

Секция информационных технологий

Здесь имеется возможность создания нового теста, а также прохождения тестирования по заранее созданному тесту. Для создания нового теста понадобится учетная запись администратора.

Перед проведением тестирования нужно определить количество задаваемых вопросов и продолжительность тестирования.

Таким образом, разработанная программа дает возможность осуществлять интерактивное обучение, а также может быть использована для организации дистанционного обучения. Опыт использования разработанного электронного средства показал эффективность его применения для повышения качества обучения. Оно существенно облегчает организацию индивидуального обучения, повышает интерес студентов к изучаемому предмету, создает условия для контроля усвоения материала.

УДК 004.054

Студ. А.Д. Образцов

Науч. рук. доц. А.И. Бракович

(кафедра информационных систем и технологий, БГТУ)

WEB-КЛИЕНТ ДЛЯ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ И КОНТРОЛЯ ОШИБОК

Какой бы простой ни была программа на первый взгляд, в ней наверняка встретятся ошибки или недоработки. Не редко половина времени программиста уходит на обнаружение и исправление ошибок.

Правильно поставить задачи и своевременно отследить ошибки необходимо на протяжении всего цикла разработки ПО.

Как правило, если явные ошибки обнаруживаются еще на этапе тестирования, то нетривиальные, которые касаются бизнес-логики, часто обнаруживаются уже в процессе эксплуатации, что может дорого обойтись.

Так как даже незначительные ошибки могут повлиять на другие модули программы, каждую ошибку необходимо задокументировать.

Для организации документирования поставленных задач и отслеживания ошибок используются системы управления проектами и контроля ошибок.

Важно то, насколько своевременно удается выявить и устранить ошибки. Использование системы отслеживания ошибок позволяет пользователям и другим разработчикам сообщать об обнаруженных ими неисправностях, что делает работу над ошибками более качественной и оперативной.

Секция информационных технологий

Основные задачи, для решения которых используются системы управления проектами и отслеживания ошибок:

- логическое разбиение проекта на составные части;
- разработка расписания исполнения проекта и назначение ресурсов на выполнение задачи;
- расчет времени, необходимого на выполнение задачи;
- сортировка задач в зависимости от их приоритетности;
- учет выполнения проекта;
- возможность делегировать задачи другим ресурсам;
- вести сразу несколько независимых проектов;
- идентификация ошибок проекта.

Для решения данных задач было разработано программное средство в качестве клиент-серверного web-приложения. В приложении реализована модель управления доступом на основе ролей: администраторы могут активировать пользователей и создавать проекты, а менеджеры создавать задачи и назначать их на выполнение другим пользователям.

Используемый стек технологий

Программное средство реализовано на основе платформы .NETFramework от компании Microsoft. Платформа .NET образует каркас, включающий среду исполнения, библиотеку классов и набор технологий для построения приложений и служб.

Web-клиент разработан с помощью технологии ASP.NETMVC-фреймворка для создания веб-приложений, который реализует паттерн Model-View-Controller. Концепция MVC позволяет разделить данные, представление и обработку действий пользователя на три отдельных компонента:

- модель – содержит функциональную бизнес-логику приложения;
- представление – отвечает за отображение информации;
- контроллер – обеспечивает связь между пользователем и системой и отвечает за обработку запросов.

Для взаимодействия с интерфейсом был использован язык JavaScript популярная библиотека jQuerу. Также для стилизации приложения была использована CSS-библиотека с открытым исходным кодом TwitterBootstrap.

Для работы с базой данных была использована объектно-ориентированная технология доступа к данным (ORM) ADO.NETEntityFramework от компании Microsoft. Entity Framework (EF) — это объектно-реляционный модуль сопоставления, позволяю-

щий разработчикам .NET работать с реляционными данными с помощью объектов, специализированных для доменов.

Жизненный цикл разработки ПО

Модель жизненного цикла программного обеспечения — структура, содержащая процессы действия и задачи, которые осуществляются в ходе разработки, использования и сопровождения программного продукта. Эту модель можно разделить на следующие этапы.

- Определение требований, или планирование итерации, — фиксируется, что должно быть выполнено на данном этапе, и что для этого нужно.
- Анализ — исследуются условия выполнения планируемых требований, проверяется полнота отобранных сценариев с точки зрения реализации требуемой функциональности.
- Моделирование пользовательского интерфейса — определение правил взаимодействия, необходимые для активизации требуемых функций. Модель интерфейса представляет пользовательское представление поведения системы.
- Реализация (программирование) — программное воплощение решений, принятых для данной итерации.
- Тестирование — этап комплексной проверки результатов, полученных на данной итерации.

Жизненный цикл ошибки

Жизненный цикл ошибки — последовательность этапов, которые проходит ошибка на своём пути с момента её обнаружения до исправления.

Самый простой жизненный цикл будет выглядеть следующим образом:

- открыт (статус присваивается автоматически после создания задачи)
- исправлен (присваивается разработчиком или тестировщиком, после того как была ошибка была исправлена)
- повторно открыт (при повторном возникновении ошибки после её предварительного исправления)
- закрыт (после окончательного исправления ошибки и проведения дополнительной проверки).

При обнаружении ошибки или создании новой задачи, их необходимо внести в систему, заполнив следующие минимальные требования:

- краткое описание;
- дата и автор (обнаруживший «баг»);

- ссылка на систему и ее версию (build);
- приоритет;
- описание (предусловия, шаги для воспроизведения, ожидаемый результат, действительный результат);
- состояние, статус.

Заключение

В корпоративной среде важно то, насколько своевременно удается выявить и устранить ошибки. Использование системы управления проектами и отслеживания ошибок позволяет пользователям и другим разработчикам сообщать об обнаруженных ими неисправностях, что делает работу над ошибками более качественной и оперативной. Система может предоставлять администрации возможность настроить то, какие пользователи могут просматривать и редактировать задачи в зависимости от их состояния, переводить их в другое состояние или удалять.

УДК 621.398

Студ. П. Ю. Грибалёв

Науч. рук. доц. Н. В. Пацей

(кафедра информационных систем и технологий, БГТУ)

ПРОЕКТИРОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА СЕРВИСА АРЕНДЫ ПЛОЩАДОК ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ МЕРОПРИЯТИЙ

Развитие информационных технологий не стоит на месте, поэтому сейчас человек может использовать интернет в различных направлениях. Сейчас происходит своеобразное строительство информационного сообщества, позволяющего создать для человека необходимые условия для самореализации. Веб-технологии образуют новое направление пользования "Всемирной паутиной". Технологический и информационный прогресс дошли до такого уровня, что теперь можно выходить в сеть и с помощью использования мобильных устройств. Растущие поколения XXI века уже хорошо адаптированы к компьютерным технологиям, и поэтому сегодня появилась уникальная возможность использовать сайты для различных целей.

Как известно, Минск – это город, насыщенный всевозможными событиями и мероприятиями. Но часто возникает проблема с местом проведения собрания, совещания, праздника или лекции. Современное общество пользуется в таких случаях интернетом, чтобы найти подходящее место – однако результаты не всегда обнадёживают. Данный проект позволяет решить эту проблему, запустив сервис поиска.