

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель практики от Университета

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*(должность, ФИО)*

МП \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*(Подпись)*

Дата « \_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2022 год

**ОТЧЕТ**

**ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ**

ПМ.07 Соадминистрирование и автоматизация баз данных и серверов

|  |  |
| --- | --- |
| Иванов Иван Иванович | |
| *(Ф.И.О. обучающегося)* | |
| 09.02.07 Информационные системы и программирование | |
| *(специальность)* | |
|  | |
| Учебная группа | ИСПк-302-52-00 |
|  |  |
| Место прохождения практики | ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет», |
| Колледж ВятГУ | *(наименование организации, структурного подразделения организации)* |
|  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Итоговая оценка: |  | | | | |
| Руководитель  практики от университета |  |  |  |  |  |
|  | *(дата)* |  | *(подпись)* |  | *(Ф.И.О.)* |

Киров, 2022 г.



ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ НА ПРАКТИКУ

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ф.И.О. обучающегося | | | Иванов Иван Иванович | | | | | | |
| Специальность | | | 09.02.07 Информационные системы и программирование | | | | | | |
| Учебная группа | | | ИСПк-302-52-00 | | | | | | |
| Вид практики | | | учебная практика | | | | | | |
| Сроки прохождения практики с | | | | 17.01.2022 | по | 01.05.2022 | | | |
| Место прохождения практики | | | | ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет»,  Колледж ВятГУ | | | | | |
|  | | (наименование организации, структурного подразделения организации) | | | | | | |
| № | Виды работ, выполняемых обучающимися во время практики | | | | | | Объем работ (час) | Формируемые компетенции | | |
| 1 | Пройти инструктаж по ознакомлению с правилами внутреннего трудового распорядка, охраны труда, техники безопасности, противопожарной безопасности, санитарно-эпидемиологическими правилами и гигиеническими нормативами, а также вводный инструктаж и инструктаж на рабочем месте | | | | | | 2 | ОК-7 | | |
| 2 | Анализ заданий на разработку, проведение исследований в заданной предметной области, поиск и анализ готовых технических решений | | | | | | 6 | ОК-1-4 | | |
| 3 | Проектирование структуры продукта, в том числе всех необходимых вспомогательных структур, включая базы данных | | | | | | 12 | ОК-1, ОК-2, ОК-4, ПК-7.3 | | |
| 4 | Реализация программного продукта | | | | | | 36 | ОК-1, ОК-4, ОК-8, ОК-10, ПК-7.2, ПК-7.4 | | |
| 5 | Настройка окружения, в том числе серверной части, для бесперебойного функционирования продукта | | | | | | 12 | ОК-9-11, ПК-7.1, ПК-7.2 | | |
| 6 | Верификация полученного программного продукта | | | | | | 12 | ОК-10, ПК-7.1, ПК-7.5, ПК-7.6 | | |
| 7 | Подготовка отчетной документации, включая детальное описание использованных инфраструктурных решений | | | | | | 8 | ОК-5 | | |
| 8 | Подготовка к сдаче и сдача промежуточной аттестации | | | | | | 2 | ОК-6 | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Индивидуальное задание на практику разработано в соответствии с рабочей программой практики. | | | | | |
| Руководитель  практики от университета |  |  |  |  |  |
|  | (дата) |  | (подпись) |  | (Ф.И.О.) |

|  |  |
| --- | --- |
| С индивидуальным заданием ознакомлен(а) |  |
|  | (дата, подпись обучающегося) |

**ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ ПРАКТИКИ**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ф.И.О. обучающегося | | Иванов Иван Иванович | | | |
| Специальность | | 09.02.07 Информационные системы и программирование | | | |
| Учебная группа | | ИСПк-302-52-00 | | | |
| Вид практики | | учебная практика | | | |
| Сроки прохождения практики с | | | 17.01.2022 | по | 01.05.2022 |
| Место прохождения практики | | | ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет», Колледж ВятГУ | | |
|  | (наименование организации, структурного подразделения организации) | | | | |

ВИДЫ И КАЧЕСТВО ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Вид работ | Критерий выполнения работ | | |
| Выполнены полностью самостоятельно | Выполнены с незначительной помощью наставника | Выполнены с помощью наставника |
| Анализ заданий на разработку, проведение исследований в заданной предметной области, поиск и анализ готовых технических решений | V |  |  |
| Проектирование, в том числе проектирование всех необходимых вспомогательных структур, включая базы данных | V |  |  |
| Реализация программного продукта | V |  |  |
| Настройка окружения, в том числе серверной части, для бесперебойного функционирования продукта | V |  |  |
| Верификация полученного программного продукта | V |  |  |
| Подготовка отчетной документации, включая детальное описание использованных инфраструктурных решений | V |  |  |
| Подготовка к сдаче и сдача промежуточной аттестации | V |  |  |

Обучающийся ознакомлен с правилами внутреннего трудового распорядка, охраны труда, техники безопасности, противопожарной безопасности, санитарно-эпидемиологическими правилами и гигиеническими нормативами, а также прошел вводный инструктаж и инструктаж на рабочем месте.

Во время прохождения учебной практики обучающимся освоены следующие профессиональные и общие компетенции:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование компетенции | Показатели оценки | Оценка | |
| Освоена | Не освоена |
| ПК 7.1. Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов. | Способен анализировать работоспособность инфраструктуры, предназначенной для поддержки работоспособности программного продукта | V |  |
| ПК 7.2. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов. | Способен интегрировать программный продукт в инфраструктуру и обеспечивать его работоспособность | V |  |
| ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов. | Способен вырабатывать проектные решения, принимая во внимание ресурсные составляющие, необходимые для реализации данных решений | V |  |
| ПК 7.4. Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции. | Способен обеспечивать связь программного продукта с базой данных | V |  |
| ПК 7.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации. | Способен определять корректность и уровень безопасности функционирования инфраструктурных решений | V |  |
| ПК 7.6. Производить оценку баз данных для выявления возможности их модернизации. | Способен оценивать соответствие структур хранения данных заданным спецификациям и осуществлять их модернизацию в случае необходимости | V |  |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. | Способен анализировать специализированную информацию и находить оптимальные пути решения задач профессиональной деятельности | V |  |
| ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. | Способен анализировать специализированную информацию и находить оптимальные пути решения задач профессиональной деятельности | V |  |
| ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. | Способен определять спектр программных инструментов, позволяющих повысить личную, командную и профессиональную результативность | V |  |
| ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. | Способен конструктивно обмениваться информацией с коллегами, грамотно формулировать запросы в целях получения разъясняющей информации | V |  |
| ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. | Способен разрабатывать проектную, техническую и пользовательскую документации | V |  |
| ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей. | Способен конструктивно обмениваться информацией с коллегами, грамотно формулировать запросы в целях получения разъясняющей информации | V |  |
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. | Способен прогнозировать эффективность и ресурсозатратность используемых средств | V |  |
| ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности. | Способен соблюдать требования внутреннего трудового распорядка организации, охраны труда и техники безопасности в целях сохранения собственного здоровья | V |  |
| ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. | Способен применять стек современных средств разработки ПО для решения задач профессиональной деятельности в заданном контексте | V |  |
| ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке. | Способен использовать в своей работе специализированную документацию | V |  |
| ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере. | Способен выбирать решения, принимая во внимание имеющиеся ресурсные ограничения | V |  |

**Краткая характеристика работы обучающегося**

|  |
| --- |
| Программа практики выполнена в полном объеме. Все виды работ выполнялись в срок, |
| без существенных замечаний. В достаточной степени была проявлена самостоятельность |
| и умение грамотно пользоваться источниками информации, находящимися в свободном |
| доступе. Принятые архитектурно-структурные решения в целом адекватны. Процесс |
| работы был выстроен методологически грамотно. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | Руководитель практики  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Подпись ФИО  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  (должность)  Дата «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2022 год |

**СОДЕРЖАНИЕ**

[ВВЕДЕНИЕ 3](#_Toc99639434)

[1. СВЕДЕНИЯ О РАБОТЕ, ВЫПОЛНЕННОЙ В ПЕРИОД ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ 4](#_Toc99639435)

[2. АНАЛИЗ ПОСТАВЛЕННОЙ ЗАДАЧИ 5](#_Toc99639436)

[3. ПРОЕКТИРОВАНИЕ СТРУКТУРЫ ПРОГРАММНОГО РЕШЕНИЯ 6](#_Toc99639437)

[4. РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОГРАММНОГО ПРОДУКТА 7](#_Toc99639438)

[5. ИСПОЛЬЗУЕМЫЙ ИНСТРУМЕНТАРИЙ И РАБОЧЕЕ ОКРУЖЕНИЕ 8](#_Toc99639439)

[6. СИСТЕМА РАЗДЕЛЕНИЯ ТРУДА 9](#_Toc99639440)

[ЗАКЛЮЧЕНИЕ 10](#_Toc99639441)

[СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ 11](#_Toc99639442)

**ПОСЛЕ НАПИСАНИЯ ОТЧЕТА СОДЕРЖАНИЕ НУЖНО ОБНОВИТЬ**

# **ВВЕДЕНИЕ**

Учебная практика ПМ.07 проходила на базе Колледжа ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет» в период с 17.01.2022 г. по 01.05.2022 г. по понедельникам.

Цель практики: сформировать у обучающихся навыки коллективной разработки программных продуктов, включающих подсистемы хранения данных (базы данных), а также предполагающих использование инфраструктурных решений для их бесперебойного функционирования.

Задачи практики:

– закрепить полученные в ходе освоения предшествующих дисциплин навыки и умения в области создания программных продуктов;

– закрепить навыки создания и администрирования подсистем хранения данных;

– закрепить навыки организации, использования и администрирования инфраструктурных решений, предназначенных для обеспечения бесперебойного функционирования разрабатываемых программных продуктов.

# **1. СВЕДЕНИЯ О РАБОТЕ, ВЫПОЛНЕННОЙ В ПЕРИОД ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

В период с 17.01.2022 по 01.05.2022 при прохождении учебной практики ПМ.07 на базе Колледжа ФГОБУ ВО «Вятский государственный университет» был выполнен следующий перечень работ, представленный в таблице 1.

Таблица 1 – Сведения о работе, выполненной в период практики

| Дата | Краткое содержание выполненных работ |
| --- | --- |
| 21.01.2022 | Пройти инструктаж по ознакомлению с правилами внутреннего трудового распорядка, охраны труда, техники безопасности, противопожарной безопасности, санитарно-эпидемиологическими правилами и гигиеническими нормативами, а также вводный инструктаж и инструктаж на рабочем месте |
| 21.01.2022-27.01.2022 | Анализ заданий на разработку, проведение исследований в заданной предметной области, поиск и анализ готовых технических решений |
| 28.01.2022-10.02.2022 | Проектирование структуры продукта, в том числе всех необходимых вспомогательных структур, включая базы данных |
| 04.02.2022-18.03.2022 | Реализация программного продукта |
| 19.03.2022-01.04.2022 | Настройка окружения, в том числе серверной части, для бесперебойного функционирования продукта |
| 02.04.2022-15.04.2022 | Верификация полученного программного продукта |
| 16.04.2022-29.04.2022 | Подготовка отчетной документации, включая детальное описание использованных инфраструктурных решений |
| 30.04.2022 | Подготовка к сдаче и сдача промежуточной аттестации |

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(дата) (подпись)

# **2. АНАЛИЗ ПОСТАВЛЕННОЙ ЗАДАЧИ**

Поставленной задачей была разработка системы рассылки сообщений в мессенджерах и посредством электронной почты. Данная задача включала в себя ряд подзадач.

Знакомство с особенностями рассылок в мессенджерах и электронной почте. Для решения данной задачи использовались источники информации в интернете, что привело к более ясному представлению дальнейших действий разработки и постановки подзадач.

Следующей подзадачей было описание функциональных требований для будущего приложения. На данном этапе рассматривались аналогичные приложения для рассылки, чтобы взять некоторые особенности. Составлялись требования, которые были необходимы для реализации поставленной задачи.

Визуализация готового приложения, а именно описание концепции физической реализации приложения. В данной подзадаче были рассмотрены аналогичные приложения, которые направлены на рассылку, для того чтобы определить плюсы и минусы внешнего вида аналогов и выбрать оптимальное решение для внешнего вида разрабатываемого программного обеспечения.

Следующей подзадачей было определения языка разработки и разбор программных кодов аналогичных приложений. Данная задача позволила более детально посмотреть ход выполнения рассылки в мессенджеры и на почту, что позволило сложить более ясное понимание дальнейших действий в разработке.

Дальнейшим ходом выполнения подзадач было определение экранных форм приложения и выбор цветовой палитры для готового приложения. Данная подзадача являлась переходной от изучения теории и аналогов, к физической разработке приложения, что позволило более наглядно понимать визуальные аспекты готового приложения.

# **3. ПРОЕКТИРОВАНИЕ СТРУКТУРЫ ПРОГРАММНОГО РЕШЕНИЯ**

Описание этапа проектирования.

# **4. РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОГРАММНОГО ПРОДУКТА**

Описание этапа реализации.

# **5. ИСПОЛЬЗУЕМЫЙ ИНСТРУМЕНТАРИЙ И РАБОЧЕЕ ОКРУЖЕНИЕ**

Описание технологического стека и используемого окружения.

# **6. СИСТЕМА РАЗДЕЛЕНИЯ ТРУДА**

Задачи и обязанности в команде распределялись по способностям, интересам и по сложности. В начале разработки, капитан команды распределил основные направления деятельности каждого участника. В некоторых случаях участники выполняли задачи, которые не предусматривались в направлении их деятельности, в таких ситуациях при назначении задачи капитан полностью был уверен в способности участника команды выполнить представленную им задачу.

Капитан команды придумывал задачи для каждого участника и расписывал особенности каждой задачи, участники могли просмотреть все назначенные задачи в YouTrack, там же участники отчитывались о завершении задачи и прикрепляли отчёт о ходе выполнения назначенной задачи, а также указывали время, затраченное на выполнение каждой задачи. YouTrack — это инструмент управления проектами. Капитан команды составлял отчёт после каждого спринта, чтобы было наглядно видно, как выполняются задачи каждого участника за данный спринт.

Капитан был ответственен за проведение брифингов, а также за оповещение команды о предстоящем брифинге. Брифинги проводились в виде онлайн встречи, в программе Microsoft Teams, а также происходила запись каждого брифинга, после чего запись отправлялась преподавателю практики. В каждом спринте команда должна была провести установочный брифинг, промежуточный и заключительный. Заключительный брифинг проводился в очной форме, в назначенный день и в присутствие преподавателя. На брифинге участники команды задавали вопросы по назначенным задачам и отчитывались за уже выполненные задачи, а также обсуждался дальнейший ход работы.

В команде велась совместная разработка программы, каждый участник на своём ПК мог изменить или добавить файлы в систему управления версий, что облегчало поиск выполненных задач участников. Для этого использовался GitHub.

# **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Выводы о проделанной работе. Какие навыки и умения были получены.

Таким образом, программа учебной практики ПМ.07 в период с 17.01.2022 по 01.05.2022 была выполнена в полном объеме.

При выполнении работ, предусмотренных заданием на практику, в организации ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет» мной, Ивановым Иваном Ивановичем, соблюдались правила внутреннего трудового распорядка, охраны труда, техники безопасности, противопожарной безопасности, санитарно-эпидемиологические правила и гигиенические нормативы. Пройден вводный инструктаж и инструктаж на рабочем месте. Замечаний не имел.

# **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ**

1. Архангельский, А.Я. Программирование в Delphi. Учебник по классическим версиям Delphi (+ дискета); Бином - М., 2006. - 439 c.
2. Культин, Никита Основы программирования в Delphi 7; СПб: БХВ - М., 2003. - 608 c.
3. Марков, Е.П.; Никифоров, В.В. Delphi 2005 для .NET; БХВ-Петербург - М., 2005. - 896 c.
4. Понамарев, В. Базы данных в Delphi 7. Самоучитель; СПб: Питер - М., 2003. - 224 c.
5. Установка GitHub Desktop и его базовое использование [Электронный ресурс] — ([**https://frontips.ru/ustanovka-github-desktop-i-ego-bazovoe-ispolzovanie/**](https://frontips.ru/ustanovka-github-desktop-i-ego-bazovoe-ispolzovanie/))
6. Скотт Чакон и Бен Штрауб. Книга. Pro Git [Текст] / С. Чакон, Б Штрауб — 2-е изд., 2014.
7. Сухарев, М.В. Основы Delphi. Профессиональный подход; Наука и техника - М., 2004. - 600 c.
8. Шумаков, П.В. Delphi 3 и разработка приложений баз данных; Нолидж - М., 1998. - 704 c.