

На правах рукопису

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Одеська національна академія харчових технологій
Навчально-науковий інститут комп'ютерних систем і технологій
«Індустрія 4.0» ім. П.М. Платонова
Факультет комп'ютерної інженерії, програмування та кіберзахисту

**XVIII Всеукраїнська науково-технічна конференція
молодих вчених, аспірантів та студентів**

**“СТАН, ДОСЯГНЕННЯ І ПЕРСПЕКТИВИ
ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ І ТЕХНОЛОГІЙ”**

Матеріали конференції. Частина I



Одеса
19 квітня 2018 р.

Стан, досягнення і перспективи інформаційних систем і технологій / Матеріали XVIII Всеукраїнської науково-технічної конференції молодих вчених, аспірантів та студентів. Одеса, 19 квітня 2018 р. - Одеса, Видавництво ОНАХТ, 2018 р. - 96 с.

Збірник включає матеріали доповідей її учасників, які об'єднані по секціях кафедр: комп'ютерної інженерії (КІ), інформаційних технологій та кібербезпеки (ІТтаКБ).

ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ КОМІТЕТ

Голова – д.т.н., проф., **Єгоров Б.В.**, ректор ОНАХТ.

Співголови :

Поварова Н.М. – к.т.н., доц., проректор з наукової роботи ОНАХТ,
Котлик С.В. – к.т.н., доц., в.о. директора ННІКСіТ "Індустрія 4.0" ОНАХТ,
Даріуш Долива – д.м.н., уповноважений декана факультету Інформатики УІ-таПЗ, м. Лодзь, Польща,
Ковалюк Т.В. – к.т.н., доц. кафедри АСОІтаУ НТУУ «Київський політехнічний інститут»,
Тарасенко В.П. – д.т.н., проф., завідувач кафедри СКС НТУУ «Київський політехнічний інститут»,
Невлюдов І.Ш. – д.т.н., проф., завідувач кафедри КІТАМ ХНУРЕ,
Мельник А.О. – д.т.н., проф., завідувач кафедри ЕОМ НУ “Львівська політехніка”,
Жуков І. А. – д.т.н., проф., завідувач кафедри КСтаМ НАУ.

Члени оргкомітету:

Плотніков В. М. – д.т.н., проф., завідувач кафедри ІТтаКБ ОНАХТ,
Артеменко С.В. – д.т.н., проф., завідувач кафедри КІ ОНАХТ,
Князєва Н.О. – д.т.н., проф. кафедри КІ ОНАХТ,
Ломовцев П.Б. – к.т.н., доц., в.о. декана ФКІПтаК ОНАХТ,
Волков В.Е. – д.т.н., проф., завідувач кафедри ПМіП ОНАХТ,
Хобін В.А. – д.т.н., проф., завідувач кафедри АТПтаРС ОНАХТ,
Шамрай О.А. – к.т.н., доц., заступник декана ФКІПтаК ОНАХТ.

Матеріали подано українською, російською та англійською мовами.
Редактор збірника Шамрай О.А.

полненной реальности каждый разработчик может выбрать нужную библиотеку в зависимости от поставленных задач и планируемых результатов будущего проекта.

Литература

1. Дополненная реальность [электронный ресурс] // Сайт wikipedia. / Режим доступа <http://www.wikipedia.org>.
2. Обзор AR-библиотек для создания приложений с дополненной реальностью [электронный ресурс] // Сайт azoft / Режим доступа <http://www.azoft.ru>.

РАЗРАБОТКА КЛИЕНТСКОЙ ЧАСТИ ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЯ СРЕДСТВАМИ ФРЕЙМВОРКА VUE.JS

Григоров А.В, студент 353 гр. ОНАИТ

Выполненная работа посвящена обзору фреймворка Vue.js, предназначенный для упрощения разработки клиентской части сложных веб-систем и тому, для чего необходимы подобные технологии и какие проблемы они решают.

Современные технологии, такие как HTML, CSS и JavaScript позволяли создавать простые веб-сайты информационного характера или веб-приложения с минимальной серверной логикой. Но постепенно веб-системы становились сложнее, и при использовании вышеупомянутых технологий код становился слишком сложным для поддержания, модификации и каких-либо изменений.

Дело в том, что на данный момент нет полностью готовых стандартов HTML, позволяющих создавать собственные переиспользуемые компоненты. Без них разработчики frontend-части сложного веб-приложения получали набор HTML-страниц, в каждой из которых есть сложная структура собранная в одном месте и на её участки устанавливались стили и логика работы. А в коде не отображалось, какая её часть за что отвечала и что она должна была делать.

В следствии этого, появлялись библиотеки и фреймворки представления, позволяющие организовать приложение в виде набора компонентов, имеющие свою роль в системе и так же свою структуру, стили и логику работы. Так же они дают возможность динамически менять компоненты в зависимости от необходимости пользователя, что делало сайты более интерактивными и не требовало перехода со страницы на страницу. Эта возможность и породило вид веб-приложения как одностраничное приложение (Single-Page Application, SPA).

Самые известные представители данных решений являются: Angular, ReactJS, Vue.js и т.д. Из ранее указанных технологий, Vue.js обладает некоторыми преимуществами:

- 1) Vue.js - это прогрессивный фреймворк, который позволяет его использовать как простую библиотеку, дополняя его различными сторонними библиотеками, так и фреймворк со своей экосистемой;
- 2) Vue.js прост в изучении. Достаточно знать стандартный HTML, CSS и JavaScript дополняя некоторыми основными и дополнительными возможностями данного фреймворка;
- 3) Vue.js берет самое лучшее из других библиотек и фреймворков. Он имеет множество директив для различных нужд, которые взяты из Angular, может использовать JSX как в ReactJS, использует Виртуальный DOM как это сделано в React и т.д.;
- 4) Vue.js может быть использован чтобы постепенно внедрять его в существующий проект;

Что непосредственно позволяет Vue.js касается не только представления фронтенд-части в виде набора компонентов:

- Vue.js предоставляет множество директив, которые встраиваются в HTML позволяя быстро и эффективно создать структуру компонента. Они позволяют отрендерить определенную часть структуры в зависимости от условий, продублировать через цикл повторяющиеся участки, привязывать данные к участкам для ввода, и т.д. Так же есть возможность создать свои собственные директивы;
- Vue.js предоставляет реактивную модель данных, таким образом, когда данные будут изменены в определенный момент, то всё что зависело от только что измененных данных тоже изменятся, будь-то другие данные или их отображение на странице;
- Vue.js позволяет выбирать между описанием структуры компонента через комбинацию HTML и специальных директив или через рендер-функции и JSX;
- Vue.js имеет экосистему из различных библиотек (работа с роутингом, хранилища глобального состояния приложения, работа с передачей данных на сервер) и инструментов (плагины и другие надстройки для компиляции, специальный инструмент для создания проектов и скачивания шаблонов);
- Vue.js предоставляет свой формат описания своих компонентов, который позволяет писать всё необходимое внутри одного файла. Данный формат позволяет не только описывать компонент через HTML, CSS и JavaScript, но и писать его через HTML-препроцессоры, CSS-препроцессоры и других скриптовых языков вроде CoffeeScript и TypeScript.

Vue.js призван предоставить всё возможное, чтобы можно было быстро, легко и эффективно создавать новые интерфейсы. Он на данный момент обретает большую популярность во всем мире, за счет выше перечисленных пре-

имущества и возможностей. И так же является достойной альтернативой других подобных библиотек и фреймворков.

Список литературы

1. <https://ru.vuejs.org/v2/guide/index.html> - основная документация по фреймворку Vue.js;
2. <https://habrahabr.ru/post/329452/> - статья на Habrahabr, посвященный данному фреймворку;

РОЗРОБКА WEB-САЙТУ ЗАГАЛЬНООСВІТНЬОГО ЗАКЛАДУ

Гулак Є.О., ст.341 гр., ОНАХТ, Одеса

Науковий керівник – ст. викл. Попков Д.М., каф. ІТтаКБ

В сьогоднішній день не можливо собі уявити будь-яку сферу людської діяльності без інформатизації. З плином часу, інформацію про дитину додають у бази даних лікарень, дитячих садків, шкіл, де вона все ближче та ближче стає до використання інформаційних систем у повсякденні за для власних потреб. Особливу роль у цьому процесі відіграють інформаційні технології (ІТ). Але їх впровадження у сучасні школи відбувається, наразі, дуже повільно. Більш інтенсивне впровадження ІТ в шкільне життя сприяло б підвищенню мотивації у навчанні учнів, а інтерактивність та наочність ІТ потягла б за собою краще розуміння та засвоєння шкільного матеріалу. Поряд з цим, розробка і застосування ІТ стає в сучасній школі одним з найважливіших шляхів підвищення результативності освіти. Наразі із застосуванням комп'ютерних мереж і засобів комунікації, середні навчальні заклади мають в перспективі подавати новітню інформацію таким способом, щоб догодити персональним запитам будь-якого учня.

Кожний навчальний заклад - це єдина система з величезним числом елементів. Шкільний Web-сайт - це не окремий специфічний вид діяльності, він поєднує в собі процес збору, обробки, оформлення, публікації інформації з процесом інтерактивної комунікації і в той же час презентує актуальний результат діяльності школи. Розташовані у Web-сайті відомості вважаються результативним інструментом для організації робочого процесу школи. Вони спрямовані на велику аудиторію, що складається з викладачів, учнів, батьків. Шкільний Web-сайт, має відповідати сучасним вимогам мережі Інтернет, з основною спрямованістю на комфортність використання користувачами різних категорій.

На сьогоднішній час впровадження ІТ у шкільне життя, створення Web-сайтів у тому числі, відбувається більш інтенсивно, навіть в порівнянні з двома-трьома роками раніше. Але залишається череда проблем, пов'язаних з інтерфейсом, додатковими можливостями, та захищеністю особистих даних користувачів. Тому, при створенні Web-сайту, необхідно розв'язати наступні задачі:

- 1) Інтерфейс має бути простим та інтуїтивно зрозумілим.
- 2) Необхідна підтримка для слабозорих.