**СОДЕРЖАНИЕ**

[ВВЕДЕНИЕ 3](#_Toc72935265)

[1 ОБЩАЯ ЧАСТЬ 3](#_Toc72935266)

[1.1 Цель разработки 3](#_Toc72935267)

[1.2 Анализ технологий и возможных средств решения проблемы 3](#_Toc72935268)

[1.3 Выбор средств и технологий 3](#_Toc72935269)

[2 СПЕЦИАЛЬНАЯ ЧАСТЬ 3](#_Toc72935270)

[2.1 Моделирование диаграммы потоков данных 3](#_Toc72935271)

[2.2 Проектирование базы данных 3](#_Toc72935272)

[2.3 Проектирование программного обеспечения 3](#_Toc72935273)

[2.4 Тестирование и отладка 3](#_Toc72935274)

[3 ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ 3](#_Toc72935275)

[3.1 Расчет себестоимости 3](#_Toc72935276)

[3.2 Определение трудоемкости 3](#_Toc72935277)

[3.2.1 Расчет материальных затрат 3](#_Toc72935278)

[3.2.2 Расчет затрат на электроэнергию амортизации оборудования 3](#_Toc72935279)

[3.2.3 Расчет расходов на заработную плату 3](#_Toc72935280)

[3.2.4 Расчет себестоимости и цены разработки 3](#_Toc72935281)

[3.2.5 Расчет экономического эффекта 3](#_Toc72935282)

[4 ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОАСНОСТИ 3](#_Toc72935283)

[4.1 Разработка мер защиты информации от несанкционированного доступа 3](#_Toc72935284)

[4.2 Мероприятия по обеспечению безопасности жизнедеятельности 3](#_Toc72935285)

[ЗАКЛЮЧЕНИЕ 3](#_Toc72935286)

[СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ 3](#_Toc72935287)

[ПРИЛОЖЕНИЕ A 3](#_Toc72935288)

[ПРИЛОЖЕНИЕ B 3](#_Toc72935289)

[ПРИЛОЖЕНИЕ C 3](#_Toc72935290)

ВВЕДЕНИЕ

Выбор темы выпускной квалификационной работы основывается на потребностях и желаниях заказчика, который предоставлял неоплачиваемое место прохождения производственной (преддипломной) практики, в рамках которой были закреплены знания и навыки в анализе предприятия, выявлении узких мест, проектирования веб-сервисов, построении диаграмм, таких как UML и потоков данных, а так же и предоставляет в настоящий момент предоставляет так же неоплачиваемое место для внедрения результатов выпускной квалификационной работы, тема которой утверждена приказом 15 марта 2021 года А.В. Карякиным, и выглядит следующим образом: «Проектирование и разработка веб-сервиса приема и оплаты заказов на примере сервисного центра «Папа-Принтер».

Предпосылки к выбранной теме являлись переговоры с заказчиком, во время которых выяснялись требования и желания, по которым разрабатывался проект во время производственной практики по модулю ПМ.05 «Разработка программного обеспечения компьютерных сетей», в результате прохождения которой был разработан веб-сервис для увеличения конверсии бизнеса сразу двух предприятий: «Папа-Принтер» и «Фото-Новик». Сервис предлагает предполагаемому клиенту ознакомиться с деятельностью предприятия и связаться по поводу интересующей услуги.

Основываясь на взаимоотношении и взаимопонимании между заказчиком и разработчиком, удалось выявить необходимость в разработки веб-сервиса приема и оплаты заказов, который заказчик хотел внедрить в отдел предприятия «Фото-Новик». Необходимость появилась не с потолка, а из реальных неудобств и жалоб клиентов, которые приходили на предприятие и хотели сразу получить желаемый товар, однако прежде чем его получить необходимо создать макет для печати и приходить в следующий раз в назначенную дату. Безусловно создание макета и реализация товара отнимала много времени, а клиентопоток только увеличивался.

Таким образом, после внедрения результатов выпускной квалификационной работы на предприятие, клиенты смогут создавать макет для печати в удобном для них месте, оплачивать и приходить лично, отправив знакомого или получить товар от доставщика в назначенную администратором предприятия дату. Безусловно данный веб-сервис улучшит настроение клиентов, и будет мотивировать заказывать куда больше, чем при личной встрече на предприятии, ведь когда человек в комфортной обстановке, он волен придумывать потрясающие глаз и воображение шедевры.

Важным будет отметить, что предприятия «Папа-Принтер» и «Фото-Новик» являются не большими, что может быть связано с разными факторами, будь то отсутствие личного веб-сайта или не самое лучшего расположения на карте. Однако предприятия имеют постоянных клиентов, за счет которых и могут заниматься своей деятельностью, но не расти. Именно для развития предприятий в целом создавался веб-сервис увеличения конверсии, а теперь и веб-сервис для создания и оплаты заказов на нем.

1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ
   1. Цель разработки

Цель разработки достаточно широко раскрывается и обосновывается во введении настоящей пояснительной записки. Однако, кратко цель можно сформулировать следующим образом: «Распределить нагрузку на предприятии за счет веб-сервиса создания и оплаты заказов онлайн без участия сотрудников».

Благодаря данной разработки предприятие сможет повысить качество производимой продукции за счет большего внимания к ней, что позволит достичь высоких технико-экономических показателей, экономить ресурсы, и более полно удовлетворить общественные потребности [1].

Предприятие «Фото-Новик» занимается печатью на различных предметах, например, кружка или футболка. Если ввести поисковый запрос «печать на футболках онлайн» или «печать на кружках онлайн» в Google, то в первых позициях будет, заслуживший доверие и заплативший больше за рекламу чем другие, сервис «vsemaykiru» [2], который предоставляет печать практически на всём, что только можно себе представить, возможность создавать свой собственный дизайн и создавать заказ онлайн и ждать доставки.

Что помогло сервису «vsemaykiru»? Безусловно рост качества выпускаемой продукции, удобство создания заказа клиента и быстрая доставка, чего не достает предприятию «Фото-Новик».

Таким образом, в проекте должны быть реализованы функции оформления заказа, которые заключаются в создании макета для печати и заполнении контактных данных, а также функции оплаты и отправки чека на почту.

Поскольку предприятие «Фото-Новик» не большое, то принято решение разрабатывать проект основываясь на гибких методологиях разработки, таких как Scrum [3] и Kanban [4], суть которых можно описать цитатой Клода Адриана Гельвеция: «Знание некоторых принципов легко возмещает незнание некоторых фактов» [5].

Благодаря использованию данных методологий разработки, удается достичь необходимой гибкости в разработке программного продукта. Таким образом, проект будет готов практически к любым желаемым изменениям, и что более важно, намного быстрее получить функциональный продукт.

* 1. Анализ технологий и возможных средств решения проблемы
  2. Выбор средств и технологий

1. СПЕЦИАЛЬНАЯ ЧАСТЬ
   1. Моделирование диаграммы потоков данных
   2. Проектирование базы данных
   3. Проектирование программного обеспечения
   4. Тестирование и отладка
2. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ
   1. Расчет себестоимости
   2. Определение трудоемкости
      1. Расчет материальных затрат
      2. Расчет затрат на электроэнергию амортизации оборудования
      3. Расчет расходов на заработную плату
      4. Расчет себестоимости и цены разработки
      5. Расчет экономического эффекта
3. ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОАСНОСТИ
   1. Разработка мер защиты информации от несанкционированного доступа
   2. Мероприятия по обеспечению безопасности жизнедеятельности

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Условаия повышения качества продукции [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.stroitelstvo-new.ru/sudostroenie/brigadir/povyshenie-kachestva-produktsii.shtml (дата обращения 26.05.21).
2. Сервис печати [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://www.vsemayki.ru/ (дата обращения 27.05.21).
3. Agile, scrum, kanban: в чем разница и для чего использовать? [Электронный ресурс] — Режим доступа: https://rb.ru/story/agile-scrum-kanban (Дата обращения: 08.05.21)
4. Что такое Agile? Канбан – это Agile? [Электронный ресурс] — Режим доступа: https://rb.ru/story/kanban-agile/ (Дата обращения: 27.05.21)
5. Цитаты известных личностей [Электронный ресурс] — Режим доступа: https://ru.citaty.net/tsitaty/472306-klod-adrian-gelvetsii-znanie- nekotorykh-printsipov-legko-vozmeshchaet-neznani/ (Дата обращения: 27.05.21)

ПРИЛОЖЕНИЕ A

ПРИЛОЖЕНИЕ B

ПРИЛОЖЕНИЕ C