

Федеральное бюджетное образовательное учреждение
Высшего образования
«Омский государственный технический университет»
Факультет информационных технологий и компьютерных систем
Кафедра «Автоматизированные системы обработки информации
и управления»

Отчёт по производственной практике

Выполнил: студент гр. САУ-181

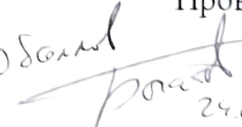
Леонов М. А.



24.09.2021

Проверила: ст. преподаватель

Богатов Р. Н.

100 баллов


24.09.2021

Перечень сокращений и обозначений

В настоящем отчёте используются следующие сокращения и обозначения:

БД – база данных

др. - другие

Изд-во. – издательство

ИС – информационная система

источн. – источник

ПК – персональный компьютер

ПО – программное обеспечение

прил. – приложение

рис. – рисунок

с. – страница

табл. – таблица

т.д. – так далее

ТЗ – техническое задание

ТО – техническое обеспечение

учеб. – учебное

Реферат

Отчёт 19с., 2ч., 2 рис., 1 табл., 4 источ., 2 прил.

РАЗРАБОТКА, REACT, ПРОБЛЕМЫ РАЗРАБОТКИ, ВЫБОР
ПУТИ РАЗРАБОТКИ.

Цель работы: получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, формирование темы для выпускной квалификационной работы.

Производственная практика осуществлялась в компании Ronas It.

В ходе выполнения работы были собраны данные для анализа исследуемой области.

СОДЕРЖАНИЕ

Термины и определения	4
ВВЕДЕНИЕ	5
1 Анализ деятельности Ronas IT	6
1.1 Организационная структура	6
1.2 Функции и задачи сотрудников компании	6
1.3 Описание программного и технического обеспечения компании	7
2 Постановка задачи	8
2.1 Входные данные	8
2.2 Цели проекта	9
3 Решение задачи	10
3.1 Выбор языка программирования	10
3.2 Процесс разработки	10
3.3 Проблемы при разработке	10
3.4 Решение проблем	11
3.5 Результат разработки	11
Заключение	12
Приложение А	13
Приложение Б	16
Список использованных источников	18

Термины и определения

В настоящем отчёте по производственной практике применяются следующие термины с соответствующими определениями:

Информационная система (ИС) – система, предназначенная для хранения, поиска и обработки информации, и соответствующие организационные ресурсы, которые обеспечивают и распространяют информацию.

Программное обеспечение (ПО) – программа или множество программ, используемых для управления компьютером.

Техническое задание (ТЗ) – документ или несколько документов, определяющих цель, структуру, свойства и методы какого-либо проекта, и исключающие двусмысленное толкование различными исполнителями.

Техническое обеспечение (ТО) – это комплекс технических средств, предназначенных для работы информационной системы, а также соответствующая документация на эти средства и технологические процессы.

React – JavaScript-библиотека с открытым исходным кодом для разработки пользовательских интерфейсов.

Redux — библиотека для JavaScript с открытым исходным кодом, предназначенная для управления состоянием приложения.

Typescript – язык программирования, представленный Microsoft в 2012 году и позиционируемый как средство разработки веб-приложений, расширяющее возможности JavaScript.

ВВЕДЕНИЕ

В данном документе представлен отчёт, демонстрирующий качество прохождения студентом производственной практики и оформленный согласно ГОСТ 7.32 – 2017.

Данная практика была проведена с целью получения профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Исследование проводилось в компании по разработке, поддержке и тестирование ПО – Ronas It. Изначально компания была организована как маленькая веб-студия в 2007 году, а штат состоял из нескольких человек.

На данный момент Ronas It имеет в своём составе 2 офиса, ведущих деятельность в разных городах (Омск, Краснодар). Штат в свою очередь составляет более 100 человек. В основном компания принимает заказы от иностранных заказчиков и оказывает услуги от создания дизайна, до поддержки готового продукта.

1 Анализ деятельности Ronas IT

1.1 Организационная структура

Организационная структура компании представлена на рисунке 1.

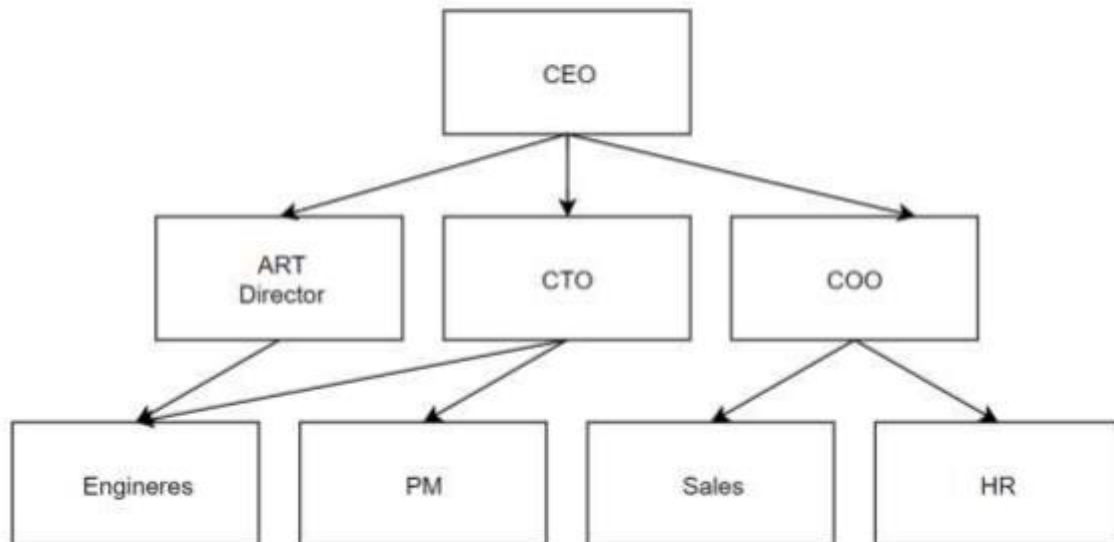


Рис.1 – Организационная структура компании

1.2 Функции и задачи сотрудников компании

Ниже описаны функции, исполняемые одними из ключевых лиц в обеспечении грамотной работы компании.

Задачи генерального директора (CEO):

- осуществление организации и руководства всеми направлениями деятельности;
- генеральный директор несёт полную ответственность за качество и своевременность выполнения поставленных задач.;

Задачи технического директора (СТО):

- организация проведения разработок и исследований;
- принятие участия в разработке нового продукта;
- руководство сотрудниками офиса и др.;
- составляет отчёты по выполненным заказам;
- проведение обсуждений заказа
- организует работу старост и комиссии.

Задачи Арт-директора:

- работа с претензиями и пожеланиями клиентов;
- создание графических решений, а также макетов и эскизов;
- работа с заказчиком;

Задачи Арт-директора:

- работа с претензиями и пожеланиями клиентов;
- создание графических решений, а также макетов и эскизов;
- работа с заказчиком;

Задачи Арт-директора:

- работа с претензиями и пожеланиями клиентов;
- создание графических решений, а также макетов и эскизов;
- работа с заказчиком;

Задачи исполнительного директора (СОО):

- организация работы и взаимодействия структурных подразделений;
- составление планов работы;
- организует, отслеживает и отвечает за выполнение всех приказов.

1.3 Описание программного и технического обеспечения компании

Материально-техническое обеспечение компании состоит из: 10 ПК со всейнеобходимой для удобного пользования периферией (мышь, клавиатура, колонки), 2 принтера (оба из них с функцией ксерокопирования), 3 ноутбука для удаленной работы.

Среди основных программ для обеспечения качественной разработки в компании Ronas It используются множество специализированных средств документооборота и электронных коммуникаций. Одной из них является среда разработки «Visual Studio Code».

«Visual Studio Code» — это гибкий и современный инструмент для решения текущих и стратегических управленческих задач.

«Figma» — онлайн-сервис для разработки интерфейсов и прототипирования с возможностью организации совместной работы в режиме реального времени.

2 Постановка задачи

2.1 Входные данные

К входным данным относится макет, представленный на следующих рисунках.

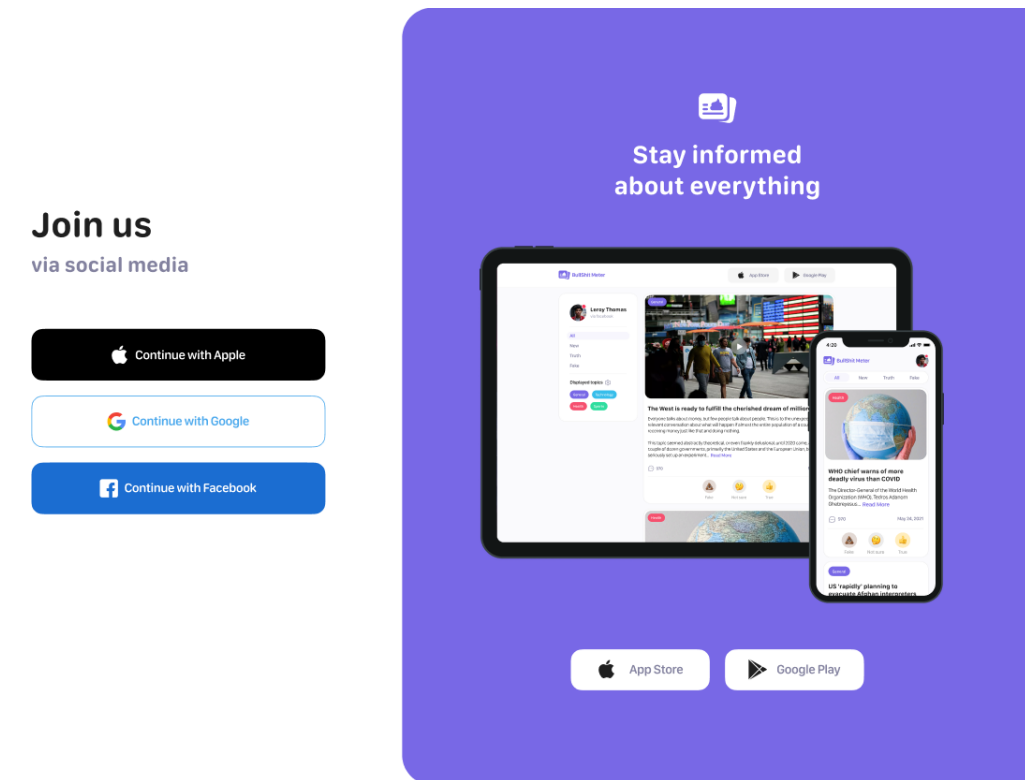


Рис.2 – Макет первоначальной страницы

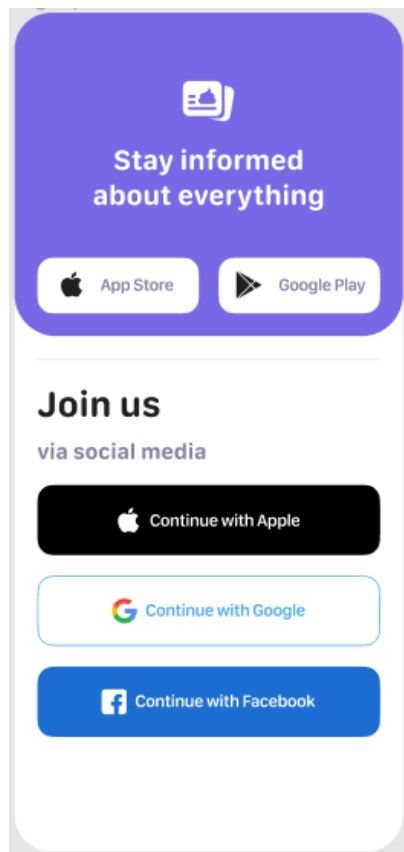


Рис.3 – Макет приложения для мобильных устройств

2.2 Цели проекта

Идея проекта заключается в оценке правдивости новостей, выкладываемых из разных частей мира и сборе статистики. Приложение подразумевает вход с помощью социальной сети для дальнейшей оценки и комментирования новостей.



Рис.5 – Карточка новости

Пример вывода статистики представлен на рисунке 4.

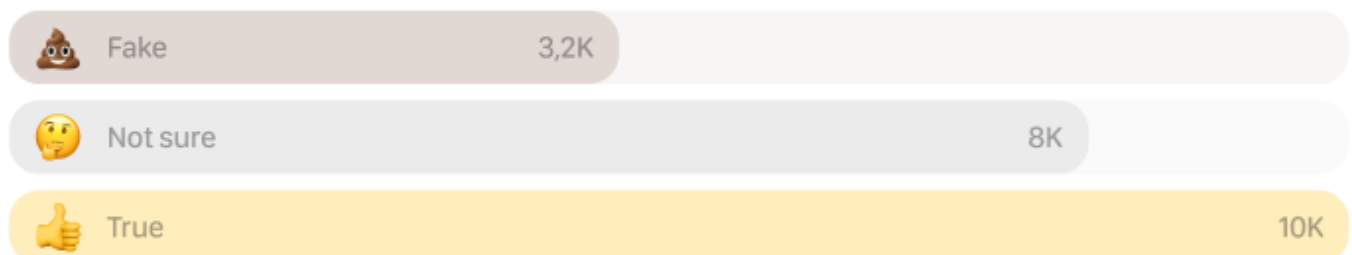


Рис.6 – Статистика новости

3 Решение задачи

3.1 Выбор языка программирования

Выбранным языком программирования для выполнения поставленной задачи стал Typescript. Причиной тому является строгая типизация данных, современность и политика компании. Основой для создания стала библиотека React, обладающая компонентным подходом и своей универсальностью.

3.2 Процесс разработки

Разработка была поделена на два этапа:

- создание компьютерной версии приложения;
- создание мобильной версии.

В процессе разработки была создана строгая иерархия файлов, где для каждого компонента страницы соответствует своя папка, содержащая файл с кодом и файл с таблицей стилей.

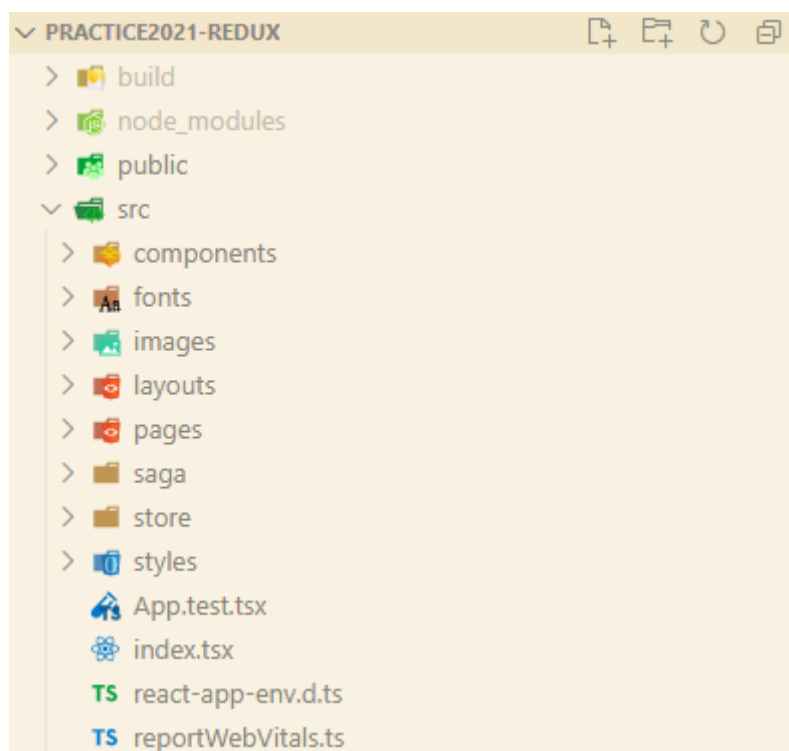


Рис.7 – Внутренняя иерархия

3.3 Проблемы при разработке

Одной из больших проблем стала сложность контроля текущего состояния приложения, где для каждой ситуации необходим вывод различных данных и компонентов.

Еще одной проблемой стала сложная стилизация элемента select, из-за отсутствия встроенной возможности изменения стиля.

3.4 Решение проблем

Для управления состоянием приложения была подключена библиотека Redux, позволяющая хранить источник состояний в одном месте, код реализации находится в приложении А. В дополнение была использована библиотека Redux-Saga, позволяющая контролировать и обрабатывать все запросы пользователей в более удобном и понятном формате.

Для изменения элемента select использовалась библиотека с открытым исходным кодом React-Select. Имеющая достаточно большую популярность среди сообщества React разработчиков.

3.5 Результат разработки

Итоговым продуктом является готовое web-приложение, адаптирующееся к мобильному представлению и полностью соответствующая заданному макету. Была реализована возможность авторизации с помощью социальных сетей, и первоначальная настройка профиля пользователя.

Заключение

В ходе прохождения производственной практики был проведён анализ рабочего места, создание web-приложения и его тестирование. Были получены проблемы при разработке. По одной из выявленных проблем был предложен и исполнено решение, который заключается в использовании аналитической дополнительных библиотек для контроля состояний приложения. Помимо данной работы была также сформирована тема выпускной квалификационной работы бакалавра.

Приложение А

```
import { DECREMENT_VALUE, INCREMENT_VALUE, SELECT_ALL, SELECT_TOPIC } from "../../actions/signup";
```

```
const initialState = {  
  language: null,  
  name: '',  
  surname: '',  
  cuurentStage: 1,  
  isActive: false,  
  topics: [  
    {  
      topic: 'General',  
      color: '#7868E6',  
      isSelected: false  
    },  
    {  
      topic: 'Technology',  
      color: '#37BEEB',  
      isSelected: false  
    },  
    {  
      topic: 'Entertainment',  
      color: '#FF783F',  
      isSelected: false  
    },  
    {  
      topic: 'Science',  
      color: '#E7D214',  
      isSelected: false  
    },  
    {  
      topic: 'Buisness',  
      color: '#66D224',  
      isSelected: false  
    },  
    {  
      topic: 'Health',
```

```

        color: '#F6516F',
        isSelected: false
    },
    {
        topic: 'Sports',
        color: '#2FDE9F',
        isSelected: false
    },
],
}

```

```

export function stageSwitcher (state = initialState, action: { type: string; }) {
    switch (action.type) {
        case INCREMENT_VALUE:
            if (state.cuurentStage !== 3) {
                state.cuurentStage+=1
                console.log(state);
            }
            return {...state}
        case DECREMENT_VALUE:
            if (state.cuurentStage !== 1) {
                state.cuurentStage-=1
                console.log(state);
            }
            return {...state}
        default:
            return {...state}
    }
}

```

```

export function topicSelector (state = initialState, action: { type: string; payload: number
} ) {
    switch (action.type) {
        case SELECT_TOPIC:
            state.topics = state.topics.map((topic, index) => index === action.payload ? {...
topic, isSelected: !topic.isSelected} : topic)
            state.isActive = false
            for (const topic of state.topics) {

```

```
        if (topic.isSelected) {
            state.isActive = true
        }
    }
    return {...state};
case SELECT_ALL:
    state.isActive = true;
    return {
        ...state,
        topics: state.topics.map(topic => {topic.isSelected = true
            return topic
        })
    }
default:
    return {...state}
}
}
```


Приложение Б

```
import React, { Component } from 'react'
import styles from './signin.module.scss'
import Logo from '../..//images/logo.svg'
import PreviewDevices from '../..//images/preview-devices.png'
import AppleSignInBtn from '../..//components/appleSignInBtn'
import GoogleSignInBtn from '../..//components/googleSignInBtn'
import FacebookSignInBtn from '../..//components/facebookSignInBtn'
import AppStoreBtn from '../..//components/appstoreBtn'
import PlayMarketBtn from '../..//components/playmarketBtn'

class SignIn extends Component {
  componentDidMount () {
    gapi.load('auth2', function () {
      gapi.auth2.init({
        client_id: '376691609938-
etpts6tlnb8j2f0nslpm5n93jrp25qaj.apps.googleusercontent.com'
      }).then(() => console.log('OK'), () => console.log('FALSE'))
    })
  }
  render() {
    return (
      <div className={styles.signin}>
        <div className={styles.signin_logon}>
          <div className={styles.signin_logon__title}>
            <span>Join us</span>
            <span className={styles.signin_logon__title__text}>via social media</
span>
          </div>
          <div className={styles.signin_logon__type}>
            <AppleSignInBtn />
            <GoogleSignInBtn />
            <FacebookSignInBtn />
          </div>
        </div>
        <div className={styles.signin_preview}>
          <div className={styles.signin_preview__logo}>
```

```
        <img src={Logo} alt="Logo" />
      </div>
      <div className={styles.signin_preview__title}>
        Stay informed
        <br/>
        about everything
      </div>
      <div className={styles.signin_preview__devices}>
        <img src={PreviewDevices} alt="Preview devices" />
      </div>
      <div className={styles.signin_preview__marketplaces}>
        <AppStoreBtn isWhite={true} />
        <PlayMarketBtn isWhite={true} />
      </div>
    </div>
  </div>
)
}
}

export default SignIn;
```

Список использованных источников

- 1) ГОСТ 19.201-78 Единая система программной документации. Техническое задание. Требование к содержанию и оформлению.
- 2) ГОСТ 7.32-2017 – Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчёт о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления.
- 3) Официальная документация библиотеки React
<https://ru.reactjs.org/>
- 4) Материально-техническое обеспечение Ronas It
<https://projects.ronasit.com/ronasit-docs/staff/blob/master>