**Національний Університет «Запорізька політехніка»**

**Міністерство освіти та науки України**

кафедра програмних засобів

**РЕФЕРАТ**

з дисципліни «Верифікація цифрових систем»

на тему: «Scrum – технологія управління проектами»

Виконала

студентка групи КНТ-217 О.М. Ануфрієва

Прийняв

професор Г.В Табунщик

Запоріжжя

2019

**ЗМІСТ**

[ВСТУП 3](#_Toc22709933)

[1 ЩО ТАКЕ SCRUM 4](#_Toc22709934)

[2 ІСТОРІЯ СТВОРЕННЯ SCRUM 5](#_Toc22709935)

[3 СТРУКТУРА РОБОТИ 7](#_Toc22709936)

[4 ЯК ЗРОБИТИ SCRUM-ПРОЦЕС УСПФШНІШИМ 9](#_Toc22709937)

[ВИСНОВОК 10](#_Toc22709938)

[ДЖЕРЕЛА 11](#_Toc22709939)

# **ВСТУП**

На сьогоднішній день питання модернізації управління проектами займає не останнє місце в IT-індустрії. Клієнти хочуть при меншій витраті грошей і часу отримати бажаний результат, найбільш наближений до того, що вони придумали спочатку. Для того щоб цей процес йшов швидко і продуктивно в компаніях використовуються різні підходи до роботи над проектом. Одним з них є Scrum.

1. **ЩО ТАКЕ SCRUM**

Скрам - це фреймворк управління, згідно з яким одна чи кілька кроссфункціональних самоорганізованих команд створюють продукт Інкремент, тобто поетапно. У команді може бути близько семи чоловік.

 У скрам є система ролей, зустрічей, правил і артефактів. У цій моделі за створення і адаптацію робочих процесів відповідають команди. У скрам використовуються ітерації фіксованої довжини - спринти. Вони зазвичай займають 1-2 тижні (до 1 місяця). Скрам команди прагнуть створювати готовий до постачання (якісно протестований) Інкремент продукту в кожній ітерації.

Переваги Скраму:

1. **Відгук на потреби клієнта**. Традиційні організації, які працюють за методом водоспаду, вбудовують важливі фічі і функції в розклад з двома релізами в рік - і в процесі нерідко втрачають клієнтів. Якщо ж клієнти не йдуть, вони все одно можуть залишитися незадоволеними і піти з часом, коли зустрінуть більш відповідального конкурента. Працюючи короткими і частими циклами, існує можливість надавати клієнтам продукти майже на вимогу і швидко адаптуватися до нових вимог.

2. **Зниження вартості розробки**. Скрам довів свою економічність і ефективність. У цій моделі ролі розробників різноманітніші, адже невеликі одиниці можна ефективно тестувати тієї самої командою, яка розробила їх. Спеціалізація зникає або скорочується, в кінцевому рахунку скорочуючи витрати.

3. **Задоволення від роботи**. Поставляючи продукти швидко, команда переживає додаткову радість кожен раз, коли робота зроблена і відправляється в світ.

4. **Більше швидких доходів**. Засоби від клієнтів надходять не двічі на рік, а набагато частіше. Крім того, нові фічі теж можна додавати не двічі на рік, а набагато частіше, таким чином приводячи більше клієнтів і швидше обробляючи їх особливі запити.

* 1. **ІСТОРІЯ СТВОРЕННЯ SCRUM**

Слово «Скрам» походить з регбі. Вважається, що воно означає командну гру, коли всі гравці разом ведуть м'яч по полю - хоча є й інші думки. Загальне порівняння з регбі було у відомій статті в Harvard Business Review 1986 року, якою надихалися засновники скрам.

Це була стаття Хіротака Такеючі і Ікуджіро Нонака «Розробка нового продукту. Нові правила гри ». Автори вивчили досвід командної роботи в компаніях-інноваторів - Fuji-Xerox, Honda і Canon. Головна їхня перевага полягала в роботі по цілям, а не за завданнями. Замість підходу, при якому групи всередині компанії працювали пофазового і одна за одною, Такеючі і Нонака запропонували принцип регбі: все повинні об'єднатися заради досягнення цілей.

 Вперше Скрам застосували в 1993 році в Easel Corporation. Ініціатива виходила від Джеффа Сазерленда, Джона Скамніоталеса і Джеффа МакКенна. Компанії було потрібно розробити програмний продукт в рекордний термін - 6 місяців. Швидкої розробки програмного забезпечення, об'єктно-орієнтованого дизайну, циклу PDSA і skunkworks Сазерленду було недостатньо, і він став сотнями вивчати статті щодо прискорення процесів в організації. З однією з них, статті Bell Labs про команду Borland Quattro Pro, він виніс ідею про короткі командні зустрічі. Але вирішальною все ж виявилася стаття Такеючі і Нонака.

 Свої погляди Швабер і Сазерленд резюмували в першій програмній статті про скрам «Скрам. Процес розробки »(" The SCRUM Development Process "). Вони представили статтю на конференції OOPSLA'95 (Object-Oriented Programming, Systems, Languages ​​& Applications) в Остіні, штат Техас.

Пізніше, в 2001 році, вийшла перша книга про скрам - «Гнучка розробка програмного забезпечення по Scrum» Кена Швабер і Майка Бідла.

 Важливі зміни вніс в Скрам Майк Кон: він запропонував описувати клієнтоорієнтовані мети роботи за допомогою призначених для користувача історій, а швидкість роботи і необхідні зусилля вимірювати за допомогою сторі поінтів.

У 2001 році 17 фахівців з розробки, які виступали за зміни в своїх організаціях, зустрілися в Сноубёрд (штат Юта). Серед них були Кен Швабер і Джефф Сазерленд. Обмінявшись думками, вони сформулювали Аджайл-маніфест - документ з ключовими цінностями, які роблять розробку гнучкою, тобто швидко пристосовується до зміни умов. Ці цінності досі є визначальними і для скрам. Після цього з'явилися ключові організації по просуванню скрам.

У 2002 Кен Швабер, Майк Кон і Естер Дербі заснували Scrum Alliance; організацію очолив Кен. У 2006 році Джефф Сазерленд заснував власну компанію під назвою Scrum.inc, продовжуючи викладати на власних курсах. У 2009 році Кен пішов з організації і заснував Scrum.org.

У 2010 році виникла необхідність формалізувати принципи фреймворка, і Джефф Сазерленд з Кеном Швабер випустили перше Керівництво по скрам. З тих пір Скрам широко застосовується не тільки в сфері розробки, але і на виробництвах, в маркетингу, організаційних і освітніх програмах.

* 1. **СТРУКТУРА РОБОТИ**

Скрам як фреймворк управління проектами ґрунтується на тому, що самоорганізовані команди поставляють закінчені продукти в фіксовані терміни, які також називають спринті. Щоб застосовувати Скрам успішно, потрібно використовувати його структуру. Ця структура складається з ролей, зустрічей, правил.

Скрам команда вміщує в собі три ролі:

• **Власник Продукту** - ця людина доносить потреби Споживача до Команди розробки, але не відповідає за технічну сторону процесу. Власник Продукту також відповідає за власні історії і визначає їх пріоритетність.

• **Команда розробки** виконує всі технічні завдання по розробці. Команда кроссфункціональна і відповідає за аналіз, дизайн, програмування, тестування, технічну комунікацію і т.д. У цьому вона керується одними історіями і їх пріоритетністю.

• **Скрам-Майстер** виступає фасилітатором роботи Скрам команди. Скрам-майстер допомагає Власнику Продукту і Команді розробки виконувати роботу без перешкод і відволікаючих чинників. Вся комунікація людей поза командою з Командою розробки проходить через Скрам-Майстера. (Іноді Скрам команди взаємодіють в форматі скрам скрам, тобто зборів з Скрам-майстрами кожної команди).

Скрам особливий своїми частими зустрічами, всього їх існує чотири типи:

**• Планування Спринту** (Sprint Planning) - в ньому беруть участь всі члени Скрам команди. На цьому заході презентують Продукт. Також кожен член команди може висловитися про те, що його цікавить або турбує. В ході зустрічі призначаються пріоритети і проводяться оцінки термінів.

• **Щоденний Скрам** (Daily Scrum) - Скрам-заходи, які проходять щодня під час спринтів. Вони короткі (до 15 хвилин) і призначені для того, щоб спланувати денний розклад Команди розробки. Тут можна обговорити робочі складності або прояснити призначені для користувача історії. Зустріч обов'язкове для Команди розробки в повному складі.

• **Огляд Спринту** (Sprint Review) - демонстрація чинного продукту, розробленого під час спринту. Цей захід проходить в кінці спринту і призначене в першу чергу для того, щоб в подробицях показати досягнуте стейкхолдерам.

**• Ретроспектива Спринту** (Sprint Retrospective) - це свого роду розтин, обговорення того, як команда впоралася під час спринту і як можна підвищити якість її роботи в майбутньому.

* 1. **ЯК ЗРОБИТИ SCRUM-ПРОЦЕС УСПФШНІШИМ**

1. **Визначте пріоритети в черзі завдань**

Насамперед потрібно зрозуміти, яке завдання є найважливішим.

Це означає, що власник продукту повинен скласти список цілей, які потрібно досягти, і завдань, які є пріоритетними. Після цього скрам-майстер допомагає команді обмінятися ідеями про те, що потрібно зробити для досягнення цих цілей і скільки для цього потрібно ресурсів (часу, праці, бюджету). Далі власник продукту визначає, яким буде найпростіший працюючий продукт - що необхідно зробити, а що ні. Після чого команда вирішує, яку частину цих завдань можна встигнути зробити до кінця спринту.

**2.** **Летючки повинні бути короткими і дієвими**

Щоденні наради-летючки - наріжний камінь скрам-процесу, так як вони дозволяють команді обговорити загальні проблеми і спільними зусиллями їх усунути. Вони повинні займати не більше 10-15 хвилин в залежності від розмірів команди. І хоча наради - звичний елемент ділового світу, до летючки нова скрам-команда, можливо, звикне не відразу.

Щоб летючки були короткими, їх проводять стоячи, і це зайвий раз мотивує виступаючих говорити чітко і по суті. В кінці кожний учасник команди повинен дати відповідь на три питання:

• Чого я домігся?

• Чим я зайнятий зараз?

• З чим я відчуваю труднощі? / У чому мені потрібна допомога?

**3**. **Записуйте зроблені висновки**

Не менш важливо проводити ретроспективу в кінці кожного спринту. Зазвичай ретроспектива - це годинна нарада, на якій команда розбирає, які успіхи були досягнуті, які уроки засвоєні і що варто було б поліпшити для майбутніх спринтів.

# **ВИСНОВОК**

Технологія управління проектами Scrum є зручною й легкою у використанні. Вона дозволяє швидко вносити зміни, підтримувати зв'язок із замовником - все це лише підвищує продуктивність, при цьому зменшуючи витрати. Також перевагою цього способу є те, що він не витратний ні в плані грошей, ні в плані часу.

З технічного обладнання для впровадження цієї технології знадобиться лише дошка, стікери та маркер. Це робить її ще доступніше і привабливіше.

Незважаючи на свою простоту Scrum дуже швидко допомагає привести справи в порядок, через що є в даний час популярним.

# **ДЖЕРЕЛА**

* 1. <https://brainrain.com.ua/%D1%81%D0%BA%D1%80%D0%B0%D0%BC-%D1%8D%D1%82%D0%BE/>
  2. <https://brainrain.com.ua/scrum-history/#search>
  3. <https://www.wrike.com/ru/blog/skram-dlya-novichkov-kak-pobedit-haos/>