

Литература

1. Delphi area [Electronic resource] // DELPHI AREA projects. – URL: <http://www.delphiarea.com/products/delphi-components/simplegraph/>. – Date of access: 03.11.2021.

К. А. Мартынович

(ГГУ имени Ф. Скорины, Гомель)

Науч. рук. **П. В. Бычков**, канд. физ.-мат. наук, доцент

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ANGULAR ДЛЯ РАЗРАБОТКИ СОВРЕМЕННЫХ ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЙ

Angular – это фреймворк с открытым исходным кодом, разработанный Google для создания динамичных современных веб-приложений. Приложения Angular создаются с использованием языка TypeScript, который обеспечивает высокий уровень безопасности, поскольку поддерживает типы (примитивы и интерфейсы). Это помогает обнаруживать и устранять ошибки на ранних этапах процесса при написании кода или выполнении задач обслуживания.

Фреймворк также облегчает разработку одностраничных приложений (SPA), которые предоставляют возможности рендеринга на стороне сервера, повышающие рейтинг SEO. Это также помогает быстро загрузить первую страницу и повысить производительность веб-сайта на мобильных устройствах и устройствах с низким энергопотреблением.

Angular обеспечивает простоту разработки, поскольку устраняет необходимость в ненужном коде. Он имеет упрощенную архитектуру MVC, что делает ненужным написание геттеров и сеттеров. Директивы могут управляться другой командой, поскольку они не являются частью кода приложения. В целом, разработчикам обещают меньше кода, а также более легкие и быстрые приложения.

Фреймворк Angular организует код в сегменты, будь то компоненты, директивы, пайпы или сервисы. Те, кто знаком с Angular, называют эти сегменты модулями. Модули упрощают организацию функциональности приложения, разделяя ее на функции и повторно используемые фрагменты. Модули также допускают отложенную загрузку, что открывает возможности для загрузки функций приложения в фоновом режиме или по требованию.

Так же Angular позволяет разделить работу между разными членами команды, сохраняя при этом организованный код. Вы можете извлечь максимальную пользу из модулей, если у вас есть правильное понимание их. Разработчики также могут повысить производительность с помощью соответствующих модулей. Разделение модулей позволяет загружать необходимые сервисы, эффективно выполняя автоматическое тестирование.

К. В. Медведь

(ГГУ имени Ф. Скорины, Гомель)

Науч. рук. С. А. Лукашевич, ст. преподаватель

ОСНОВЫ РАЗРАБОТКИ СОВРЕМЕННЫХ ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЙ

Веб-приложение – это приложение, с которым можно взаимодействовать с помощью браузера, которое состоит из frontend и backend части. Основными отличиями сайта и веб-приложения являются следующие факты:

- сайты носят информационный характер;
- функции, задачи и пользовательский интерфейс необходимый в веб приложении гораздо сложнее;
- веб-приложение всегда является динамическим и более ресурсоемким.

Backend часть осуществляет контроль за выполнением бизнес-правил в конкретном приложении и может состоять из множества связей между различными частями приложения. Так же одной из основных связей сервера является база данных, которая хранит необходимую для приложения информацию. Backend часть веб-приложения может быть написана на разных языках программирования, где определенный язык подбирается под индивидуальные задачи веб-приложения. Основными языками при написании backend являются C#, NodeJS, Java и другие.

Frontend часть веб-приложения отвечает за отображение информации, взаимодействие веб-приложения с пользователями и сбором информации необходимой для приложения. Минимальными инструментами при разработке пользовательского интерфейса является JavaScript, HTML, CSS. HTML это язык гипертекстовой разметки, который используется для корректного отображения элементов в брау-