

Лекція 5

**ТЕМА: «СТРУКТУРИЗАЦІЯ ПРОЄКТУ В УМОВАХ ГНУЧКОГО
УПРАВЛІННЯ»**

1. Компоненти структуризації проєкту

2. Методологія структуризації, її характеристика і значення

3. Поєднання структур проєкту

4. Коригування проєкту і його складових

5. Застосування Miro, Confluence, Jira, Trello в процесах структуризації проєкту

Структура проекту — це сукупність взаємопов'язаних елементів і процесів проекту, які представлені з різним ступенем деталізації. В термінах управління проектами структура проекту являє собою «дерево» орієнтованих на продукт компонентів, представлених обладнанням, роботами, послугами й інформацією, отриманими в результаті реалізації проекту.

Структура проекту повинна відповідати таким вимогам:

- кожний рівень ієрархії повинен мати закінчений вигляд або охоплювати всю суму частин проекту, представлених на даному рівні деталізації;
- сума характеристик елементів проекту на кожному рівні ієрархії структури;
- нижній рівень декомпозиції проекту повинен містити елементи (модулі), на основі яких можуть бути чітко визначені всі дані, необхідні та достатні для управління проектами (функціональні характеристики, обсяги робіт, вартість, необхідні ресурси, виконавці, зв'язки з іншими елементами і т. ін.).

Структуризація проекту — досить складний процес, оскільки він повинен враховувати всі елементи і параметри проекту:

- результати проекту;
- стадії й етапи життєвого циклу;
- організаційну структуру управління;
- ресурси на розробку й реалізацію;
- умови зовнішнього й внутрішнього середовища, у яких здійснюється розробка і реалізація проекту й багато інших факторів.

Компонент	Зміст	Представлення
WBS	Ієрархічна декомпозиція загального обсягу	Deliverables / work packages
OBS	Структура організаційних одиниць	Підрозділи / команди
RBS	Структура ресурсів	Категорії ресурсів
CBS	Структура витрат	Категорії витрат
Розклад	Послідовність і строки	Schedule / network logic
Ризики	Категоризація ризиків	Risk Breakdown Structure

WBS: МЕТОД ДЕКОМПОЗИЦІЇ

WBS - це ієрархічна структура, побудована з метою логічного розподілу усіх робіт із виконання проекту і подана у графічному вигляді. Це сукупність декількох рівнів, кожний з яких формується в результаті розподілу роботи попереднього рівня на її складові.

Основні етапи розробки WBS:

1. Визначення ступеня деталізації проектних робіт.
2. Визначення кількості рівнів.
3. Розробка структури кожного рівня.
4. Підготовка опису елементів WBS.
5. Формування системи кодування.
6. Проведення зворотних обчислень (затрати знизу догори за принципом: відділ локалізації — субпідрядник).

ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ПРОЄКТУ

Результат 1

Результат 2

Результат 3

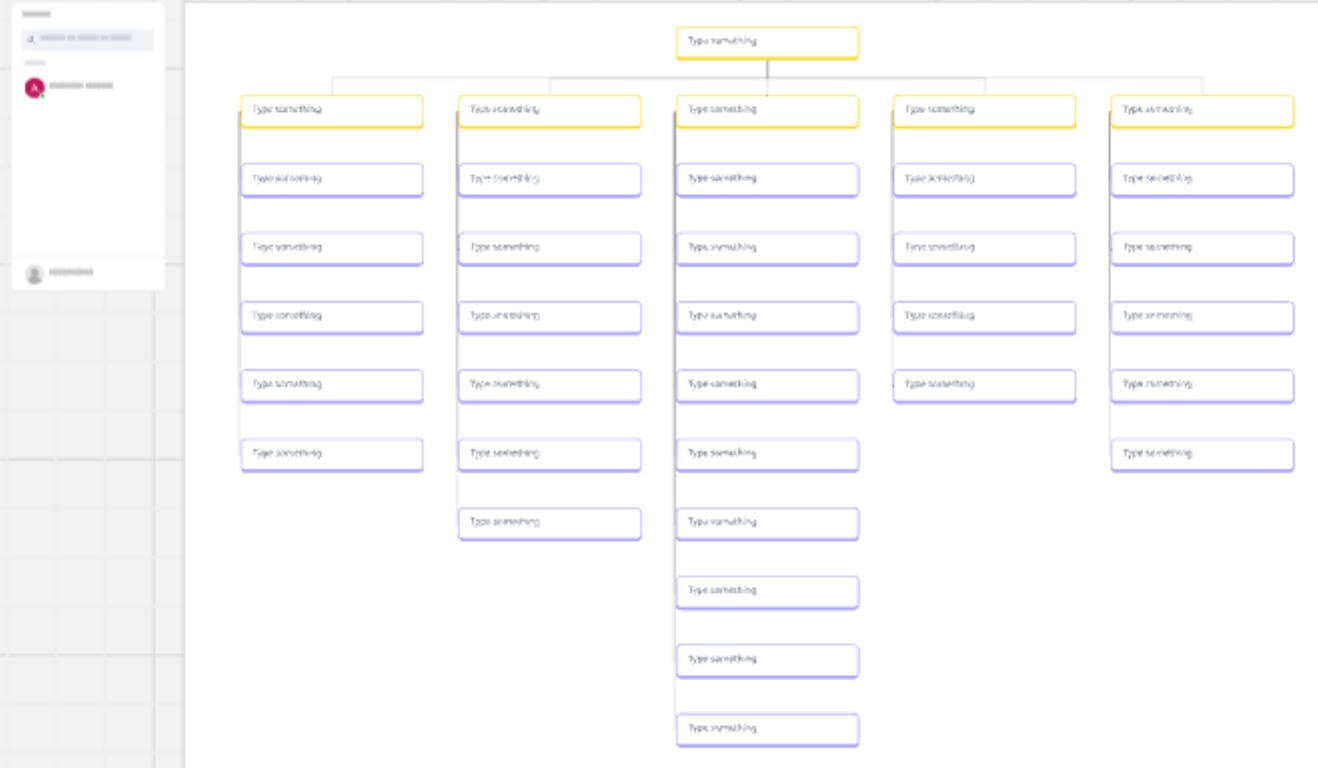
Детальніші
компоненти

Детальніші
компоненти

Детальніші
компоненти

WBS організовує загальний обсяг проєкту та відображає роботу, визначену для затвердженого обсягу.
Декомпозиція продовжується до рівня, достатнього для управління роботою.

Work Breakdown Structure



Рівень	Традиційна логіка	Agile / ітеративна логіка
Верхній	Цілі / результати / фази	Product / Product Goal
Середній	Deliverables / work packages	Epics / великі backlog items
Нижчий	Activities / tasks	Менші Product Backlog items / Sprint work
Деталізація	Заздалегідь визначений рівень планування	Поступове уточнення в міру наближення роботи

PMI прямо зазначає застосування WBS до predictive, iterative, incremental та agile project life cycles.

Product Goal

Product Backlog

Sprint Backlog

Increment

**Product Backlog — упорядкований перелік того, що потрібно для вдосконалення продукту;
це єдине джерело роботи Scrum Team.**

Sprint Backlog — план Developers, що містить Sprint Goal, вибрані Product Backlog items та план виконання роботи;
він оновлюється протягом Sprint.

Increment — конкретний крок до Product Goal, придатний до використання та такий, що відповідає Definition of Done.

Декомпозиція

Проект / продукт

Ключові результати

Компоненти

Керовані елементи

У Scrum

Product Backlog item

Refinement: розбиття та подальше визначення

Менші, точніші елементи

Поступове уточнення

- Найближча робота деталізується більше.
- Віддалена робота може залишатися менш деталізованою.
- У міру отримання нової інформації елементи уточнюються.

Функція	Значення
Визначення обсягу	Структуроване представлення того, що має бути виконано / створено.
Планування	Основа для визначення роботи, строків, ресурсів і взаємозв'язків.
Відповідальність	Пов'язування роботи з організаційними одиницями або ролями.
Комунікація	Спільне структуроване представлення змісту проєкту.
Контроль	Основа для відстеження виконання та прогресу.
Адаптація	У гнучкому підході структура уточнюється відповідно до нової інформації.

WBS
ЩО?

OBS
ХТО?

RBS
ЯКІ РЕСУРСИ?

CBS
ЯКІ ВИТРАТИ?

ПОЄДНАННЯ СТРУКТУР

WBS та OBS пов'язують зміст роботи з організаційною відповідальністю. Розширення цієї логіки іншими структурами дає змогу узгоджено представляти ресурси й витрати.



У Scrum немає підкоманд або ієрархій; Scrum Team є крос-функціональною та самокерованою.



Scrum ґрунтується на емпіризмі: прозорість, інспекція та адаптація. Sprint Backlog оновлюється протягом Sprint у міру того, як стає відомо більше.

Складова	Положення Scrum Guide 2020
Sprint Goal	Під час Sprint не вносяться зміни, які ставлять під загрозу Sprint Goal.
Якість	Якість не знижується.
Product Backlog	Уточнюється за потреби.
Обсяг Sprint	Може бути уточнений і повторно узгоджений з Product Owner у міру отримання нової інформації.
Sprint Backlog	Є планом Developers і оновлюється протягом Sprint у міру того, як стає відомо більше.

Адаптація в Scrum відбувається в межах Sprint Goal та Definition of Done.

Система	Офіційно описане застосування	Підтримка
Miro	Product Backlog, backlog refinement, Agile templates, Jira sync	Візуалізація та спільне опрацювання
Jira	Scrum backlog: work items, ranking, sprints, epics, versions	Структурування та відстеження роботи
Confluence	Документація, вимоги, контекст, інтеграція з Jira	Знання та спільна документація
Trello	Boards, lists, cards; офіційний Agile customer case	Візуальна організація backlog / sprint queue

**Цифрові системи є засобами представлення та спільної роботи з інформацією;
вони не замінюють правила обраного Agile-фреймворку.**



Miro описує Product Backlog як пріоритизований перелік work items, який постійно оновлюється та уточнюється.
Платформа також описує шаблони для backlog refinement і синхронізацію з Jira

Дія	Результат
Створення / візуалізація items	Спільне бачення роботи
Групування / структурування	Зрозуміла логіка backlog
Уточнення / пріоритизація	Підготовлені елементи для подальшого планування
Синхронізація	Зв'язок візуального опрацювання з системою управління

PRODUCT BACKLOG

Ranking / Epics / Versions

SPRINT

Sprint Backlog

Atlassian: Scrum backlog дає змогу створювати й оновлювати work items, змінювати їхній порядок, призначати їх до sprints, epics або versions та керувати epics.

Функція	Застосування
Create / update work items	Формування та уточнення елементів
Rank work items	Упорядкування backlog
Assign to sprint	Формування набору роботи для Sprint
Manage epics / versions	Групування та організація роботи

CONFLUENCE SPACE

Вимоги / контекст

Рішення / дослідження

Планування / статус

Ретроспектива / знання

Atlassian описує Confluence як спільний простір для документації та контексту. Його можна пов'язувати з Jira для роботи з вимогами, спринтами, статусами та іншими матеріалами.

JIRA

TRELLO / MIRO

Єдиний структурований контекст підтримує прозорість інформації та командну взаємодію.



Офіційний кейс Trello описує використання Trello маркетинговими, продуктовими та інженерними командами для відстеження проєктів і планування; окремі команди використовували картки у backlog lists і sprint queues в Agile-роботі.



Крос-функціональність

Самокерованість

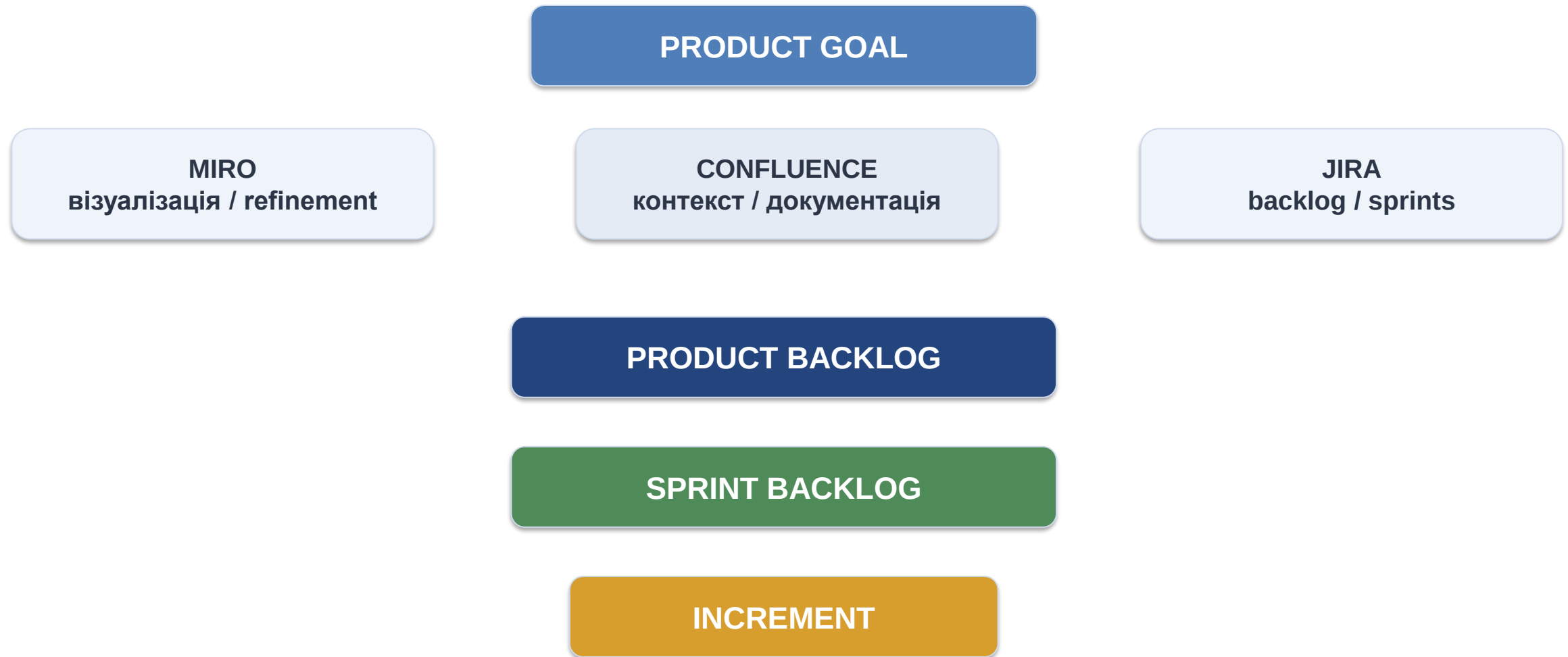
Єдина ціль

Команда внутрішньо вирішує, хто, що і коли робить.

Scrum Team зосереджена на одному Product Goal.

Члени мають усі навички, необхідні для створення цінності кожного Sprint.

У Scrum Team немає підкоманд або ієрархій.



Trello може використовуватися як візуальна дошка з картками та списками для організації робочого потоку.

- Структуризація забезпечує представлення складного проєкту через взаємопов'язані компоненти.
- WBS організовує загальний обсяг і застосовується також у гнучких життєвих циклах.
- У Scrum Product Goal, Product Backlog, Sprint Backlog та Increment утворюють пов'язані елементи емпіричного управління роботою.
- Поєднання структур дає змогу пов'язати роботу, організаційну відповідальність, ресурси та витрати.
- Коригування в Agile є частиною циклу інспекції та адаптації; у Scrum зміни відбуваються в межах правил Sprint.
- Miro, Jira, Confluence і Trello підтримують різні аспекти візуалізації, документації, backlog management та командної взаємодії.

СТРУКТУРА → ІНСПЕКЦІЯ (координація) → АДАПТАЦІЯ → НОВИЙ ЦИКЛ

1. PMI. Practice Standard for Work Breakdown Structures – Third Edition (2019).
2. Globerson, S. (1994). Impact of various work-breakdown structures on project conceptualization. *International Journal of Project Management*, 12(3), 165–171.
3. de Heredia Scasso, R., & Santana Larenas, G. (1991). Project-breakdown structure: the tool for representing the project system in project management. *International Journal of Project Management*,
4. Hidalgo, E. S. (2019). Adapting the scrum framework for agile project management in science. *Heliyon*, 5(3), e01447.
5. Dong, H., Dacre, N., Baxter, D., & Ceylan, S. (2024). What is Agile Project Management? Developing a New Definition Following a Systematic Literature Review.
6. Schwaber, K., & Sutherland, J. *The Scrum Guide*. 2020.
7. *Agile Manifesto*. 2001.
8. Atlassian Support. Use your Scrum backlog.
9. Atlassian. Develop and Release Faster with Confluence.
10. Miro. What is Product Backlog?; Backlog Refinement.
11. Trello. DoSomething.org customer case.