Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

«Северо-Восточный федеральный университет им. М. К. Аммосова»

Колледж инфраструктурных технологий

Кафедра эксплуатации и обслуживания информационных систем

**ОТЧЁТ**

по лабораторной работе № 2

«Разработка структуры проекта. Разработка описания и анализ информационной системы»

По дисциплине: Инструментальные среды разработок ПО

Специальность: Специалист по информационным системам

Выполнили студенты 2-го курса

гр. ИСиП-19-4 ФИО:

Атаков Александр Сергеевич

Алексеева Анна Ивановна

г. Якутск

2020

**Цель:** описать и проанализировать информационную систему, распределить роли в группе разработчиков, разработать структуру проекта

**Оборудование:** ПК, справочные материалы, фантазия

**Ход работы**

Для начала нам предстояло выбрать вариант предприятия, для которого мы будем устанавливать ИС. Наш выбор пал на книжный магазин (21 вариант).

Основные цели проекта:

* Осуществить интеграцию ИС в книжный магазин
* Создание ИС для книжного магазина
* Популяризировать книги
* Улучшить процент посещения книжного магазина

Из проектных ограничений перед нами стоит лишь один вопрос – бюджетный, так как книжный магазин обладает скромными средствами, недостаточными для создания более качественной ИС, однако этот вопрос можно немного урегулировать, если разработчикам будет предоставлен бессрочный абонемент на использование и посещение книжного магазина. По времени особых вопросов нет, однако придется начинать с чистого листа, что немного затруднит работу.

Для книжного магазина наилучшим вариантом будет создание приложения для хранения всей информации о книгах, как в самом магазине, так и вообще по миру. Приложение позволит пользователю находить нужную книгу, узнавать о ее содержании, оценках читавших, наличие на складе, стоимости. Также мы собираемся создать онлайн версию приложения, чтобы можно было пользоваться большей популярностью для тех, кто находится в других городах или даже странах. Все это позволит магазину выйти на онлайн формат, перевести всю заботу на систему, которая будет решать рутинные задачи и направить свое время и желание на создание приятной обстановки в самом магазине, где будет приятно проводить свободное время за чтением книг.

На основе выше сказанного стоит провести анализ осуществимости:

* Что произойдет с организацией, если система не будет введена в эксплуатацию? С организацией не произойдут какие-либо ужасные события, но она останется в точке развития, которая не позволит им выйти на новый рынок, привлечь новых клиентов к себе, увеличить доходы и популярность среди людей. Магазин останется прежним и ничего не изменится в ближайшем будущем, но вы упустите возможность улучшить свое предприятие.
* На данный момент на предприятии существует проблема продажи привлечения клиентов. Магазин продает книги, но этого едва ли достаточно для хорошего заработка. Также существует проблема вытеснения с рынка, ведь конкуренты не дремлют, а это грозит полным закрытием бизнеса. Наша систему позволит привлечь новых клиентов в магазин и обойти конкурентов, используя новейшие разработки в ИТ.
* Система полностью способствует соблюдением целей бизнеса, ведь их основная цель продажа книг и отслеживание книг на складе. Именно эти цели преследует наша система.
* Разработка системы потребует технологии, которой не было на предприятии.

Отсюда следует, что проект полностью реализуем и не сложен в исполнении. Проблемой может послужить долгая работа, ведь начинать придется с чистого листа, также бюджет на создание такой системы не соответствует рекомендованных значений. Однако эти вопросы решаемы.

Среди рекомендаций можно отметить анализ уже существующих, похожих ИС (labirint, ЛитРес), но как мы уже отметили, они лишь похожи, не являются аналогиями. Необходимо будет изучить проекты по совмещению книжного магазина с высокими технологиями, контролю перевозок книг, автоматическому ответу на базовые вопросы внутри, как приложения, так и сайта. Также стоит вспомнить методы разработки ИС, создания БД, мобильные разработки, чат-ботов и т.д. По объему бюджета все будет зависеть от ситуации, но расчет нужно делать на 400 – 600 тысяч рублей. Разработчиков не должно быть слишком много, сойдет 2-4 человека. Что касаемо времени, упор делается на худший сценарий, поэтому возьмем 6 месяцев.

Группа состоит из двух людей, поэтому каждый будет совмещать в себе несколько ролей:

* Атаков Александр – Руководитель проекта, тестер-разработчик
* Алексеева Анна – соруководитель проекта, системный аналитик-разработчик

Аппаратные и программные ресурсы, необходимые для реализации проекта. Базовые ПК вполне сгодятся для создания ИС. В ходе создания ИС возможно будут добавлены подходящие программы и ресурсы.

Основные этапы для разработки ИС:

* Анализ требований (Сбор материалов для проектирования; при этом выделяют формулирование требований, изучение объекта автоматизации, даются предварительные выводы предпроектного варианта ИС. Анализ материалов и разработка документации; обязательно дается технико-экономическое обоснование с техническим заданием на проектирование ИС.).
* Проектирование (Предварительные проектирование (выбор проектных решений по аспектам разработки ИС; описание реальных компонент ИС; оформление и утверждение технического проекта). Детальное проектирование(выбор или разработка математических методов или алгоритмов программ; корректировка структур БД; создание документации на доставку и установку программных продуктов; выбор комплекса технических средств с документацией на ее установку). Разработка техно-рабочего проекта ИС Разработка методологии реализации функций управления с помощью ИС и описанием регламента действий аппарата управления.).
* Разработка ИС (получение и установка технических и программных средств; тестирование и доводка программного комплекса; разработка инструкций по эксплуатации программно-технических средств).
* Ввод ИС в эксплуатацию (ввод технических средств; ввод программных средств; обучение и сертификация персонала; опытная эксплуатация; сдача и подписание актов приемки-сдачи работ).
* Эксплуатация ИС (повседневная эксплуатация; общее сопровождение всего проекта).

Графика работ у нас еще не подготовлен. Так как важно учитывать и время остальных сотрудников.

Этапы мониторинга проекта:

1. Разработка базового плана проекта;
2. Измерение хода работ;
3. Сравнение плана и фактических результатов;
4. Принятие мер.

Функциональные требования к информационной системе:

* Мощные средства защиты данных от несанкционированного доступа. Разграничения доступа к данным в соответствии с должностными обязанностями.
* Возможность удаленного доступа.
* Управление закупками. Планирование закупок. Управление продажами. Выручка и прибыль.

**Вывод:** Мы описали и проанализировали информационную систему Книжного магазина. Распределили роли и составили отчет, так же загрузили отчет в GitHub.