

ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЕ ДЛЯ УЧЁТА ОБОРУДОВАНИЯ ОТДЕЛА ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Кулемин С.В., студент

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники,
Институт информационных технологий,
г. Минск, Республика Беларусь*

Шведова О.А. – маг. техн. наук, ст. препод. каф. ИСиТ

Данный проект представляет разработку веб-приложения для учёта оборудования отдела информационных технологий.

В современном бизнесе, особенно в компаниях, где информационные технологии играют важную роль, учет и контроль оборудования отдела информационных технологий становится все более важной задачей. Учёт оборудования в отделе информационных технологий включает в себя регистрацию новых устройств, отслеживание изменений их состояния, контроль за перемещением оборудования, ремонтом и списанием. Важно иметь актуальную информацию о каждом устройстве, его характеристиках, серийных номерах, местоположении, статусе и истории использования.

Актуальность данного проекта обусловлена необходимостью упрощения и автоматизации процесса учета оборудования в отделе информационных технологий.

Основные преимущества от использования веб-приложения для учета оборудования отдела информационных технологий:

- упрощение процесса учета и контроля оборудования в ИТ отделе;
- улучшение доступа к актуальной информации о каждом устройстве;
- возможность отслеживать изменения состояния оборудования и его перемещения;
- генерация отчетов по использованию оборудования;
- централизация данных: Веб-приложение собирает и хранит информацию обо всем оборудовании в одном месте, чтобы легко получать доступ к ней, так же упрощает процесс учета;
- улучшение эффективности: Автоматизация учета оборудования позволяет сократить временные и ресурсные затраты, связанные с ручным ведением бумажных или электронных журналов;
- точность данных: Веб-приложение обеспечивает точность и надежность данных, поскольку информация о каждом элементе оборудования может быть актуализирована и проверена в реальном времени;
- оптимизация управления оборудованием: Приложение предоставляет возможность отслеживать состояние и историю каждого элемента оборудования, включая ремонты, замены и другие события. Это помогает планировать обслуживание, оптимизировать использование ресурсов и принимать обоснованные решения по обновлению и замене оборудования;

– улучшение безопасности: веб-приложение позволяет контролировать доступ к оборудованию и отслеживать его местонахождение. Это помогает предотвращать утерю и кражу оборудования, а также улучшать общую безопасность информационной инфраструктуры;

– оптимизация бюджета: учет оборудования позволяет анализировать его использование и эффективность, что помогает принимать обоснованные решения по закупке и распределению нового оборудования, а также планированию бюджета отдела информационных технологий.

Для разработки приложения были использованы следующие языки программирования и технологии:

– C# как основной язык для разработки ПС. C# является элегантным объектно-ориентированным языком, который предоставляет широкий спектр возможностей для разработки веб-приложений, а также обладает хорошей производительностью и поддержкой со стороны Microsoft [1];

– ASP.NET Core для разработки веб-приложений. ASP.NET Core предоставляет инструментальный для создания высокопроизводительных и масштабируемых веб-приложений, поддерживает модульность, встроенную безопасность и поддержку различных протоколов связи [2];

– Blazor для разработки интерактивных пользовательских интерфейсов (UI) на веб-страницах, используя C# вместо JavaScript. Blazor позволяет запускать код на C# непосредственно в браузере с помощью WebAssembly, что обеспечивает более простую разработку, повышенную безопасность и улучшенную производительность [3].

В результате разработки было реализовано веб-приложение со следующим основными элементами интерфейса (рисунок 1.):

– логотип: на верхней части экрана будет расположен логотип, который идентифицирует приложение;

– меню пользователя: рядом с логотипом будет расположено меню пользователя, которое позволит пользователю выполнять различные действия, такие как вход в систему, выход и настройки учетной записи;

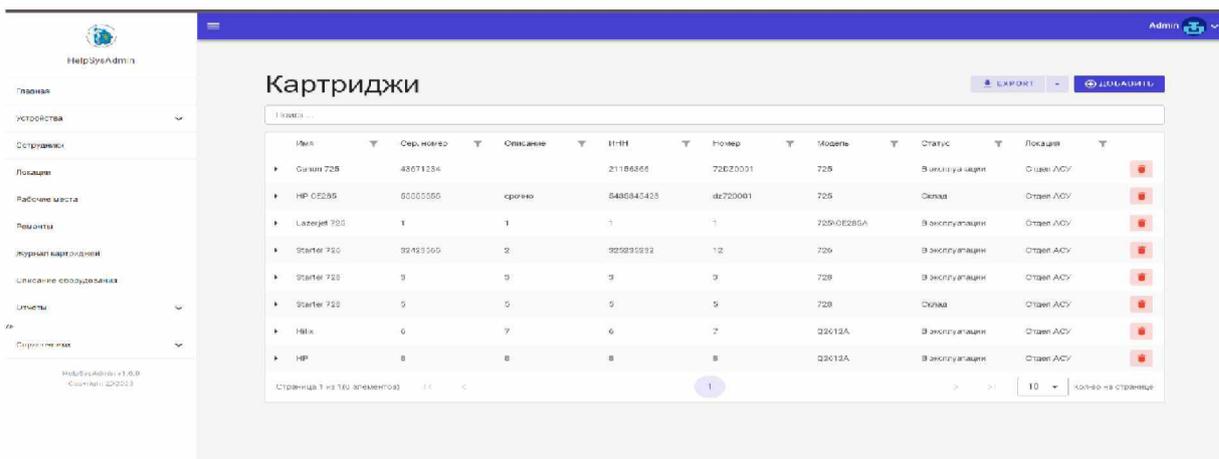


Рисунок 1 – Основной интерфейс веб-приложения

– основная панель навигации: Боковая панель будет содержать основную панель навигации, которая позволит пользователям переходить между различными разделами и функциями приложения;

– кнопка, раскрывающая и скрывающая боковую панель: для удобства пользователей будет предоставлена возможность скрыть или отобразить боковую панель при необходимости;

– содержимое страницы основные данные, используемые в веб-приложении.

Разработанное веб-приложение для учета оборудования в отделе информационных технологий имеет ряд преимуществ и характеристик, которые могут быть практически применены в организации.

Одним из основных преимуществ данного веб-приложения является его эффективность в ведении учета и контроля над оборудованием. Пользователи смогут легко отслеживать наличие и состояние оборудования, а также осуществлять его перемещение и списание. Благодаря интуитивно понятному интерфейсу, пользователи смогут быстро освоить работу с приложением и улучшить эффективность своей работы.

Веб-приложение разработано с учетом особенностей и потребностей отдела информационных технологий. Оно предоставляет возможность хранения различной информации о каждом устройстве, включая его технические характеристики, серийный номер и дату приобретения. Кроме того, приложение поддерживает различные функции, такие как поиск оборудования, создание отчетов и генерация отчетов, что позволяет пользователям эффективно управлять и контролировать оборудование в отделе информационных технологий.

Практическое применение данного веб-приложения возможно в организациях малого и среднего масштаба. Оно может быть использовано в отделах информационных технологий различных компаний, где требуется эффективный учет и управление оборудованием. Веб-приложение может быть использовано на различных операционных системах, таких как Linux, Windows и Mac OS, что позволяет его использовать на различных компьютерах и серверах. Разработанное веб-приложение для учета оборудования в отделе информационных технологий было создано с учетом возможности быстрой модернизации и интеграции. Это достигается благодаря гибкой архитектуре и использованию современных технологий разработки. Архитектура приложения разработана таким образом, чтобы обеспечить легкость добавления новых функций и модулей. Компоненты приложения организованы в модульную структуру, что позволяет разрабатывать и внедрять новые возможности независимо друг от друга. Это упрощает процесс модернизации, так как не требуется переработки всего приложения целиком при добавлении нового функционала.

Данный проект проходит заключительный этап развертывания и внедрения в существующем предприятии. Результаты работы могут быть практически применены в реальных условиях работы отдела информационных технологий, позволяя улучшить учет и контроль над оборудованием, повысить эффективность работы сотрудников и оптимизировать использование ресурсов.

Таким образом, разработанное веб-приложение для учета оборудования в отделе информационных технологий является эффективным инструментом для учета и управления оборудованием в организации.

Список использованных источников:

1. С# [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://msdn.microsoft.com/ru-ru/library/kx37x362.aspx>
2. Microsoft.NET - Home [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.microsoft.com/net/default.aspx>
3. ASP.NET Core Biazor [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://learn.microsoft.com/ru-ru/aspnet/core/biazor/?view=aspnetcore-8.0>