



QA Test Lab
quality is a rule



ВСЕУКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ПРАКТИЧНИЙ СЕМІНАР

**СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ ТЕСТУВАННЯ
ПРИКЛАДНОГО ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ**

ЗБІРНИК ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ

25-26 ТРАВНЯ, 2016

**Полтавський національний технічний університет
імені Юрія Кондратюка**



**АСОЦІАЦІЯ УКРАЇНСЬКИХ ІТ- АУТСОРСИНГ КОМПАНІЙ
« UKRAINIAN HI-TECH INITIATIVE »**



**ПРОВІДНА УКРАЇНСЬКА КОМПАНІЯ З ТЕСТУВАННЯ
ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ QA Test Lab**



**ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА**



Факультет інформаційних та телекомунікаційних технологій і систем



Кафедра комп'ютерних та інформаційних технологій і систем



**Студентський парламент
Полтавського національного технічного університету імені Юрія
Кондратюка**

НАУКОВО-ПРАКТИЧНИЙ СЕМІНАР

25-26 травня 2016 р.

**СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ ТЕСТУВАННЯ ПРИКЛАДНОГО ПРОГРАМНОГО
ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ
PTASS – 2016**

Тези доповідей

Полтава 2016

ЗМІСТ

Н. В. Гаврилей УЧЕБНЫЕ ПРОГРАММЫ ТРЕНИНГОВОГО ЦЕНТРА QATESTLAB. ВНУТРЕННИЕ ТРЕНИНГИ, ОНЛАЙН ВЕБИНАРЫ, КУРСЫ ДЛЯ ВУЗОВ. СТРУКТУРА ПРОГРАММ, АКЦЕНТЫ, ЦЕЛИ.	5
S.V. Prykhodko DEVELOPING THE SOFTWARE DEFECT PREDICTION MODELS USING REGRESSION ANALYSIS BASED ON NORMALIZING TRANSFORMATIONS	6
Ю. В. Маянская QATESTLAB – ЛИДЕР РЫНКА УСЛУГ НЕЗАВИСИМОГО ТЕСТИРОВАНИЯ В УКРАИНЕ.....	8
О.С.Слизько ОГЛЯД АВТОРСЬКОГО НАВЧАЛЬНОГО КУРСУ QATestLab «ОСНОВИ ТЕСТУВАННЯ ПЗ» ПРОПОНОВАНИХ ДЛЯ ВПРОВАДЖЕННЯ В НАВЧАЛЬНІ ПРОГРАМИ ВНЗ	8
Е.А. Бородина, А. Л. Ляхов, С.П. Алёшин СОТРУДНИЧЕСТВО С КОМПАНИЯМИ QATESTLAB И UKRAINIAN HI- TECH INITIATIVE КАК ОДИН ИЗ МЕТОДОВ ПОВЫШЕНИЯ УРОВНЯ ПОДГОТОВКИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ	9
Н. В. Гаврилей ОНЛАЙН ВЕБИНАРЫ, КАК НОВАЯ ФОРМА ДИСТАНЦИОННОГО ОБРАЗОВАНИЯ. ПРАКТИКА ПРОВЕДЕНИЯ ВЕБИНАРОВ QATESTLAB. АУДИТОРИЯ, МОТИВАЦИЯ, РЕЗУЛЬТАТЫ, ПРОБЛЕМЫ, ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОВЕДЕНИЯ. ПЛАНЫ РАЗВИТИЯ НА 2016 ГОД.....	11
А. Юрченко ОСОБЕННОСТИ И НЕДОСТАТКИ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ УСПЕШНОГО СПЕЦИАЛИСТА ГЛАЗАМИ ТИПИЧНОГО СТУДЕНТА В ПРОШЛОМ, УСПЕШНОГО ТЕСТИРОВЩИКА СЕЙЧАС	12
С.В. Сулов ПРО КУРС «ЯКІСТЬ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТА ТЕСТУВАННЯ» ДЛЯ ПІДГОТОВКИ БАКАЛАВРІВ ЗА НАПРЯМОМ «ПРОГРАМНА ІНЖЕНЕРІЯ»	13
С.В. Голуб, В.В. Немченко ЗАХИСТ ІНФОРМАЦІЇ В СИСТЕМІ ОБРОБКИ ДАНИХ МОБІЛЬНОГО РОБОТА.....	14

Ю.В.Юрко, Д.Г.Медведев СКЛАДНОСТІ ТЕСТУВАННЯ У ПЕРЕСЧНИХ СИСТЕМАХ Х МАКСИМАЛЬНИМ ККД ОБЧИСЛЕННЯ	16
О.М.Гайтан ОСОБЛИВОСТІ ТЕСТУВАННЯ КОМП'ЮТЕРНИХ НАВЧАЛЬНИХ СИСТЕМ В КОНТЕКСТІ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЇХ НАДІЙНОСТІ ТА БЕЗПЕКИ.....	17
І.Геращенко ОСОБЛИВОСТІ ТЕСТУВАННЯ МОБІЛЬНИХ ДОДАТКІВ. ЩО ПОВИННІ ЗНАТИ СТУДЕНТИ ПРО ВІДДМІННОСТІ МІЖ МОБІЛЬНИМ ТА ІНШИМИ ВИДАМИ ТЕСТУВАННЯ.....	19
О.О.Бородіна, Д.О.Клименко ЕФЕКТИВНІСТЬ СУЧАСНИХ МЕТОДОЛОГІЙ AGILE: SCRUM, KANBAN	21
О.О.Бородіна, М.М.Філонч ОСОБЛИВОСТІ ТЕСТУВАННЯ МОБІЛЬНИХ ДОДАТКІВ ТА САЙТІВ	23
О.О.Бородіна, А.І.Горошко ТЕСТУВАННЯ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ	25
О.Д.Лисенко МІЖНАРОДНИЙ ДОСВІД ІНФОРМАЦІЙНОЇ БЕЗПЕКИ	27
О.Д.Лисенко TECHNIQUES OF TESTING OF DATABASES	29
О.М.Хошаба КАЛИБРОВОЧНЫЙ МЕТОД КАК ОСНОВА ПОТЕНЦИАЛЬНОЙ СОСТАВЛЯЮЩЕЙ В МЕТОДОЛОГИИ ТЕСТИРОВАНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ	30
І.В.Богач, К.О.Коваль, Н.С.Липова АВТОМАТИЗАЦІЯ ПРОЦЕСІВ ТЕСТУВАННЯ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ.....	33

ЕФЕКТИВНІСТЬ СУЧАСНИХ МЕТОДОЛОГІЙ AGILE: SCRUM, KANBAN

О.О. Бородіна, Д.О. Клименко

Полтавський національний технічний університет імені Юрія Кондратюка, Україна

В управлінні проектами в сучасному бізнес-середовищі необхідно приділяти велику увагу ефективності роботи команди. У будь-якій організації існують правила та методики, за якими учасники проекту (замовники, аналітики, розробники, тестувальники та ін.) розподіляють між собою задачі, взаємодіють один з одним, створюють проектні артефакти (специфікації, вихідний код, документацію).

Оскільки бізнес-середовище схильне до частих змін умов діяльності, управління проектами в такому середовищі також потребує постійного удосконалення підходів, інструментів та методологій. При цьому метою кожної компанії є вироблення якісного продукту, саме тому все більшої популярності набувають різноманітні методології з написання програмного забезпечення, які допомагають в успішній розробці проекту. Метою таких методологій є зниження ризиків за рахунок мінімізації циклів (ітерацій) розробки з відносно короткими періодами виконання. Кожен етап приймається як повноцінний програмний проект тільки в зменшених масштабах та включає в себе такі завдання:

- аналіз технічних вимог;
- проектування;
- програмування;
- тестування;
- створення документації.

В зв'язку з чим проводиться аналіз та порівняння існуючих методологій таких, як Agile: Scrum та Kanban.

Agile являє собою сімейство гнучких методологій розробки (рис .1), ідея, якої полягає в тому, що увагу варто приділяти насамперед на настрої всередині команди розробників та не встановлювати жорсткі рамки виконання. Прихильники такої методології приділяють значну уваги саме продукту, що розроблюють. Стверджуючи, що документація та всілякі методичні вказівки не так важливі, як якість розроблюваного ПЗ. Завданням Agile, як і будь-якої іншої гнучкої методології є виявлення помилок та виправлення їх ще на ранніх етапах. З огляду на постійні зміни у світі технологій, розробники повинні мати гнучке мислення, що дозволяє відмовлятися від застарілих правил, поставлених на більш ранньому періоді розробки. Це дозволяє вносити зміни в створюване програмне забезпечення навіть на пізніх стадіях реалізації без втрати якості продукту [1].

Agile Umbrella



Рис.1. Сімейство гнучких методологій розробки Agile

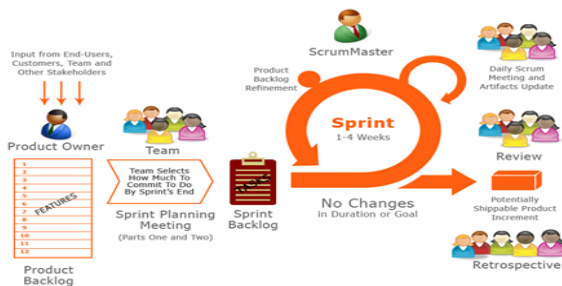


Рис.2. Загальна схема Scrum

протікання необхідних процесів. Вимоги необхідно чітко орієнтувати на користувача та розбити на кілька дрібних функціональних частин та потрібно розділити таким чином, щоб були максимально незалежні один від одного. Результатом цієї операції буде створення так званого backlog продукту, що розробляється. Всі елементи (функціональні частини) такого списку повинні бути проградуйовані за значимістю. Робота ведеться короткими інтервалами тривалістю від 1 до 4 тижнів, які на професійній мові називаються sprints (рис.2). В кінці кожного спринту повинен бути закінчений функціонал частини розроблюваного ПЗ, який вже може виходити на світовий ринок. В таких умовах команди розробників необхідно якомога краще синхронізувати дії. Що й відбувається на щоденних зустрічах або scrum-мітингах. Відповідальній людині потрібно зв'язуватися з господарем продукту в кінці спринту. Замовник має право змінювати, доповнювати чи повністю переробляти

До сімейства гнучких методологій Agile входить методологія Scrum особливістю, якої є чіткий поділ персоналу ІТ-компанії на певну кількість маленьких підгруп. Кожна підгрупа повинна бути укомплектована всім необхідним для вирішення поставлених завдань. Від підгрупи будуть потрібні вміння та знання фахівців, загальна сукупність яких й визначить сферу завдань. У групі повинен знаходитися своєрідний лідер (scrum-майстер) в функції якого входить створення відповідної атмосфери для членів групи та дотримання коректності

концепцію програми. Методологія Scrum є найпопулярнішою серед всіх інших своїх аналогів (рис. 3). Саме з цієї причини її використовують в найбільш прогресивних компаніях в сфері розробки якісних продуктів [1].

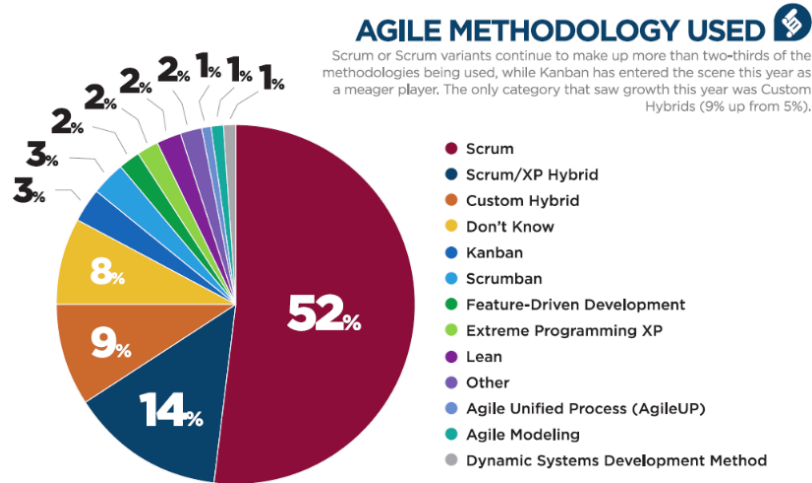


Рис.3. Статистика існуючих методологій розробки ПЗ

Однією із методологій, що входить до сімейства гнучких методологій Agile є методологія Kanban, яка останнім часом набирає значну популярність у виробництві програмного забезпечення. Деякі команди вважають цю методологію виключно корисною. Можна відзначити, що Kanban погано працює для продуктивних команд, але відмінно працює з командами підтримки, такими як:

- групи підтримки програмного забезпечення, де не важливий «план», але важлива швидкість реагування на зміни;
- групи тестування, що працюють окремо від груп розробки;
- служби підтримки.

Окремо необхідно зазначити, що Kanban добре працює в стартапах, які не мають чіткого плану, але активно працюють над розробкою.

З вище сказаного можна виділити три основних особливості методології Kanban:

- по-перше Kanban – це не конкретний процес, а система цінностей;
- по-друге, весь Kanban можна описати однією простою фразою – «Зменшення виконується в даний момент роботи (work in progress)»;
- по-третє, Kanban – це навіть ще більш «гнучка» методологія, тобто не підійде всім командам та для всіх проектів, а також означає, що команда повинна бути ще більш готовою до гнучкої роботи [2].

Розглянувши методології Scrum та Kanban, що входять до сімейства гнучких методологій Agile визначили наступні загальні риси [3]:

- обидві методології відносяться до Agile;
 - використовують системи планування;
 - обмежую кількість незавершеної роботи;
 - використовують прозорість для забезпечення поліпшення процесу;
 - орієнтовані на ранні та часті поставки продукту;
 - покладаються на самоорганізацію команди;
 - вимагають поділу завдань на більш дрібні;
 - план релізу постійно оптимізується на основі емпіричних даних (продуктивності / часу виконання завдання).
- та їх відмінності [3]:

Scrum	Kanban
Обов'язкові обмеження за часом ітерації.	Обмеження за часом ітерації необов'язкові. Можуть бути окремі ритми для планування, випуску і вдосконалення процесів. Також можуть бути подієво-керовані ітерації замість обмежених по часу.
Команда зобов'язується виконати конкретний обсяг роботи за цю ітерацію.	Зобов'язання опційні.
Як основна метрика для планування та поліпшення процесів використовується продуктивність.	Як основна метрика для планування та поліпшення процесів використовується час виконання завдання.

Крос-функціональні команди обов'язкові.	Крос-функціональні команди, опційні. Допустимі вузькопрофільні команди.
Наявність burndown-діаграми обов'язково.	Наявність будь-яких обов'язкових діаграм не потрібно.
НЗР обмежується побічно (за спринт).	НЗР обмежується явно (по статусах).
Оцінки завдань обов'язкові	Оцінки завдань опційні
Не можна додавати завдання в поточну ітерацію.	Можна додавати нові завдання, коли це можливо.
За backlog спринту відповідає тільки одна конкретна команда.	Kanban-дошка може спільно використовуватися декількома групами або окремими особами.
Приписані 3 ролі (Product Owner /Scrum Master / Команда).	Немає запропонованих ролей.
Scrum-дошка очищається між спринтами.	Kanban-дошка є незмінною.
Пріоритезувати Product Backlog обов'язковий.	Пріоритезація не є обов'язковою

Таким чином можна відзначити, що використання тієї чи іншої методології залежить від вимог до програмного забезпечення та команди, що буде займатися розробкою. Також необхідно відзначити, що інколи доцільно комбінувати різні методології для отримання найкращого результату.

Література

1. Краткий обзор популярных методологий разработки [Електронний ресурс] – Режим доступу до інформації: <http://skillkit.ru/post-64-kratkiy-obzor-populyarnyh-metodologiy-razrabotki.html>
2. Методология Kanban – [Електронний ресурс] – Режим доступу до інформації: <https://habrahabr.ru/post/230725/>
3. Scrum и Kanban: выжимаем максимум – [Електронний ресурс] – Режим доступу до інформації: <http://scrum.org.ua/wp-content/uploads/ScrumAndKanbanRuFinal.pdf>