

Заключение. Во время выполнения данного исследования:

- 1) изучены и применены при разработке приложения алгоритмы создания динамических объектов.
- 2) изучены функции, которые являются свойствами динамически созданных объектов
- 3) осуществлен визуальный подход к программированию в среде C++Builder 10 Seattle.
- 4) спроектирована и реализована программа, удовлетворяющая поставленной задаче реализации игры на реакцию.

Список цитируемых источников

1. Развитие реакции и ее потребность человеку [Электронный ресурс]. — Режим доступа : <https://motivacii-net.ru/razvitie-reakcii-i-ejo-potrebnost-cheloveku/>. — Дата доступа : 04.10.202

УДК 004.942

А. З. Олехнович, О. Д. Кравчук

Учреждение образования «Барановичский государственный университет», Барановичи, Республика Беларусь

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ KANBAN ПРИ РАЗРАБОТКЕ САЙТА

Введение. Независимо от специфики производства или бизнеса практически каждая организация на сегодня имеет один из самых эффективных инструментов рекламы и улучшения взаимодействия с клиентами — сайт. В виду многообразия инструментов и методов разработки веб-сайтов встает вопрос о выборе приоритетных мер для быстрого достижения цели и минимизации затрат при разработке сайтов. Целью исследования является использование технологии, которая поможет анализировать процесс разработки и выявлять узкие места, а именно методологии Kanban. Объектом исследования является одна из Agile методологий разработки программного обеспечения. Предметом исследования выступает разработка сайта-визитки оздоровительного лагеря «Мечта». Базой исследования выступает открытое акционерном обществе «Барановичское производственное хлопчатобумажное объединение» (Блакт).

Основная часть. Перед разработкой сайта необходимо осуществить представление подмножеств активных субъектов, взаимодействующих с системой посредством вариантов использования, что отображено на рисунке 1.

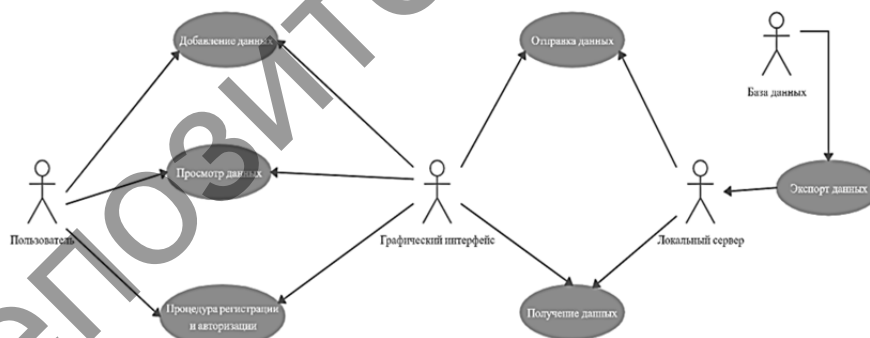


Рисунок 1 — Диаграмма вариантов использования

В разработке сайта использовались следующие технологии: HTML5, CSS3, JS, PHP; WebStorm, PHPStorm; Git, YouTrack.

После определения технологий и вариантов использования приложения необходимо определить этапы процесса разработки и выбрать одну из Agile-методологий для разработки.

В основе Agile-методологий лежат несколько важных составляющих:

1. Контроль на графическом уровне. При работе над проектом все разработчики используют цветные карточки, каждая из которых по цвету означает стадию готовности элементов разрабатываемого продукта.
2. Сопроводительный труд, включающий в том числе и клиента, который позволяет ускорить рабочие процессы.

3. Главенствующее управление — в главе проекта стоит лидер, который определяет ключевые правила выполнения работы и взаимодействия.

4. Командная работа руководителя, разработчиков и клиента, благодаря чему исключается возможность искажения информации.

5. Прозрачность рабочих процессов, что благоприятно влияет на принятие оптимальных решений.

6. Разбиение всего объема работы на структурные части, что позволяет упростить целевую задачу и дает возможность проектировщикам концентрировать усилия на одной определенной составляющей.

7. Контроль ошибок, который происходит на каждом цикле разработки и помогает исключить их в следующем цикле.

8. Наличие спринтов, т.е. временных разбинок процесса разработки, в течении которых проектировщики решают одну определенную задачу. Как по пришествию каждого спринта, так и во время спринта проектировщики составляют индивидуальный план работы и график встреч, чтобы отчетливо наблюдать за результатами проделанной работы.

В исследовании были рассмотрены три разновидности гибки методологий: Scrum, AUP, Kanban.

Scrum — это каркас разработки, с использованием которого люди могут решать появляющиеся проблемы, при этом продуктивно и производя продукты высочайшей значимости.

Agile Unified Process (AUP) — гибкая версия IBM Rational Unified Process, представляющая собой итеративно-инкрементный процесс, который состоит из следующих подпроцессов: моделирование, реализация, тестирование и внедрение.

Agile Kanban — это высоко адаптивный инструмент для повышения гибкости производственных процессов.

Технология Kanban позволяет:

- сократить время прохождения каждого конкретного этапов и, как следствие, выполнения всего проекта в целом;
- осуществить быструю обратную связь от отдела тестирования;
- полностью вовлечь команду в процесс разработки;
- уменьшить время простоя;
- автоматизировать интеграцию;
- обеспечить высокое качество продукта.

После рассмотрения гибки методологий принято решение при разработке сайта использовать одну из самых популярных Agile-методологий — Kanban. Данная методология отлично реализована в таком популярном инструменте разработчиков как Youtrack. Метод Kanban предполагает, что на диске отображаются столбцы, отражающие этапы процесса разработки. Весь процесс может включать в себя много этапов, и все они визуализируются на доске [1].

Столбцы обычно представляют этап разработки, название отдела или что-либо еще, что является этапом работы. Kanban-доска для процесса разработки сайта представлена на рисунке 2.

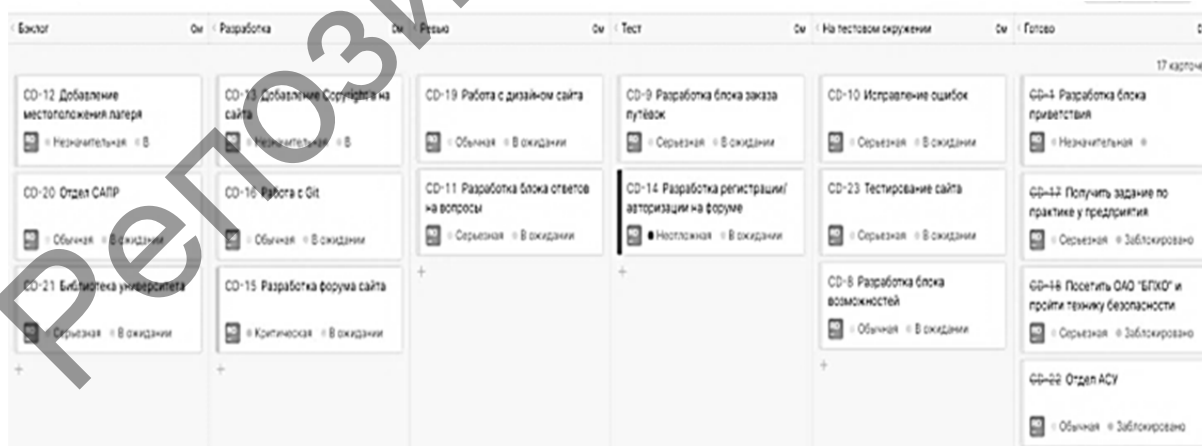


Рисунок 2 — Kanban-доска

Для процесса разработки сайта Kanban-доска включает 6 этапов разработки. На каждом этапе выделены необходимые задачи для решения, каждой из которых выставлен приоритет (незначительная, обычная, серьезная и неотложная) и статус выполнения (в ожидании, заблокировано, выполнено).

Для отслеживания выполненных задач в спринте или во всём проекте используется «Диаграмма сгорания задач» (Burndown Chart). Диаграмма сгорания отображена на рисунке 3.

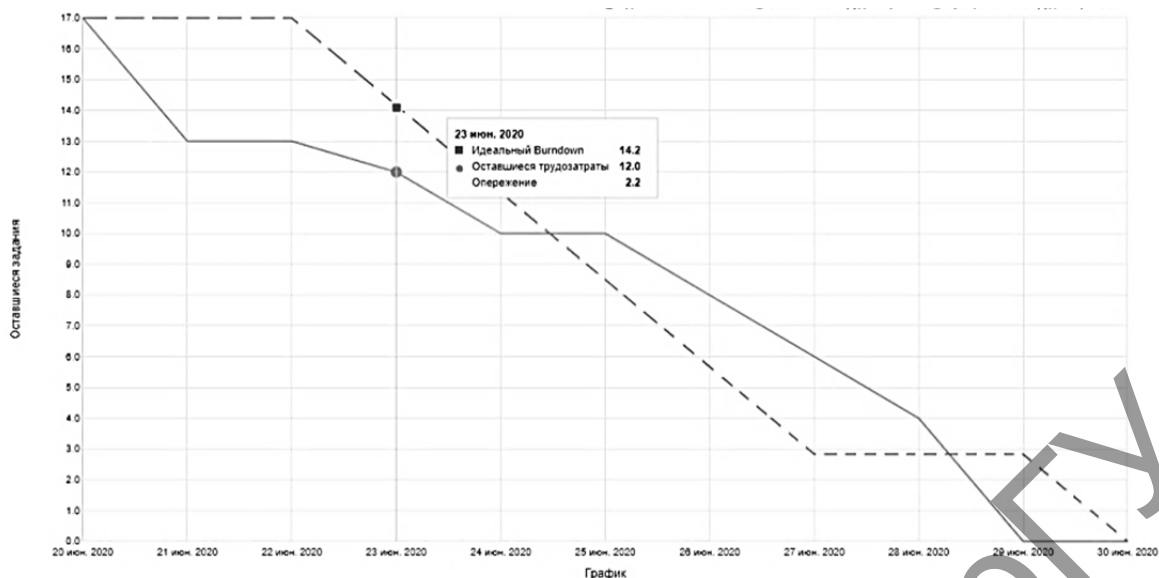


Рисунок 3 — Диаграмма сгорания (Burndown)

Пунктиром на диаграмме сгорания отмечена идеальная линия выполнения задач, на которую и следует опираться. Прямой линией отмечена реальная история выполнения задач.

По шкале Y отмечают количество запланированных баллов, идеальные часы, количество задач (в данном случае) и так далее. По шкале X отмечают количество дней до окончания проекта.

Как может показаться на первый взгляд, данная «Диаграмма сгорания задач» (Burndown Chart) служит всего лишь для самоконтроля и самоотчета, однако её использование может рассказать об очень многом.

При наведении курсора мыши на любую из точек диаграммы, всплывёт окошко, информирующее об идеальном количестве оставшихся задач на данную дату, фактическое количество оставшихся задач и разница между идеальным и фактическим количеством оставшихся задач, показывающая либо опережение, либо отставание по срокам выполнения.

В начале фактическая оставшаяся работа и идеальная работа остаются одинаковыми, но в ходе выполнения проекта или итерации фактическая рабочая линия будет колебаться выше и ниже идеальной рабочей линии. Каждый день к этой строке добавляется новая точка, пока не будет выполнен проект или итерация, чтобы убедиться, что она максимально точна. Если линия фактической работы выше идеальной, это означает, что осталось больше работы, чем первоначально предполагалось. Другими словами — проект отстает от графика. Однако, если линия фактической работы находится ниже идеальной рабочей линии, остается меньше работы, чем предполагалось, и проект выполняется с опережением графика.

Конечная точка проекта находится дальше всех вправо и отмечает последний день проекта или итерации. Данная точка была фактически достигнута за день до выполнения идеального плана. Это означает, что была дана правильная оценка предстоящим работам и разработка прошла с перестраховкой по сроку выполнения.

Заключение. Итогом исследования стали следующие выводы:

1. Kanban можно внедрять не только в компании или их отделы. Следует сразу использовать Kanban в одиночку, для того чтобы ориентироваться в выполнении персональных рабочих задач или задач в бизнесе.
2. Kanban можно ввести на любых типах производства и в коллективах с любой численностью.
3. При использовании Kanban разрабатываемый программный продукт готов к использованию на самых ранних этапах его разработки, пусть и не с полной функциональностью.
4. В методологии Kanban нет жестких рамок, поэтому программный продукт постоянно изменяется и улучшается, становится эффективнее и привлекательнее для пользователя.
5. Применение Kanban возможно не только для производственных процессов, хотя изначально разрабатывался для них. Систему можно активно использовать в офисной и проектной деятельности, в программировании, а также в личном росте.

Список цитируемых источников

1. Kerio Control [Электронный ресурс]. — Режим доступа : <http://blog.korphome.ru/2014/06/03/обзор-kerio-control>. — Дата доступа : 24.06.2020.