коззині	Як користувач, я хочу змінювати товар у коззині.
US006	Видаляти товар з коззини	Як користувач, я хочу видаляти товар з коззини.
US007	Обирати товар з коззини для оплати	Як користувач, я хочу обирати товар з коззини для оплати.
US008	Обирати адресу доставки, коли оплачувати	Як користувач, я хочу обирати або створювати адресу доставки.
US009	Платити кредиткою	Як користувач, я хочу платити кредиткою.
US010	Платити PayPal	Як користувач, я хочу використовувати PayPal.
US011	Оформлення доставки	Як працівник служби доставки, я хочу отримувати запит на доставку.
US012	Пошук продукту за назвою	Як відвідувач сайту, я хочу здійснювати пошук товару за назвою.
US013	Пошук магазину за назвою	Як відвідувач сайту, я хочу здійснювати пошук магазину за назвою.
US014	Зміна пошукового запиту	Як відвідувач сайту, я хочу змінювати пошуковий запит.
US015	Сортування результатів пошуку	Як відвідувач сайту, я хочу сортувати результати пошуку.
US016	Перегляд опису товару	Як відвідувач сайту, я хочу переглядати опис товару.

US017	Перегляд відгуків користувачів	Як відвідувач сайту, я хочу переглядати відгуки користувачів.
US018	Поширення посилання на товар (пошта)	Як відвідувач сайту, я хочу поширювати посилання на товар поштою.
US019	Поширення посилання на товар (FB)	Як відвідувач сайту, я хочу поширювати посилання на товар у FB.
US020	Скасувати замовлення	Як користувач, я хочу скасувати замовлення.
US021	Зареєструватися з e-mail	Як відвідувач сайту, я хочу створити акаунт з e-mail.
US022	Зареєструватися з Google	Як відвідувач сайту, я хочу створити акаунт з Google.
US023	Зареєструватися з Facebook	Як відвідувач сайту, я хочу створити акаунт з Facebook.
US024	Запит на допомогу консультанта	Як відвідувач сайту, я хочу отримати допомогу консультанта (чат).
US025	Чат з консультантом	Як відвідувач сайту, я хочу спілкуватися з консультантом у чаті.
US026	Перегляд історії чату	Як користувач, я хочу бачити історію свого чату.
US027	Перегляд статусу доставки	Як користувач, я хочу бачити статус доставки.
US028	Отримати рахунок	Як користувач, я хочу бачити рахунок онлайн.

Історії користувачів час від часу переглядаються власником продукту. Ті історії, що обрані для реалізації, мають деталізуватися. Спочатку потрібно визначити і ввести критерій прийняття (acceptance criteria). Використання критеріїв допомагає команді зрозуміти очікування, зробити їх однозначними та адекватними.

Натисніть кнопку Acceptance Criteria і введіть текст критеріїв (рис. 4. 6).

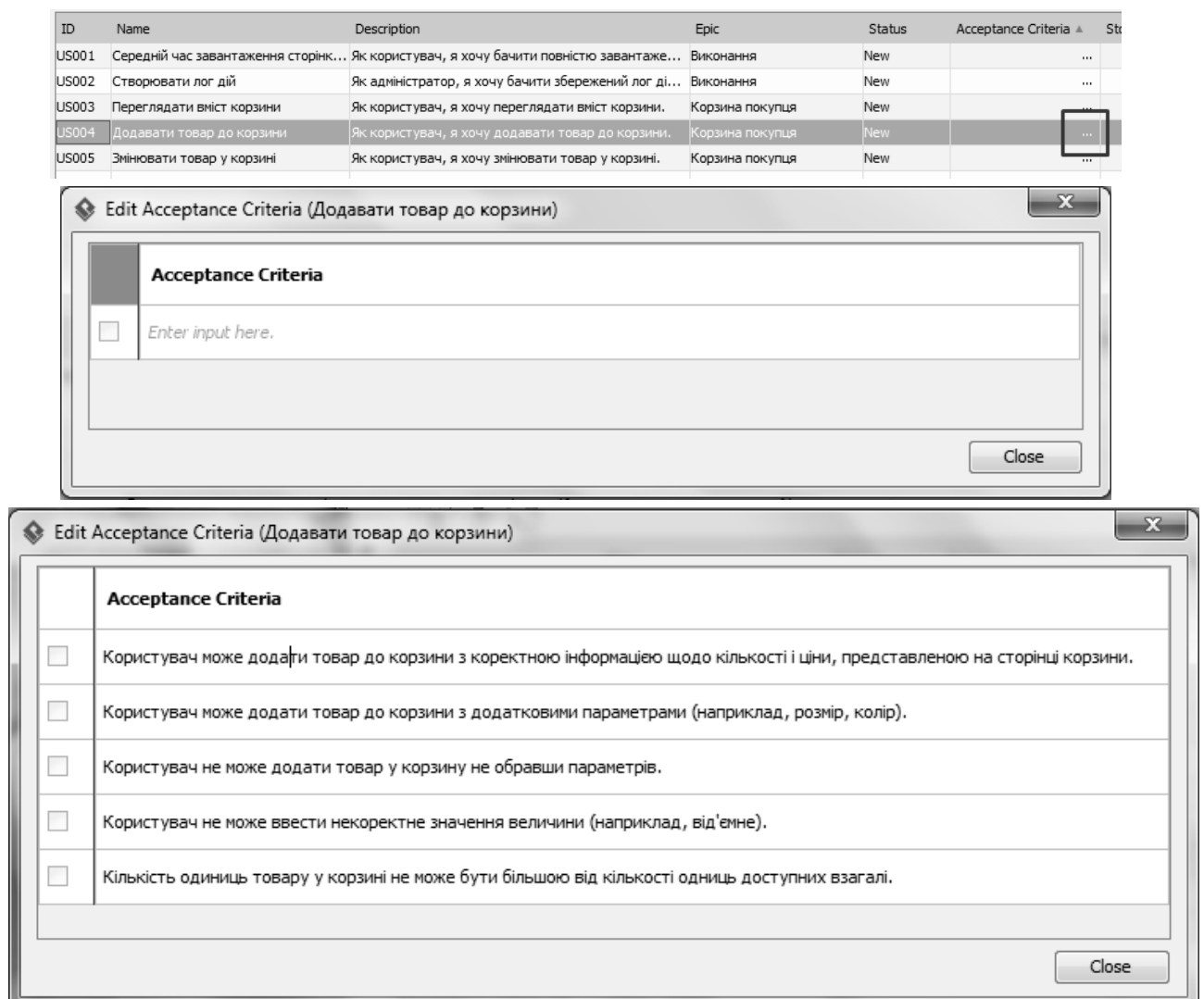


Рис. 4.6. Уведення критеріїв прийняття

Натискайте Enter для створення нового елемента в переліку. По завершенні натисніть Close. Визначте критерії прийняття інших розглянутих історій користувачів.

На наступному кроці потрібно ввести оцінки історій користувачів (Story Points). Оцінка історії – це число, що відображає загальний розмір та рівень складності історії користувача.

Введіть значення для пріоритету і ризику історій користувачів. Встановіть термін дії історії користувача.

Історіям користувачів спочатку присвоюється певний статус: нова (New). Після затвердження історії отримують статус затверджених (Approved).

іст корзини.	Корзина покупця	New	Користувач може
о до корзини.	Корзина покупця	New	Користувач може
р у корзині.	Корзина покупця	Removed	Користувач не мо
з корзини.	Корзина покупця	New	Користувач не мо
з корзини дл...	Оформити оплату замов...	Approved	Кількість одиниць
зобювати ад...	Оформити оплату замов...	New	

Затвержені історіями є кандидатами для внесення до журналу спринту (вони доступні для вибору в розробку).

## ЛАБОРАТОРНА РОБОТА 5. ПЛАНУВАННЯ РЕЛІЗІВ ПРОДУКТУ ТА НАЛАШТУВАННЯ ЇХ КОНФІГУРАЦІЇ

Реліз результатів продукту (delivery) – це матеріальний об'єкт чи нематеріальна послуга, що має бути вироблена під час проекту. Команда з Розробки повинна визначити результати, які будуть підготовані за результатами проекту.

У полотні Scrum Process Canvas клацніть на робочому елементі Release Planning / Планування випуску (Release Planning) (рис. 5.1).

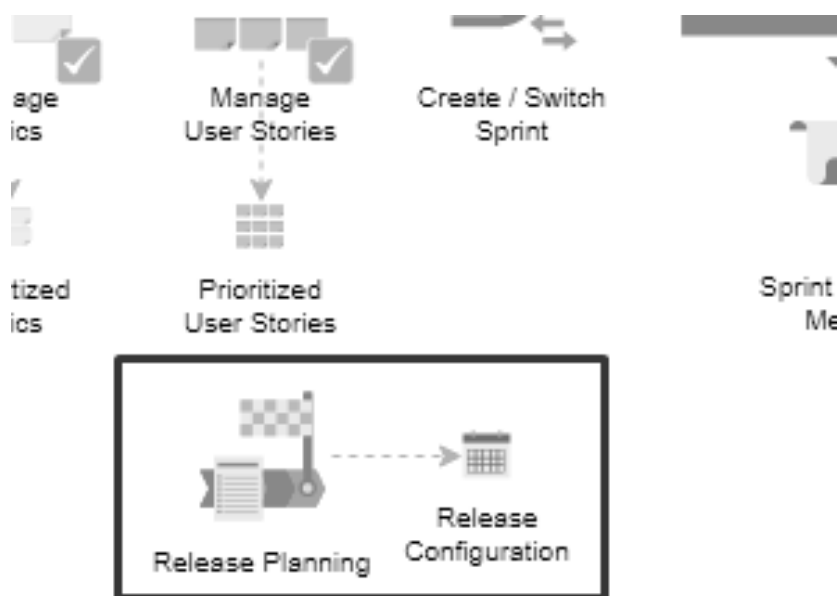


Рис. 5.1. Налаштування конфігурації релізу

Далі оберіть артефакт проекту Project Deliverable.

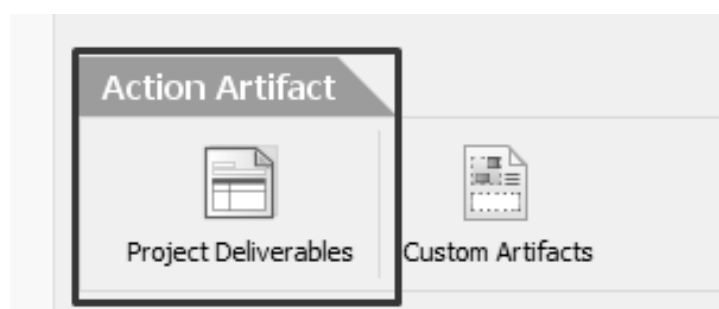


Рис. 5.2. Вибір артефакту Project Deliverable

Для кожного об'єкту чи послуги потрібно ввести назву та короткий опис очікуваних результатів. Указується також дата випуску релізу, рівень важливості результатів, стан завершеності релізу та член команди, який керує створенням результату. При натисканні клавіші Enter, буде створено новий елемент у таблиці (рис. 5.3).

Browse Inputs		
Deliverable	Description	Planned Release Date
Онлайн-система магазину (Web)	Web-система магазину, що автоматизує та підтримує завершений процес покупки.	2019-12-02 ...
Онлайн-система магазину (Android)	Android-версія магазину, що автоматизує та підтримує завершений процес покупки.	2019-11-29 ...

Priority	Status	Owner
High ▼	New ▼	Member 1 ▼
Medium ▼	New ▼	Member 2 ▼

Рис. 5.3. Таблиця з переліком елементів релізу

Після введення очікуваних результатів, потрібно повернутися до основного вікна та підтвердити виконання (рис. 5.4).

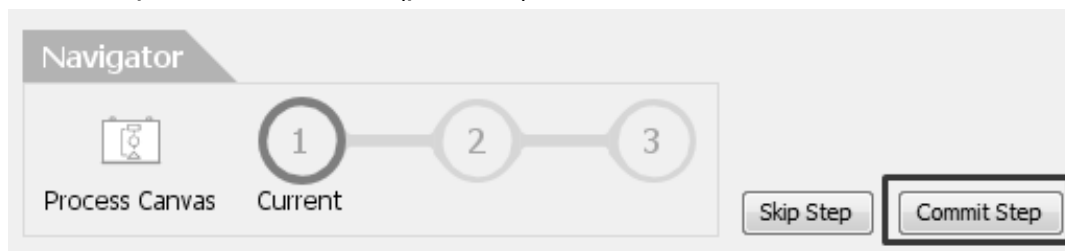


Рис. 5.4. Завершення кроку

На наступному кроці створюється деталізований план релізу. Оберіть артефакт Release Configuration (рис. 5.5).

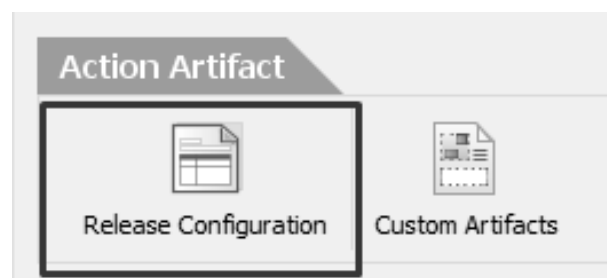


Рис. 5.5. Вибір артефакту Release Configuration

У вікні, що відкриється перелічить випуски цього проекту (рис. 5.6). Для кожного випуску введіть коротку назву, опис мети випуску чи об'єктів, які заплановані до створення, заплановану дату випуску.

Release	Description	Planned Release Date
Release 1.0	Підтримка основних компонентів web-системи магазину	2019-11-22 ...
Release 1.1	Завершена версія web-системи магазину	2019-12-02 ...
Release 2.0	Завершена Android-версія магазину	2019-11-29 ...

Рис. 5.6. Перелік релізів проекту

Після введення очікуваних результатів, потрібно повернутися до основного вікна та підтвердити виконання.

Далі потрібно упорядкувати історії користувачів проекту, відповідно до запланованих релізів.

Оберіть артефакт User Story Map.



Перетягніть історії користувачів до запланованих релізів. Нові історії користувачів визначатимуться упродовж проекту (рис. 5.7).

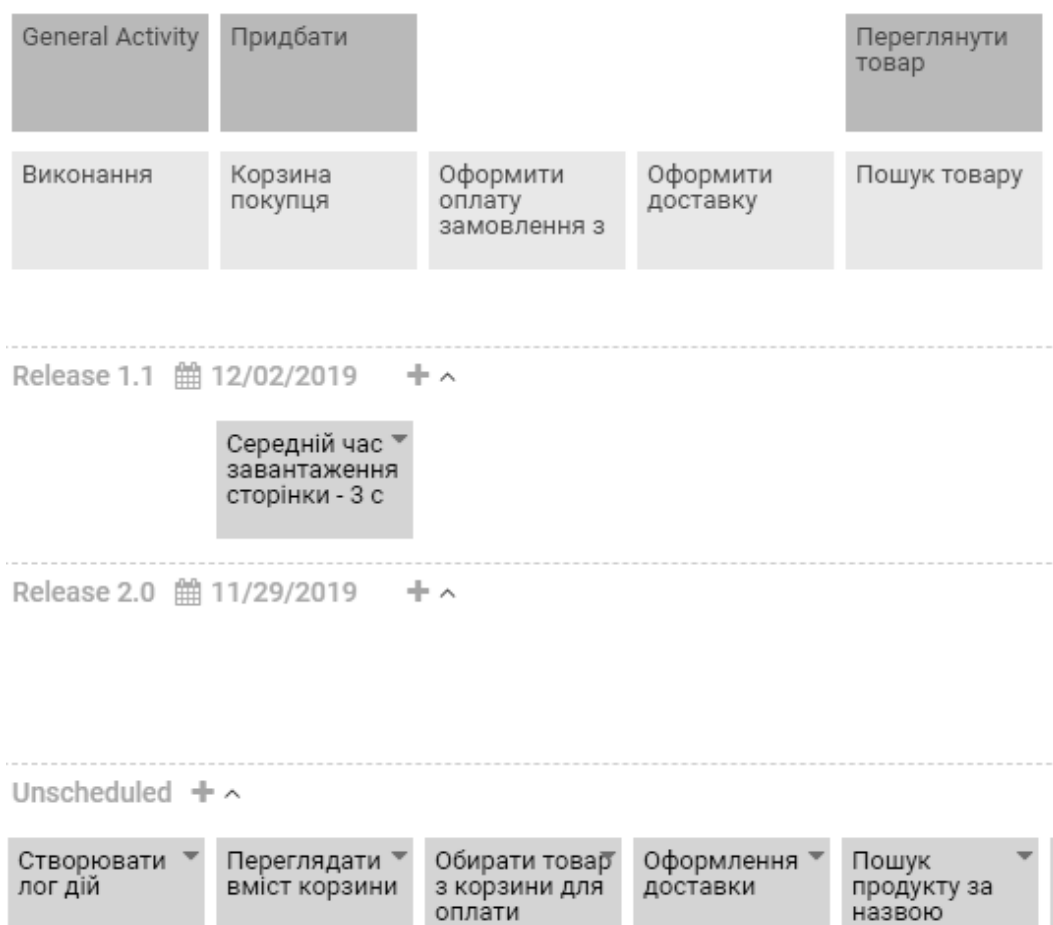


Рис. 5.7. Упорядкування історій користувачів для релізів

Заповнені релізи з історіями користувачів наведено на рис. 5.8.

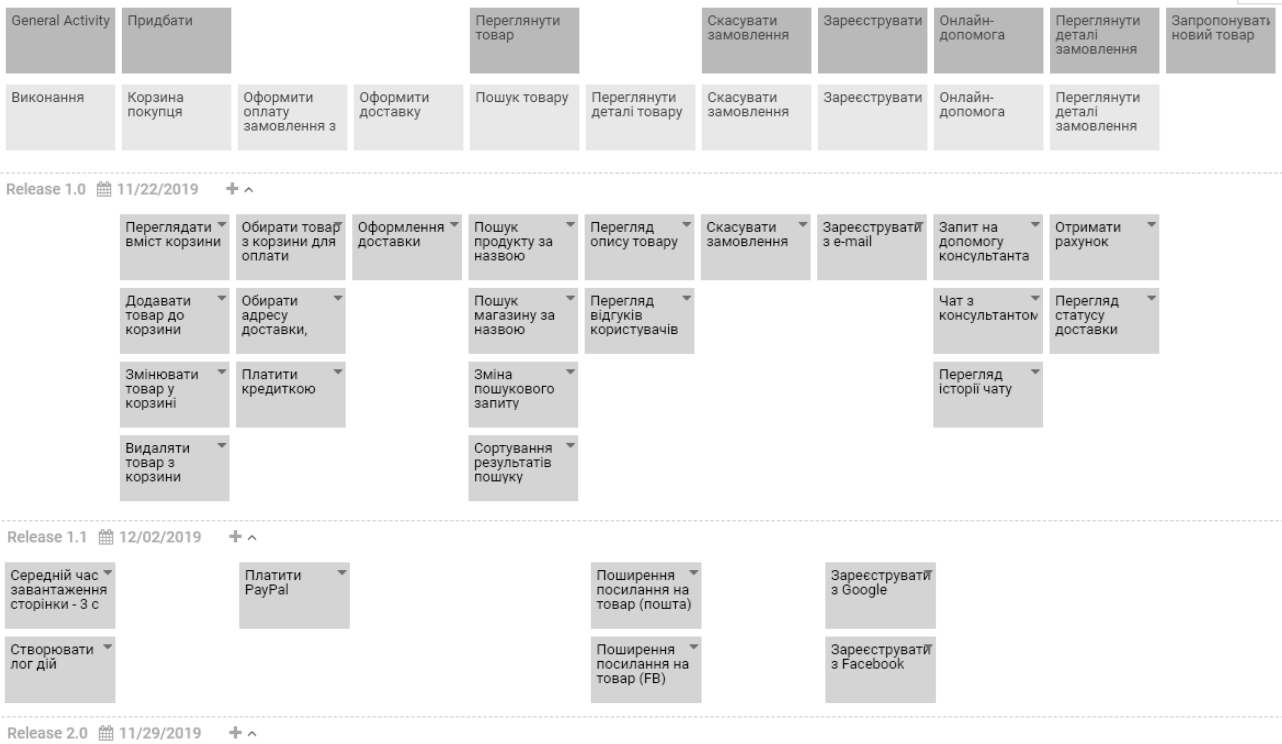


Рис. 5.8. Розроблений план релізів

## ЛАБОРАТОРНА РОБОТА 6. СТВОРЕННЯ СПРИНТУ ТА ПІДГОТОВКА ДО ЗУСТРІЧІ З ПЛАНУВАННЯ СПРИНТУ

Спринт – це коротка, фіксована у часі ітерація проекту, що може тривати від одного до шести тижнів. Протягом спринту Команда з розробки працює над перетворенням підмножини історій користувачів в функціональні продукти.

Для створення спринту оберіть елемент Create / Switch Sprint на полотні Scrum Process Canvas.

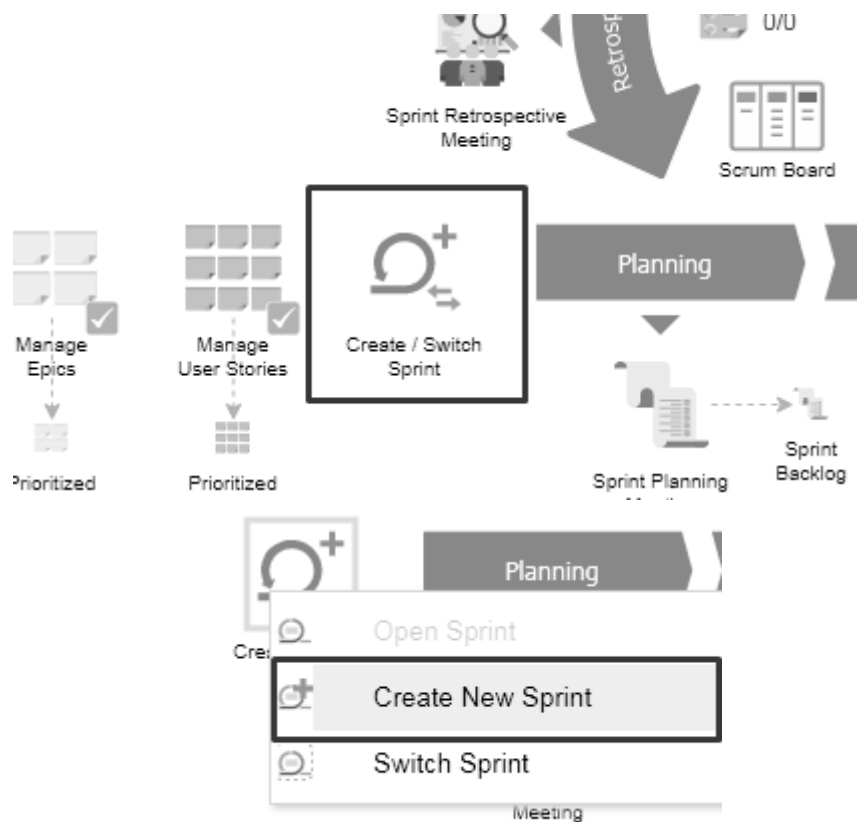


Рис. 6.1. Створення нового спринту

Налаштуйте спринт, задавши значення спринту і визначивши дату його початку і завершення (рис. 6.2).

<b>Name</b>	Sprint 1.0
<b>Start Date</b>	2019-11-19
<b>Finish Date</b>	2019-11-25

Рис. 6.2. Налаштування спринту



Створений спринт автоматично встановлюється активним, тобто дані, які будуть створені, будуть зберігатися в ньому.

На наступному кроці розпочинається підготовка до зустрічі, на якій відбувається планування спринту. Обираєте елемент Scrum Planning Meeting на Scrum Process Canvas (рис. 6.3).

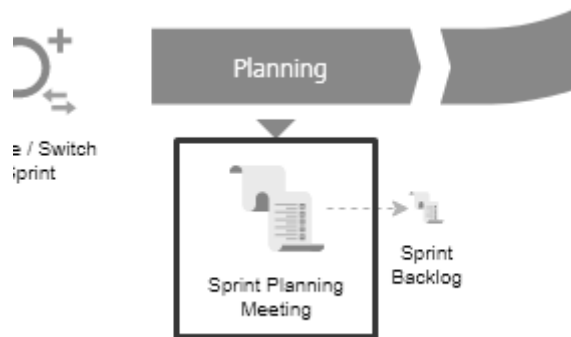
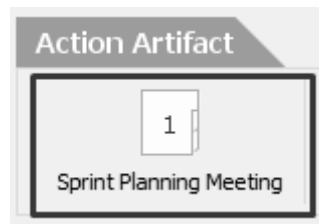


Рис. 6.3. Вибір елементу Scrum Planning Meeting

Далі Скрам-Майстер (чи інший член Команди з Розробки, якому це було доручено) повинен підготувати зустріч для планування спринту, указавши дату, час, місце проведення, план виступів та час, що на них відводиться. Обираєте елемент Sprint Planning Meeting.



У вікні, що відкриється, заповнюєте всі позиції в таблицях (рис. 6.4).

Sprint Planning Meeting		
<b>Meeting's Background</b>	<b>Date</b>	2019-11-19 ...
	<b>Time</b>	11:20 nn ...
	<b>Location</b>	131
	<b>Prepared by</b>	LutsenkoG ▼
	<b>Attendees</b>	LutsenkoG, Member 1, Member 2 ▼

Рис. 6.4. Таблиця з детальним плануванням спринту

Перерахуйте також теми, що будуть обговорюватися під час засідання. Для додавання нової теми натискайте Enter (рис. 6.5).

Agenda Topics	Topic	Presenter	Time Allotted
	Вибір історій користувачів для спринту	Member 1	▼ 20 хвилин
	Визначення задач спринту	Member 2	▼ 30 хвилин
	Визначення результатів спринту	Member 2	▼ 5 хвилин

Рис. 6.5. Планування тем спринту

Уведіть також додаткову інформацію, наприклад, про потрібні ресурси (рис. 6.6).

Other Information	Observers	Запрошена особа
	Resources	Проектор, фліп-чарт
	Special Notes	-

Рис. 6.6. Ресурси, необхідні для проведення зустрічі

Обов'язково, після кожного кроку обирайте Commit / Complete Step!

На наступному кроці потрібно додати історії користувачів, які будуть реалізовуватися у цьому спринті. Для цього оберіть артефакт Sprint Backlog. У вікні, що відкриється, натисніть кнопку, як показано на рис. 6.7..

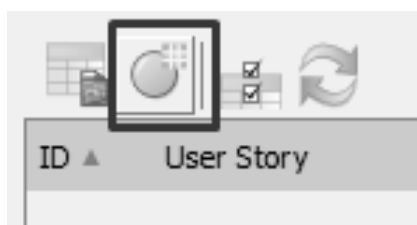


Рис. 6.7. Створення Sprint Backlog

Вам буде запропоновано список затверджених історій користувачів. Оберіть ті, які потрібно додати до спринту. Якщо ви не бачите історій, то поверніться до менеджера історій користувачів і встановіть для усіх історій статус Approved. Клацніть ОК для підтвердження (рис. 6.8).

Оберіть декілька історій, із перерахованих у таблиці й учасників Команди з Розробки, які будуть працювати над виконанням. Для цього натисніть кнопку Owner (рис. 6.9).

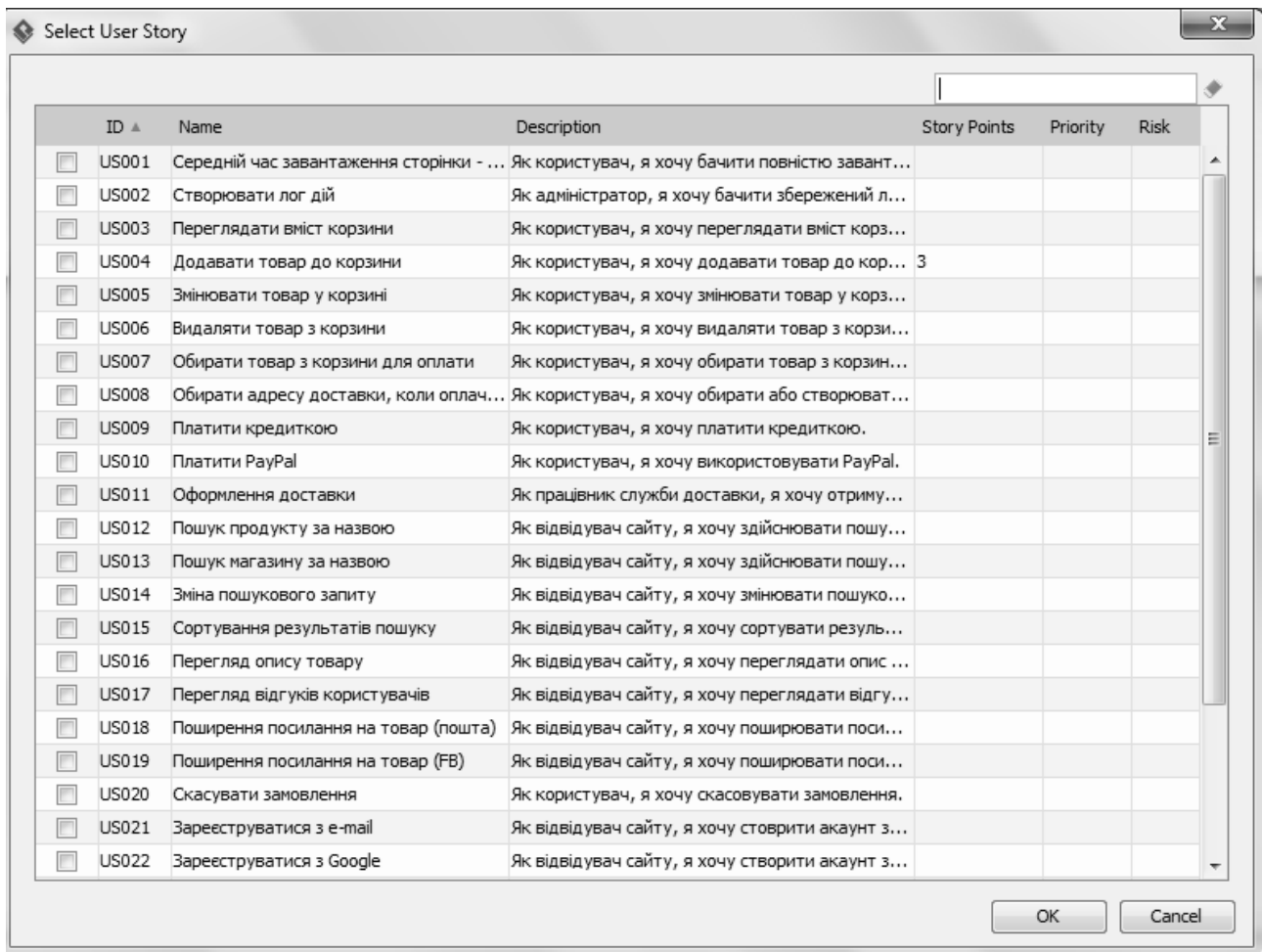


Рис. 6.8. Вікно вибору історій користувачів для додавання до Sprint Backlog

ID	Name	Description
<input type="checkbox"/>	US001	Середній час завантаження сторінки - ...
<input type="checkbox"/>	US002	Створювати лог дій
<input checked="" type="checkbox"/>	US003	Переглядати вміст коззини
<input checked="" type="checkbox"/>	US004	Додавати товар до коззини
<input checked="" type="checkbox"/>	US005	Змінювати товар у коззині
<input type="checkbox"/>	US006	Видаляти товар з коззини
<input checked="" type="checkbox"/>	US007	Обирати товар з коззини для оплати
<input type="checkbox"/>	US008	Обирати адресу доставки, коли оплач...
<input checked="" type="checkbox"/>	US009	Платити кредиткою

Рис. 6.9. Приклад обраних завдань

Оберіть також час, що відводиться на виконання завдань (рис. 6.10).

ID	User Story	Description	Epic	Acceptance Crit...	Owner	Due Date	Story P
US003	Переглядати вміс...	Як користувач, я хочу переглядати...	Корзина покупця	...	Member 1	20 лист. 2019 р.	
US005	Змінювати товар ...	Як користувач, я хочу змінювати то...	Корзина покупця	...	LutsenkoG	22 лист. 2019 р.	
US007	Обирати товар з ...	Як користувач, я хочу обирати тов...	Оформити оплату замов...	...	Member 2	20 лист. 2019 р.	
US009	Платити кредитк...	Як користувач, я хочу платити кре...	Оформити оплату замов...	...	Member 2	24 лист. 2019 р.	
US011	Оформлення дос...	Як працівник служби доставки, я хо...	Оформити доставку	...	Member 1	25 лист. 2019 р.	
US004	Додавати товар ...	Як користувач, я хочу додавати то...	Корзина покупця	Користувач мож... Користувач мож... Користувач не м... Користувач не м... Кількість одиниц...	Member 1	21 лист. 2019 р.	3

Рис. 6.10. Встановлення термінів для історій користувачів

Повністю заповнена таблиця має вигляд, наведений на рисунку 6.11.

ID	User Story	Description	Epic	Acceptance Crit...	Owner	Due Date	Story Points	Priority
US003	Переглядати вміст корз...	Як користувач, я хочу переглядати...	Корзина покупця	Користувач мож...	Member 1	20 лист. 2019 р.	3	Must
US004	Додавати товар до кор...	Як користувач, я хочу додавати то...	Корзина покупця	Користувач мож... Користувач мож... Користувач не м... Користувач не м... Кількість одиниц...	Member 1	21 лист. 2019 р.	3	Must
US005	Змінювати товар у корзині	Як користувач, я хочу змінювати то...	Корзина покупця	Користувач мож...	LutsenkoG	22 лист. 2019 р.	4	Should
US007	Обирати товар з корзин...	Як користувач, я хочу обирати тов...	Оформити оплату замов...	Користувач мож... Користувач мож...	Member 2	20 лист. 2019 р.	3	Must
US009	Платити кредиткою	Як користувач, я хочу платити кре...	Оформити оплату замов...	Користувач мож... Користувач мож...	Member 2	24 лист. 2019 р.		Must
US011	Оформлення доставки	Як працівник служби доставки, я хо...	Оформити доставку	Користувач має ...	Member 1	25 лист. 2019 р.	2	Must

Рис. 6.11. Заповнений Sprint Backlog

У другій частині планування спринту, команда Scrum визначає як реалізовувати та перевіряти обрані історії користувачів. Для цього потрібно здійснити декомпозицію кожної з історій користувача, розбивши її на перелік завдань, з описом кожного, оцінкою зусиль та запланованими датами закінчення.

Оберіть артефакт Sprint Backlog (Tasks) (рис. 6.12). Відкриється таблиця, яку ви заповнювали на попередньому кроці, але з додатковим стовпцем Завдання.

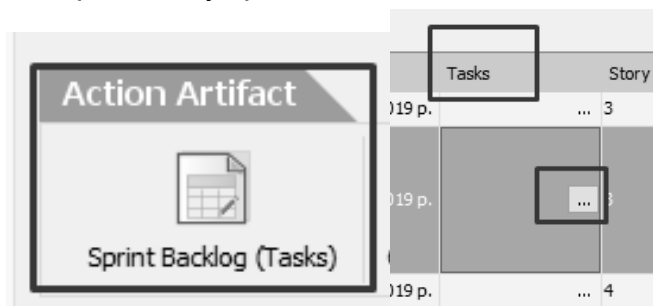


Рис. 6.12. Вибір артефакту Sprint Backlog (Tasks)

Потрібно перерахувати завдання для кожної з історій користувача. У спливаючому вікні перерахуйте завдання, необхідні для реалізації історії користувачів. Для кожного завдання введіть його назву та додайте короткий опис. Визначте учасника проекту, який буде виконувати або відповідати за виконання

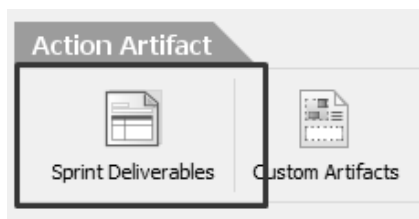
завдання. Задайте також дату виконання та передбачуваний обсяг роботи (зусилля) Effort (рис. 6.13).

Task	Description	Assignee	Due Date	Effort
Забезпечити API для отримання інформації	Забезпесити API	Member 2	2019-11-20	6
Підтримка додавання товару до корзини	Підтримує наступне: 1. Додавання до корзини товару у визначеній кількості та з певними характеристиками. 2. Не дозволяти додати до корзини товар та показувати повідомлення, якщо відсутній товар з певними характеристиками; хибно вказана кількість (нуль, дріб тощо).	Member 1	2019-11-21	7
Тестування додавання товару до корзини	Як описано	Member 2	2019-11-24	2

Рис. 6.13. Таблиця з детальним описом задач спринту

Закінчивши введення натисніть кнопку Закрити.

На наступному кроці потрібно визначити очікувані результати спринту. Оберіть артефакт Sprint Deliverables.



За його допомогою відкривається таблиця результатів спринту. У ній потрібно перерахувати й описати в деталях результати спринту. Оберіть члена команди, який керує повним створенням результатів.

Оберіть історії користувачів, які пов'язані з очікуваними результатами. Для цього потрібно натиснути кнопку ..., щоб відкрилося спливаюче вікно (рис. 6.14).

ID	Name	Description
<input checked="" type="checkbox"/> US003	Переглядати вміст корзини	Як користувач, я хочу переглядати вміст корзини.
<input checked="" type="checkbox"/> US004	Додавати товар до корзини	Як користувач, я хочу додавати товар до корзини.
<input checked="" type="checkbox"/> US005	Змінювати товар у корзині	Як користувач, я хочу змінювати товар у корзині.
<input checked="" type="checkbox"/> US007	Обирати товар з корзини для оплати	Як користувач, я хочу обирати товар з корзини для оплати.
<input checked="" type="checkbox"/> US009	Платити кредиткою	Як користувач, я хочу платити кредиткою.
<input checked="" type="checkbox"/> US011	Оформлення доставки	Як працівник служби доставки, я хочу отримувати запит на доста...

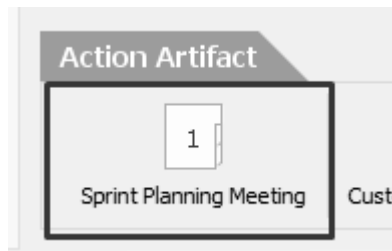
Рис. 6.14. Спливаюче вікно із задачами спринту

Заповнена таблиця результатів спринту наведена на рис. 6.15.

Deliverable	Description	Owner	Associated User Stories
Базові елементи програми	Базові елементи програми включають: Сторінку кошику покупця, Додавання та оновлення товарів у кошику, Оплата кредитною картою, Доставка компанією за запитом	LutsenkoG	Переглядати вміст кошику, Додавати товар до кошику, Змінювати товар у кошику, Обирати товар з кошику для оплати, Платити кредиткою, Оформлення доставки

Рис. 6.15. Таблиця результатів спринту

На останньому кроці потрібно відобразити в системі ідеї, що звучали під час обговорень, та прийняті рішення. Оберіть артефакт Sprint Planning Meeting.



Заповніть форму зустрічі, описуючи в стислій формі обговорення та висновки до кожного питання порядку денного (рис. 6.16).

Sprint Planning Meeting

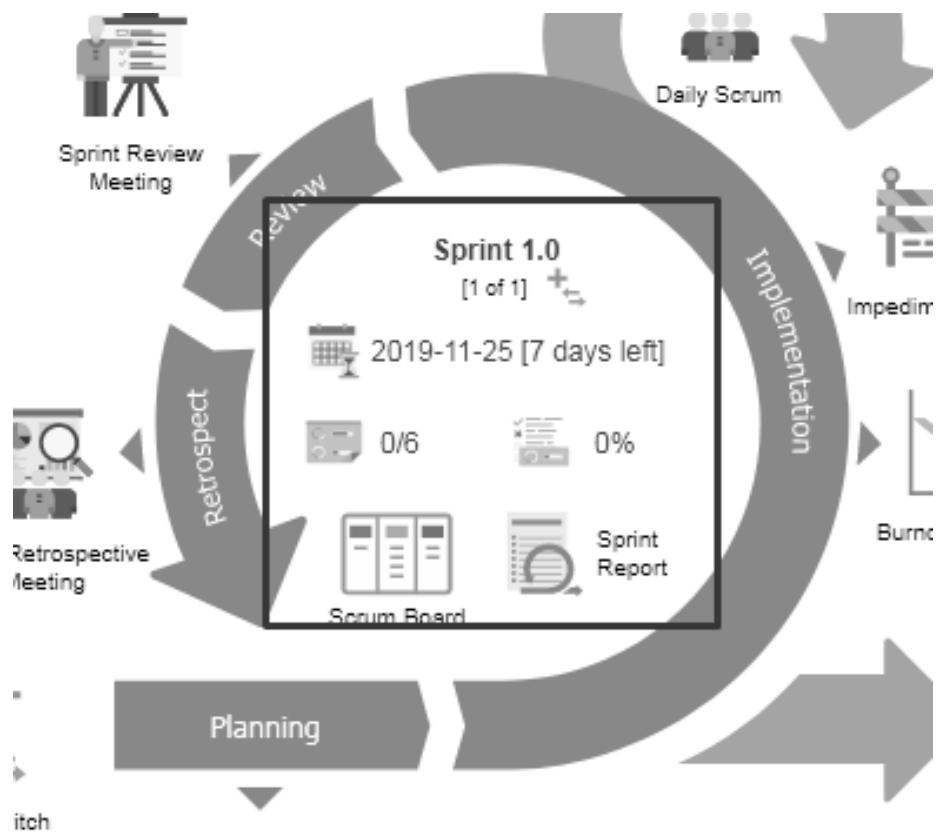
B ≡ ≡ F 📅 🌐 + 🏠

**Agenda Topics**

<b>Topic</b>	Вибір історій користувачів для спринту
<b>Presenter</b>	Member 1
<b>Time Allotted</b>	20 хвилин
<b>Discussion</b>	Потрібно зосередитися на створенні кошику покупця чи чату
<b>Conclusions</b>	Розпочати зі створення кошику покупця, Обрано шість історій користувачів
<b>Topic</b>	Визначення задач спринту
<b>Presenter</b>	Member 2
<b>Time Allotted</b>	30 хвилин
<b>Discussion</b>	Ідентифікувати задачі (tasks), необхідні для досягнення цілі спринту
<b>Conclusions</b>	Задачі ідентифіковано

Рис. 6.16. Детальне планування зустрічі

Закінчивши, поверніться до вікна планування спринту.



# ЛАБОРАТОРНА РОБОТА 7. ДОДАТКОВІ НАЛАШТУВАННЯ ПРОЦЕСІВ SCRUM

## 7.1. Ідентифікація, фіксація та усунення перешкод, що можуть виникати в ході реалізації проекту

Перешкода – це будь-яка подія, яка знижує продуктивність команди розробників. Для того, щоб команда працювала максимально ефективно та вчасно закінчила роботу, Scrum-Майстер повинен ідентифікувати можливі перешкоди та обрати шляхи їх усунення.

Для фіксації інформації про можливі перешкоди проекту, на полотні Scrum Process Canvas натисніть на робочий елемент Журнал перешкод (Impediment Log) та на журнал перешкод артефакту дії, щоб відкрити його.



Рис. 7.1. Створення журналу перешкод

У таблиці, що відкриється (рис. 7.2) потрібно перерахувати та навести деталізований опис перешкод.

Summary	Description	Reported by
Lack internal communication tool	Currently, we use email for internal communication, which makes communication inefficient	Clyde Taylor
Outdated software license	Missing valid license for some of the software tools we use	Clyde Taylor

Responsible Person	Status	Reported Date	Close Date	Action Items
Henry Laguna	New	2018-08-24	The date th...	...
Henry Laguna	In Progress	2018-08-24	The date th...	...

Рис. 7.2. Таблиця з описом перешкод



Слід додати також інформацію про наслідки, спричинені кожною з перешкод, вказати члена команди, який повідомив про перешкоди та члена(-ів) команди, відповідального за її усунення. Окремо зазначається інформація про поточний стан перешкоди та дата створення звіту. До необов'язкових позицій належить список подальших дій, необхідних для усунення перешкод.

## 7.2. Створення діаграми згорання

Діаграма згорання – це графічне зображення кількості роботи, що залишилися, на одній осі та часу, на другій. Початкова діаграма згорання будується з використанням оцінки, отриманої на основі розрахунку завдань для кожного із спринтів. Наприкінці кожного дня діаграма згорання оновлюється, відображаючи залишок роботи.

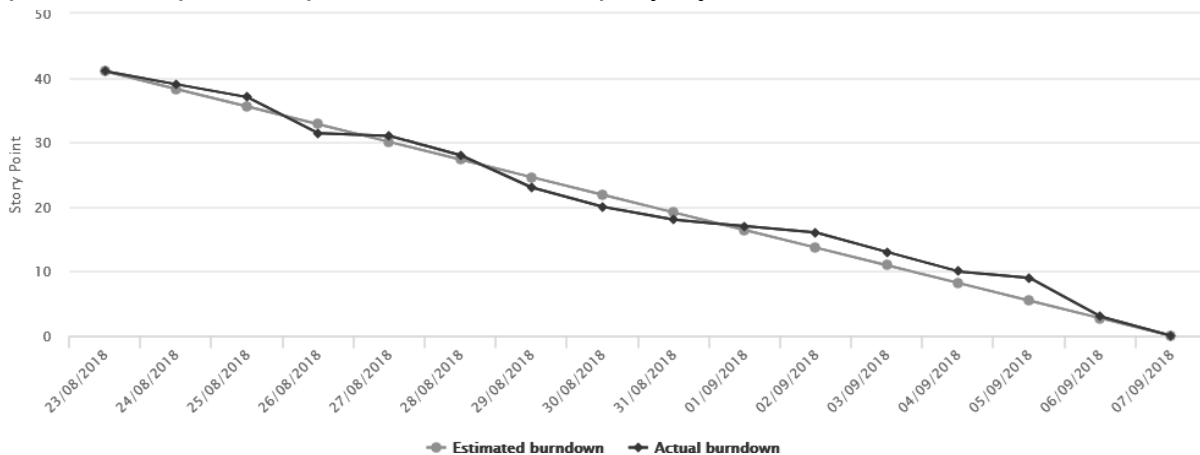
Діаграма згорання відображає прогрес у перебігу проекту та дозволяє виявити хибні попередні оцінки. Якщо на діаграмі згорання показано, що команда відстає від графіку, Scrum-майстер повинен ідентифікувати та усунути перешкоди для успішного завершення.

Для того, щоб відкрити діаграму згорання потрібно на полотні Scrum Process Canvas обрати елемент Burndown Chart (рис. 7.3) та клацнути на артефакті Burndown Chart для перегляду графіку.



Рис. 7.3. Створення діаграми згорання

Приклад діаграми згорання наведено на рисунку.



### 7.3. Створення Scrum Board

Для того, щоб відкрити Scrum Board, на якій відображено поточну інформацію про проект, включаючи історії користувачів, задачі, що виконуються, та вже завершені, відповідальних виконавців тощо, потрібно на полотні Scrum Process Canvas й обрати елемент Scrum Board (рис. 7.4).



Рис. 7.4. Створення діаграми згорання

### 7.4. Організація та підтримка Daily Scrum

Daily Scrum (Щоденний Скрам) – це щоденна, обов’язкова зустріч Команди з Розробки, метою якої є обмін досвідом та досягненнями попереднього робочого дня та планування діяльності на поточний день.

У Visual Paradigm надається можливість вести облік щоденних зустрічей та фіксувати необхідну інформацію.

На початку потрібно на полотні Scrum Process Canvas обрати елемент Daily Scrum (рис. 7.5).



Рис. 7.5. Створення Daily Scrum

Особа, відповідальна за Daily Scrum, може документувати щоденну зустріч або готувати матеріали й розміщувати їх у ході підготовки. Для документації щоденної зустрічі потрібно обрати артефакт Daily Scrum Meeting (рис. 7.6).



Рис. 7.6. Артефакт Daily Scrum Meeting

У формі, що відкриється, вкажіть дату й час проведення зустрічі, а також зазначте майбутніх учасників. Відповідно до інформації, наданої членами Команди з Розробки, вкажіть виконані роботи (Works Done), роботи заплановані (Works Planned) та зазначте перешкоди (за наявності), з якими стикаються розробники. Якщо під час зустрічі виявиться нова інформація, теж зафіксуйте її.

## ЛАБОРАТОРНА РОБОТА 8. ОГЛЯД СПРИНТІВ SCRUM

Наприкінці кожного спринту Команда з Розробки та зацікавлені сторони беруть участь у спеціальній зустрічі, що отримала назву Sprint Review (Огляд Спринту). Під час цієї зустрічі замовнику, спонсорам та іншим зацікавленим сторонам демонструються результати спринту. Власник пПродукту перевіряє нові функціональні можливості та/або продукти на відповідність критеріям прийняття, що визначені в історіях користувачів і, відповідно, приймає або відхиляє завершені історії користувачів.

У Visual Paradigm полотно Scrum Process Canvas дозволяє документувати огляд спринту. На рис. 8.1 показано елемент Sprint Review Meeting.



Рис. 8.1. Створення Sprint Review Meeting

На першому кроці потрібно визначити дати й час зустрічі, учасників та порядок денний. Усі дані заносяться у таблицю, яка відкривається при натисканні артефакту Sprint Review Meeting (рис. 8.2).



Sprint Review Meeting	
Meeting's Background	
Date	2018-09-07
Time	01:00 PM
Location	Room 213
Prepared by	Henry Laguna
Attendees	Henry Laguna, Mary Macleod, Harvey Jimmerson, Helen Macdonald, Clyde Taylor, Louis Diaz, Natalie Goins, Jeremy Eckard, Joshua Rios

Рис. 8.2. Артефакт Sprint Review Meeting та таблиця з інформацією

У таблиці Sprint Review Meeting (рис. 8.3) наводяться також теми, які будуть обговорюватися під час зустрічі. Для створення нової теми натисніть Enter.

Agenda Topics			
Topic	Presenter	Time Allotted	
Introduction of meeting and attendees	Henry Laguna	▼	5 mins
Recap the goals of the sprint	Henry Laguna	▼	5 mins
Demonstration of features	Clyde Taylor	▼	60 mins
Conclusion of meeting	Henry Laguna	▼	5 mins
Present upcoming product backlog items	Henry Laguna	▼	10 mins
<small>Discuss the user stories included in the sprint</small>	<small>Marcus T. Lewis</small>	▼	<small>10 mins</small>

Рис. 8.3. Перелік тем Огляду Спринту

У наступних розділах таблиці опишуть стан завершеності історій користувачів. Такий підхід дозволяє учасникам зустрічі побачити, що буде продемонстровано, а що – ні (рис. 8.4). Додайте також інформацію про спостерігачів, ресурси, примітки.

User Stories' Status	
User Story	Completion Status
View cart content	Finished
Add item to cart	Finished
Update item in cart	Finished
Select cart items to checkout	Finished
Pay by credit card	Finished
Issue delivery request	Started but there were too many open issues

Other Information	
Observers	Mario Borum
Resources	Projector x 1
Special Notes	N/A

Рис. 8.4. Структурні елементи таблиці Sprint Review

Оскільки це перший крок із заповнення документації для огляду Спринту, у нижньому правому куті натисніть Complete Step і потім оберіть Commit.

На наступному кроці увага звертається на демонстрацію нової функціональності та документацію результатів цієї демонстрації.

Щоб задокументувати результат демонстрації, натисніть на артефакт User Acceptance (рис. 8.5).

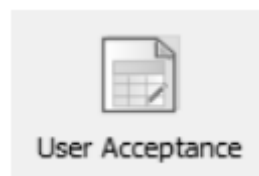


Рис. 8.5. Артефакт User Acceptance

Виконання цієї дії приведе до відкриття таблиці, в якій перераховані історії користувачів, погоджені та завершені під час попереднього спринту.

Оберіть ті, для яких є розробленою нова функціональність, та відкрийте для них критерії прийняття (рис. 8.6).

ID	User Story	Description	Epic	Status	Acceptance Criteria	Owner	Due Date	Tags
US003	View cart content	As a customer, I want to summarized view of shopping cart.	Shopping cart	Committed	User can view the des...	Clyde Taylor	Aug 30, 2018	Des
US004	Add item to cart	As a customer, I want to add the items that I want to buy I...	Shopping cart	Committed	User can add an item ... User can add an item ... User is not allowed to ... User is not allowed to ... The amount of item al...	Clyde Taylor	Aug 31, 2018	Pro
US005	Update item in cart	As a customer, I want to make changes to cart items so th...	Shopping cart	Committed	User can modify the q... User can modify the p...	Clyde Taylor	Sep 4, 2018	Imp
US007	Select cart items to checkout	As a customer, I want to select the cart items to checkout ...	Checkout shopping cart any pay	Committed	User can select some ...	Clyde Taylor	Sep 4, 2018	Imp
US009	Pay by credit card	As a customer, I want to settle payment by credit card.	Checkout shopping cart any pay	Committed	User can settle payme...	Clyde Taylor	Sep 5, 2018	Des
US011	Issue delivery request	As a courier office clerk, I want to receive a delivery reque...	Arrange delivery	Committed	Courier office clerk wil...	Joshua Rios	Sep 5, 2018	Dra

Рис. 8.6. Вибір історій користувачів та критеріїв прийняття

Критерії прийняття можна відредагувати, розставивши прапорці, для елементів, які можна вважати виконаними.

Edit Acceptance Criteria (Add item to cart) ✕

	Acceptance Criteria
<input type="checkbox"/>	User can add an item into shopping cart with correct quantity and price information presented in the cart page.
<input checked="" type="checkbox"/>	User can add an item into shopping cart with additional prop set (e.g. size, color).
<input checked="" type="checkbox"/>	User is not allowed to add an item into shopping cart without selecting a prop.
<input checked="" type="checkbox"/>	User is not allowed to enter invalid value as quantity (e.g. negative value, non-numerical value).
<input checked="" type="checkbox"/>	The amount of item allowed to add into cart must not be greater than the amount of item remain in stock.

Рис. 8.7. Редагування переліку критеріїв прийняття

Оновіть статус продемонстрованої історії користувачів (рис. 8.8). Якщо Власник Продукту та зацікавлені сторони це підтверджують, встановіть статус Done (Готово). Інакше оберіть елемент Incomplete (Не завершено).

ID	User Story	Description	Epic	Status	Acceptance Criteria
US003	View cart content	As a customer, I want to summarized view of shopping cart.	Shopping cart	Committed	User can view the des...
US004	Add item to cart	As a customer, I want to add the items that I want to buy int...	Shopping cart	Committed	User can add an item ... User can add an item ... User is not allowed to ... User is not allowed to ... The amount of item alo...
US005	Update item in cart	As a customer, I want to make changes to cart items so tha...	Shopping cart	Incomplete Done	User can modify the q... User can modify the pr...
US007	Select cart items to checkout	As a customer, I want to select the cart items to checkout a...	Checkout shopping cart any pay	Committed	User can select some ...
US009	Pay by credit card	As a customer, I want to settle payment by credit card.	Checkout shopping cart any pay	Committed	User can settle payme...
US011	Issue delivery request	As a courier office clerk, I want to receive a delivery reque...	Arrange delivery	Committed	Courier office clerk wil...

Рис. 8.8. Редагування статусу історій користувачів

Під час Огляду Спринту можливою є ситуація виникнення нових вимог до продукту. Ці вимоги слід враховувати як нові історії користувачів для подальшого перегляду та затвердження до реалізації під час наступних спринтів. Для фіксації інформації про нові вимоги використовується функція розділення історій користувачів або розширення їх опису.

Натисніть кнопку Split / Extend User Stories (рис. 8.9).

Status	Acceptance Criteria	Owner	Due Date	Tasks	Split / Extend User Stories
Committed	User can view the des...	Clyde Taylor	Aug 30, 2018	Design shopping c...	...
Incomplete	User can add an item i... User can add an item i... User is not allowed to ... User is not allowed to ... The amount of item allo...	Clyde Taylor	Aug 31, 2018	Provide API to retri...	...
Committed	User can modify the q... User can modify the pr...	Clyde Taylor	Sep 4, 2018	Implement shoppin...	...
Committed	User can select some ...	Clyde Taylor	Sep 4, 2018	Implement the sho...	...
Committed	User can settle payme...	Clyde Taylor	Sep 5, 2018	Design credit card...	...
Committed	Courier office clerk wil...	Joshua Rios	Sep 5, 2018	Draft the delivery ...	...

Рис. 8.9. Розділення історій користувачів

Відкриється вікно для розділених/розширених історій користувачів. Далі потрібно створити нові історії, додати їх опис та встановити статус New (рис. 8.9).

User Story	Description	Status
Show logo for prop selection	Show props as icons instead of text buttons	New
Add "throw" effect when adding item to cart	Show "throw" effect when adding an item into shopping cart	New

Рис. 8.9. Редагування нових історій користувачів

Окрім історій користувачів, потрібно оновити статус результатів спринту. Для цього оберіть артефакт Sprint Deliverables (рис. 8.10).

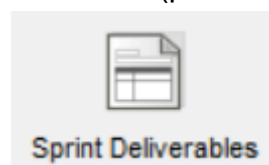


Рис. 8.10. Артефакт Sprint Deliverables

Після натискання відкриється список результатів спринту. Оновіть статус кожного зі спринтів. Інформацію про можливі перешкоди чи подальші дії додайте у примітки (рис. 8.11).

Deliverable	Description			Status	Notes
Basic check-out feature	The check-out feature is basically done with the following functions ready: <ul style="list-style-type: none"> <li>● Shopping cart page</li> <li>● Add and update shopping cart item</li> <li>● Pay with credit card</li> <li>● Delivery company can receive a delivery request</li> </ul>	Henry Laguna	View cart content, Add item to cart, Update item in cart, Select cart items to checkout, Pay by credit card, Issue delivery request	Done	Finished but there are some enhancements we could add to shopping cart

Рис. 8.11. Опис результатів спринту

На завершальному етапі спринту потрібно обговорити, що має виконуватися під час наступних спринтів. Оберіть артефакт Product Backlog. При його натисканні відкриється поточний варіант Журналу Продукту (рис. 8.12).

ID	Name	Description	Status	Acceptance Criteria	Story Points	Priority	Risk	Split From
US001	Average page load time must be less than 3s	As a customer, I want to view the complete page contains in ...	New	...	...			
US002	Log user activities	As an administrator, I want to view the user activities so that ...	New	...	...			
US006	Remove item from cart	As a customer, I want to remove an unwanted item from the ...	Approved	User can remove item... The remaining stock ...	1	Should	Medium	
US008	Select delivery address when checkout	As a customer, I want to select or create delivery address d...	New	...	...			
US010	Pay by PayPal	As a customer, I want to settle payment by PayPal.	New	...	...			
US012	Search item by product name	As a site visitor, I want to search a product with its name.	Approved	User can search an it... User can retrieve rec...	2	Should	Medium	
US013	Search shop by shop name	As a site visitor, I want to search a shop with its name.	New	...	...			
US014	Refine search result with additional criteria	As a site visitor, I want to filter the search result by specifyin...	New	...	...			
US015	Sort search result	As a site visitor, I want to sort the search result with differen...	New	...	...			
US016	View item description	As a site visitor, I want to view the items' description in the pr...	New	...	...			
US017	View customer reviews	As a site visitor, I want to read the reviews made by others f...	New	...	...			
US018	Share item page through email	As a site visitor, I want to share an item page with my friends...	New	...	...			
US019	Share item page through Facebook	As a site visitor, I want to share an item page with my friends...	New	...	...			
US020	Register by email	As a site visitor, I want to create an account with my email a...	New	...	...			
US021	Register by Google account	As a site visitor, I want to create an account with my Google ...	New	...	...			
US022	Register by Facebook account	As a site visitor, I want to create an account with my Facebo...	New	...	...			
US023	Make a support request	As a site visitor, I want to initiate a live chat so that I can find ...	New	...	...			
US024	Chat with operator	As a site visitor, I want to chat with the CS operator to find h...	New	...	...			

Рис. 8.12. Поточний варіант Product Backlog

Обговоріть із зацікавленими сторонами необхідні позиції в Product Backlog. Оберіть артефакт Discussion Noted та в таблиці, що відкриється запишіть результати обговорення (рис. 8.13).

Item	Associated User Stories
We must complete the shopping cart in the next sprint	...

Рис. 8.13. Запис результатів обговорення нових вимог до Product Backlog

На наступному кроці потрібно заповнити форму зустрічі, записавши ключові моменти, що озвучені під час обговорення результатів спринту, висновки та завдання, що будуть виконуватися у подальшому. Оберіть артефакт Sprint Review Meeting. У вікні, що відкриється (рис. 8.14) запишіть обговорення та висновки до кожного пункту порядку денного.





<b>Topic</b>	+ Present upcoming product backlog items
<b>Presenter</b>	Henry Laguna
<b>Time Allotted</b>	10 mins
<b>Discussion</b>	Upcoming product backlog items are reviewed and discussed
<b>Conclusions</b>	We shall focus on completing features related to shopping cart
<b>Topic</b>	+ Recap the user stories included in the sprint

Рис. 8.14. Опис результатів Огляду Спринту

Оскільки частина завдань проекту вважається виконаною, потрібно оновити стан завершення для результатів. Оберіть артефакт Project Deliverables. Відкриється таблиця результатів проекту (рис. 8.15).

Deliverable	Description	Planned Release Date	Priority	Status	Owner	Notes
Online supermarket system (Android)	The Android version of the online supermarket system.	Nov 23, 2018	Medium	New	Louis Diaz	
Online supermarket system (Web)	A web-based online supermarket that automates and f...	Oct 26, 2018	High	New In Progress Done	Louis Diaz	

Рис. 8.15. Таблиця результатів проекту

Додаткову інформацію про особливості перебігу проекту потрібно описати у полі Notes (Примітки) (рис. 8.16).

✖ Edit Value
✕

Value:

Basic checkout function done in sprint S01.

OK
Cancel

Рис. 8.16. Опис приміток до проекту

Уведіть опис та натисніть ОК, щоб підтвердити.

# ЛАБОРАТОРНА РОБОТА 9. РЕТРОСПЕКТИВА СПРИНТІВ

## SCRUM

По завершенні проекту проводиться ретроспективна зустріч із Командою з Розробки. Мета такої зустрічі – визначення шляхів, за допомогою яких проектна команда може бути вдосконалена у майбутніх проектах. Така зустріч допомагає також зібрати як позитивний, так і негативний зворотний зв'язок від учасників проекту.

Для створення запису про ретроспективу спринту оберіть елемент Project Retrospective Meeting на полотні Scrum Process Canvas (рис. 9.1) та відповідний артефакт.



Рис. 9.1. Відкриття елемента Project Retrospective Meeting

На першому кроці потрібно визначити дату, час, учасників наради та її порядок денний та заповнити відповідну форму (рис. 9.2).

Meeting's Background	
Date	2018-11-16 ...
Time	09:00 AM ...
Location	Room 212
Prepared by	Henry Laguna ▼
Attendees	Henry Laguna, Mary Macleod, Harvey Jimmerson, Helen Macdonald, Clyde Taylor, Louis Diaz, Natalie Goins, Jeremy Eckard, Joshua Rios ▼

Agenda Topics			
Topic	Presenter	Time Allotted	
Capture project's key successes	Henry Laguna	▼ 30 mins	
Capture project's challenges and shortcomings	Henry Laguna	▼ 30 mins	
Conclusion of meeting	Henry Laguna	▼ 30 mins	

Other Information	
Observers	Andrea Kuzma
Resources	Projector x 1
Special Notes	N/A

Рис. 9.2. Структурні елементи таблиці Project Retrospective Meeting

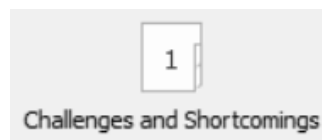
На наступному кроці потрібно зафіксувати ключові результати проекту. Оберіть артефакт Project Key Successes. У формі, що відкриється, вкажіть основні досягнення та фактори, які сприяли їх втіленню (рис. 9.3). Акцент на факторах, що сприяли вказаним досягненням, дозволяє зробити висновки, що саме корисно підтримувати під час наступних проектів.



Success	Factors that Contributed to the Success
Activities are completed as planned	Detailed planning with thorough consideration of project scope, activities and risks. In particular, project risks were identified early and discussed often, reducing the chance of changing schedule causes by unexpected issues.
Quick deployment of changes	The use of continuous integration makes deployment fast and stable.
Budget within control	Appropriate cost benefit analysis, resource and procurement planning.

Рис. 9.3. Структурні елементи таблиці Project Key Successes

За подібною структурою заповнюється інформація про проблеми та недоліки проекту. Оберіть артефакт Challenges and Shortcomings. У таблиці, що відкриється (рис. 9.4) вкажіть спочатку проблеми, що виникали в результаті чинників, не підконтрольних команді проекту. Запишіть також, запропоновані учасниками команди шляхи вирішення проблем.



Challenges and Difficulties	Challenge / Difficulty	Description	Recommended Solutions
	Stakeholders aren't clear about their needs	Stakeholders can only tell us their needs from a relatively high level perspective.	Try to use storyboard and wireframe to gather and confirm their needs.
The existing system must be kept running whilst the developing of new system	As title	Separate the development and production environment.	


Shortcomings	Shortcoming	Description	Recommended Solutions
	Poor communication among the team	Redundant work caused by poor communication. This problem has been addressed during the project since the introduction of instant messaging software.	Use instant messenger in project.
Low team morale	Some team members are unhappy due to poor clarity in expectations.	Team building. Conduct more meaningful meeting for sharing common vision, project goal and progress.	
Poor communication with stakeholders	The stakeholders keep changing meeting by meeting. Sometimes they eve have different expectation.	Keep the discussion in a centralized place. Broadcast and decisions and conclusions made in meeting to all stakeholders. Make sure they all know and agree with what's decided.	

Рис. 9.4. Структурні елементи таблиці Challenges and Shortcomings

Далі вкажіть основні недоліки проекту. Недоліки – це завдання, які були виконані неправильно або неякісно, прийняті рішення, що виявилися хибними. Загалом до недоліків відносять усі проблемні ситуації, підконтрольні команді.

Аналогічно до попереднього, запишіть, що команда може зробити по-іншому наступного разу.

На завершальному етапі потрібно задокументувати результати ретроспективної зустрічі, створивши передумови для вдосконалення процесів командної роботи у подальшому. Оберіть артефакт Project Retrospective Meeting та заповніть відповідну форму (рис. 9.5).



The icon shows a document with the number '1' on it, with the text 'Project Retrospective Meeting' below it.

<b>Topic</b>	+ Capture project's key successes
<b>Presenter</b>	Henry Laguna
<b>Time Allotted</b>	30 mins
<b>Discussion</b>	Document the discussion result for future references
<b>Conclusions</b>	N/A

<b>Topic</b>	+ Capture project's challenges and shortcomings
<b>Presenter</b>	Henry Laguna

Рис. 9.5. Структурні елементи таблиці project Retrospective Meeting

# ЛАБОРАТОРНА РОБОТА 10. ФОРМУВАННЯ ЗВІТУ З ПРОЕКТУ

Visual Paradigm підтримує автоматичну генерацію звітів за проектами, що виконувалися з дотриманням методології Scrum. Оберіть елемент Scrum Cabinet (рис. 10.1) на полотні Scrum Process Canvas.



Рис. 10.1. Елемент Scrum Cabinet

Після натискання відкриється візуальний кабінет файлів проекту, в якому зберігаються звіти, створені під час використання елементів Scrum Process Canvas (рис. 10.2).

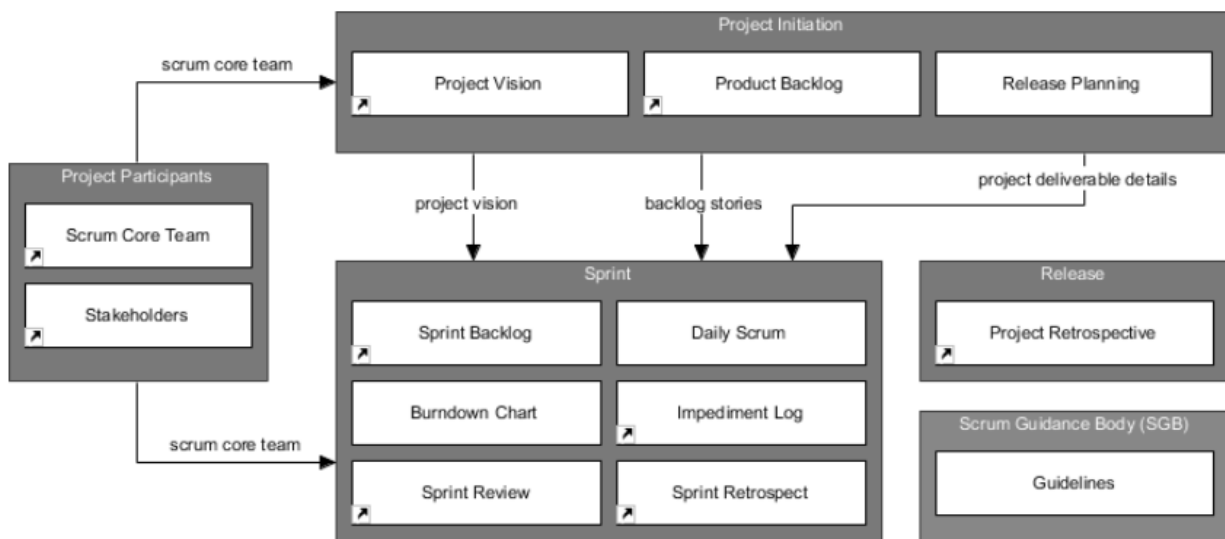


Рис. 10.2. Візуальне представлення кабінету файлів

Щоб отримати доступ до одного із створених звітів, двічі клацніть мишкою по скриньці, яка його містить (наприклад, Sprint Backlog). У вікні, що відкриється відобразиться перелік усіх створених звітів (рис. 10.3).

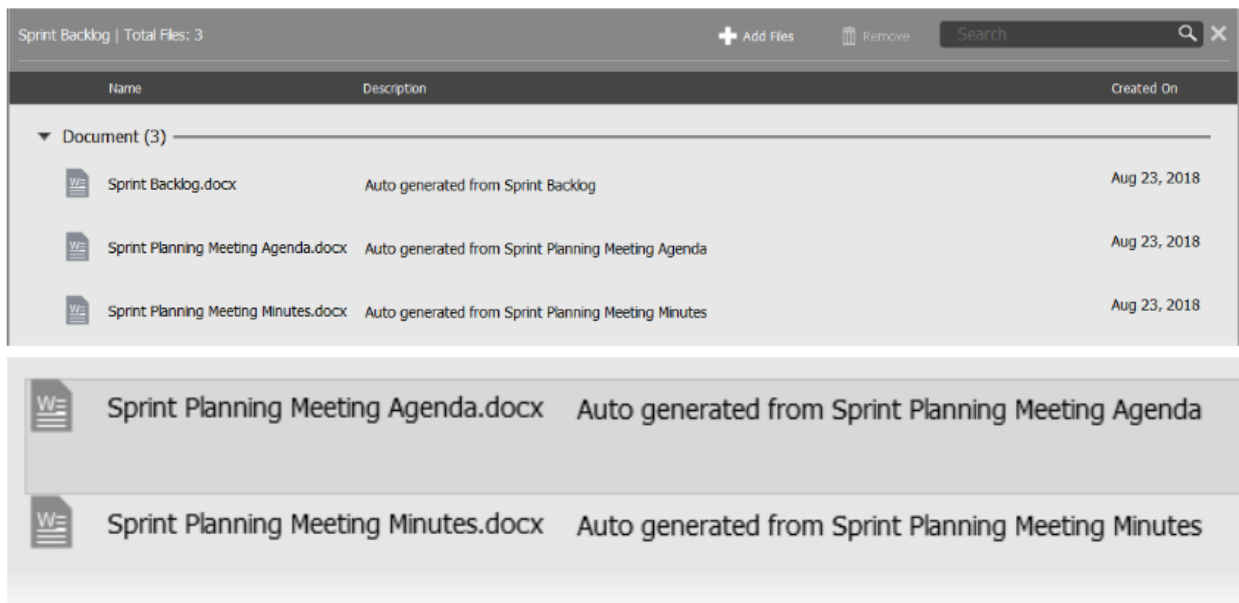


Рис. 10.3. Приклад переліку створених звітів

Інформація, що міститься у файлах звіту, відповідає матеріалам засідань й була зібрана з форм зустрічі, заповнених раніше (рис. 10.4).

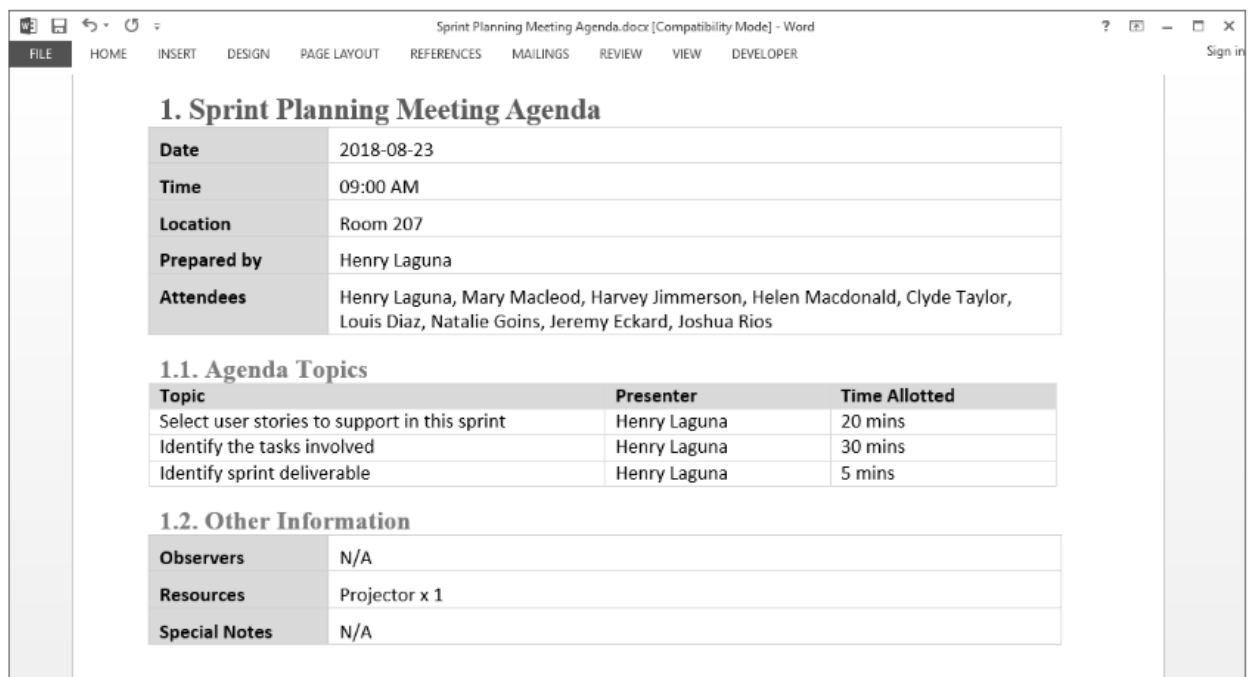


Рис. 10.4. Приклад файлу звіту

Звіти можна також генерувати вручну. На панелі Outputs перераховано доступні звіти, які можна створити для певного робочого елемента.



