

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ

«КУБАНСКИЙ ИНСТИТУТ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»

ОТЧЕТ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

Профессиональный модуль 01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем

Специальность09.02.07 Информационные системы и программирование

Код и наименование специальности

Выполнил обучающийся 2 курса 21-ИСП2-9 группы

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
(Фамилия, имя, отчество)

Место практики: АНПОО «Кубанский ИПО», ул. Садовая, д.218

(наименование, адрес)

Срок практики с «24» апреля 2023 г. по «29» апреля 2023 г.

Руководитель практики:

от Института

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

должность подпись ФИО

Нормоконтролер \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

должность подпись ФИО

от организации \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

должность подпись ФИО

М.П (при наличии)

ОТЧЕТ

Допущен к защите\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Защищен\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Итоговая оценка по практике \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Краснодар 2023 г.

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ   
«КУБАНСКИЙ ИНСТИТУТ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»

Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

РАЗРАБОТАНО: СОГЛАСОВАНО:

Руководитель практики от Института Председатель УМО \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

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

“17” апреля 2023 г “17” апреля 2023 г

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ**

На учебную практику

ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем в объеме 36 часов, семестр 4

обучающегося группы \_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(Фамилия, имя, отчество)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование работ и индивидуальных заданий** | **Период выполнения**  **работ и заданий** | **Отметка о выполнении** |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Проведение переговоров с заказчиком о целях, задачах, рамках, свойствах проекта по разработке системного программного обеспечения:  - Инструктаж по технике безопасности. Описание задач и критериев проекта, исходя из его целей и методов их достижения, на основе требований заказчика  - Оценка трудоемкости разработки ПО и составление графиков выполнения работ, на основе требований заказчика  - Идентификация организационных и технических рисков проекта по разработке, на основе требований заказчика | 24.04.2022 |  |
| 2 | Анализ и проверка исходного программного кода:  - Проверка поведения программы и выявление уязвимостей без сканирования исходного кода и его выполнения  - Проведение анализа исходного кода с применением специализированных инструментов анализа композиции кода (SCA) | 26.04.2022 |  |
| 3 | Разработка программных модулей с применением структурного программирования:  - Оформление и документирование алгоритмов разрабатываемых модулей программного обеспечения  - Реализация разработанного структурного алгоритма в виде программных модулей на языке программирования | 26.04.2022 – 27.04.2022 |  |
| 4 | Проектирование программных интерфейсов и структур данных:  - Оформление и документирование алгоритмов разрабатываемых модулей программного обеспечения  - Реализация разработанного структурного алгоритма в виде программных модулей на языке программирования | 27.04.2022 |  |
| 5 | Проектирование программных интерфейсов и структур данных:  - Выбор структур и типов данных, необходимых для программирования приложения  - Разработка дизайна пользовательского интерфейса и структуры приложения | 28.04.2022 |  |
| 6 | Разработка приложений с применением событийно-управляемого программирования:  - Оформление и документирование алгоритмов разрабатываемого приложения, в том числе с применением инструментальных средств  - Описание спецификаций на разработку прикладного приложения, составление и анализ требований к разрабатываемому приложению  - Реализация разработанного алгоритма на языке событийно-управляемого программирования в виде приложения на основе требований спецификаций | 29.04.2022 |  |

**Список материалов, для оформления в период прохождения практики**

|  |  |
| --- | --- |
| **№ уп** | **Название материала (документа)** |
| 1 | Отчёт о учебной практике |
| 2 | Оформленные электронные материалы в ходе выполнения индивидуальных заданий |
| 3 | Мультимедийная презентация с результатами прохождения учебной практики |

Обучающийся \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(Ф.И.О)

«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2023 г\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(подпись)



АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ

«КУБАНСКИЙ ИНСТИТУТ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»

Дневник

По учебной практике

**ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем**

Обучающийся

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

(Ф.И.О. обучающегося)

2 курса, группа 21-ИСП2-9

специальность

09.02.07 Информационные системы и программирование

Руководитель практики (от Института) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(Ф.И.О. должность)

Руководитель практики

(от профильной организации) (при наличии)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(Ф.И.О. должность)

Место практики: АНПОО «Кубанский ИПО», ул. Садовая, д.218

(наименование, адрес)

Инструктаж техники безопасности

на рабочем месте\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(дата, подпись, ФИО инструктирующего)

Период практики с «24» апреля 2023 г. по «29» апреля 2023 г.

Краснодар 2023 г.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Дата | Краткое содержание  выполненной работы | Подпись руководителя практики |
| 1 | 2 | 3 |
| 24.04.2022 | Узнали как заполнять отчет, получили информацию о том как будет проходить практика, узнали о профессиональной области разрабатываемого ПО, провели анализ этой области |  |
| 26.04.2022 | Получили задание, провели анализ требований к функционалу разрабатываемого ПО, начали работу |  |
| 27.04.2022 | Начали работу над БД и методами классов, сделали файл json с используемыми фразами и текстом |  |
| 28.04.2022 | Доработка приложения, функционала методов |  |
| 29.04.2022 | Завершение работы над первой версией, сдача работы |  |

Подпись обучающегося **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

(фамилия, имя, отчество)

Заверяю:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

М.П. (при наличии) (непосредственный руководитель практики, Ф.И.О., должность)

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ**

**«КУБАНСКИЙ ИНСТИТУТ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»**

**АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ**

**по УЧЕБНОЙ практике**

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

(Ф.И.О.)

обучающийся (аяся) на 2 курсе по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

успешно прошел(ла) учебную практику по профессиональному модулю **ПМ.** 01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем

в объеме 36 часов с «24» апреля 2023 г. по «29» апреля 2023 г. в АНПОО «Кубанский ИПО»

**Оценка сформированности ПК через виды и качество выполнения работ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Коды и наименования проверяемых компетенций или их сочетаний | | Виды и объем работ, выполненных обучающимся  во время практики | Оценка сформированности ПК (освоена/ не освоена) |
| ПК 1.1 | Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием | * описание требований к программному обеспечению; * описание основных методологий процессов разработки программного обеспечения; * описание основных принципов процесса разработки программного обеспечения; |  |
| ПК 1.2. | Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием | * выполнение проектирования программного обеспечения с использованием специализированных программных пакетов; * описание основных подходов к интегрированию программных модулей; * описание концепции и реализации программных процессов; |  |
| ПК 1.3. | Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств | * выполнение отладки программного кода |  |
| ПК 1.4. | Выполнять тестирование программных модулей | * разработка тестовых наборов и тестовых сценариев; * получение результатов тестирования и их анализ; * описание основ верификации и аттестации программного обеспечения; |  |
| ПК 1.5. | Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода продукта на предмет соответствия стандартам кодирования. | * проверка валидации программного кода |  |
| ПК 1.6. | Разрабатывать технологическую документацию | * описание методов и средства разработки программной документации; * разработка технической документации. |  |

**Характеристика деятельности обучающегося во время производственной практики через оценку сформированности ОК**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Коды и наименования проверяемых компетенций или их сочетаний | | Элементы ОК, продемонстрированные обучающимся во время практики | Уровни освоения ОК | | |
| Низкий | Средний | Высокий |
| ОК1 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам | - участие в общественных мероприятиях по месту проведения практики; |  |  |  |
| ОК2 | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности | - решение возникающих профессиональных задач типовыми методами и оценка их эффективности и качества; |  |  |  |
| ОК3 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. | - внесение предложения по решению стандартных и нестандартных ситуаций, возникающих в производственном процессе;  - определение собственной меры ответственности в данных ситуациях; |  |  |  |
| ОК4 | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. | - использование разнообразных источников информации в профессиональной деятельности;  - умение представлять информацию различными способами (текст, чертеж, рисунок, схема, таблица, и т.д.); |  |  |  |
| ОК5 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. | - оформление отчета в электронном исполнении с использованием не менее трех прикладных программ;- оформление мультимедийной презентации (слайд-шоу, видеоматериалов в компьютерной обработке); |  |  |  |
| ОК6 | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей. | - участие в коллективной (бригадной, командной) деятельности во время прохождения практики; |  |  |  |
| ОК7 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. | - анализ последствий своей деятельности и деятельности окружающих (потенциальных подчиненных и руководителей); |  |  |  |
| ОК8 | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности. | - определение вопросов самообразования в период производственной практики; |  |  |  |
| ОК9 | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности | - проведение сравнительного анализа старой, новой и перспективной (готовящейся к внедрению) технологии; |  |  |  |
| ОК10 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | - анализ программной документации на государственном и иностранном языках |  |  |  |
| ОК 11. | Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере | - анализ бизнес планов ИТ предприятий |  |  |  |

За период учебной практики обучающимся (Ф.И.О)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_была продемонстрирована сформированность ПК\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

( перечислить сформированные ПК)

Уровень сформированности ОК \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Рекомендации: обратить внимание\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Итоговая оценка по практике\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |
| --- | --- |
|  | Руководитель практики от Института |
|  | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
|  | Ф.И.О., должность, подпись |
|  | Дата «29» апреля 2023 г. |

С результатами прохождения практики ознакомлен(а) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

подпись ФИО

Дата «29» апреля 2023 г.

**СОДЕРЖАНИЕ**

ВВЕДЕНИЕ 3

1. Анализ профессиональной области 4
   1. Анализ Профессиональной области 4
2. Анализ требований к программному продукту 6
   1. План хода работы 6
3. Разработка программы 7
   1. Работа с Базами данных XML 7
   2. Разработка методов 8
   3. Разработка меню 9
   4. Тесты программы
   5. Доработка и Компиляция

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

ПРИЛОЖЕНИЕ А

**ВВЕДЕНИЕ**

Я, Какуша Илья Вячеславович, студент 2 курса АНПОО «Кубанский ИПО» проходил учебную практику в АНПОО «Кубанский ИПО» , расположенного по адресу Садовая ул. 218, г. Краснодар

в период с 24.04.2023 по 29.04.2023

Руководителем практики был назначен Пясецкий Сергей Александрович, преподаватель.

Основной целью учебной практики было получение практического опыта по профессиональному модулю Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем и практическое применение полученных ранее теоретических знаний.

Основными задачами учебной практики по профессиональному модулю 01 являются:

- изучение работы с XML и DLL, json, config, md;

- знакомство с методиками разработки;

- формирование профессиональных компетенций в конкретной профессиональной области;

- приобретение опыта в разработке ПО;

- развитие опыта работы в коллективе;

- выполнение требований и действий, предусмотренных программой учебной практики и заданий руководителя;

**1 Анализ профессиональной области**

В этом разделе описывается анализ профессиональной области, в которой будет применяться программа. Это необходимо для понимания как лучше всего реализовать функционал программного продукта, а также, какие люди будут использовать данное ПО.

* 1. **Анализ профессиональной области**

Был проведен анализ профессиональной области “Ветеринарная клиника”. В ходе анализа было выявлено, что программный продукт будет использоваться в небольшой ветеринарной клинике. Программа может быть использована 3 группами людей:

* Администратором
* Врачом
* Клиентом (хозяин пациента)

Однако первую версию будет использовать лишь администратор (доступ врачам и клиентам будет реализован в следующих версиях). Подробнее об этом в (Табл. 1)

Таблица 1 – Группы пользователей

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование группы | Описание | Доступ |
| Администратор | Администратор клиники, он может просматривать и изменять информацию о врачах, приемах и пациентах | Полный доступ к базам данных программы  Через приложение  (добавлен с 1 версии) |
| Врач | Врач клиники, принимает пациентов, может просмотреть информацию о пациенте, а также заносить информацию о приемах | Частичный доступ к базам данных через телеграмм-бота  (будет реализован в следующей версии) |
| Клиент | Клиент клиники, хозяин пациента, может занести информацию о животном, путем заполнения анкеты | Доступ к анкете в телеграмм- боте  (будет реализован в следующей версии) |

**2 Анализ требований к программному продукту**

В этом разделе описывается распределение ролей в разработке между членами нашей команды. А также планирование хода работы.

**2.1 План хода работы**

Было проведено собрание между членами команды. В ходе собрания были распределены обязанности.

Об этом в (Табл. 2)

Таблица 2 – Распределение ролей в команде

|  |  |
| --- | --- |
| ФИО участников | Роль в разработке |
| Стрелов Глеб Константинович | TeamLead команды, основная разработка кода, архитектура кода, организация и руководство разработки |
| Деревецкий Данил Вячеславович | Участник, разработчик баз данных, тестирование программы |
| Какуша Илья Вячеславович | Участник, разработчик классов и помощник в создании архитектуры приложения, тестирование программы |

Также в ходе собрания был сформирован план разработки:

1. Разработка баз данных
2. Разработка полей и методов классов
3. Разработка меню программы
4. Тесты программы
5. Компиляция первой версии

**3 Разработка программы**

В этом разделе описан процесс разработки программы от начала до компиляции первой версии.

**3.1** **Работа с Базами данных XML**

Разработка приложения была начата с разработки баз данных, в которых будет хранится информация. Базы данных были созданы на основе языка XML. Редактирование БД производиться через Visual Studio code, который синхронизируется с GitHub. Всего было создано 5 файлов формата .xml:

1. doctors,
2. patientes,
3. admissions,
4. statistic
5. AccessKey.

В каждом из этих файлов храниться определенная информация о клинике:

1. Об врачах
2. О пациентах
3. О приемах
4. О статистике клиники (сколько всего было проведено приемов)
5. Ключи для входа в программу

Соответственно

()

**3.2** **Разработка методов**

Далее были разработаны поля классов и методы. Были написаны 5 файлов классов на основе файлов баз данных с аналогичными названиями. В этих 5 файлах написаны конструкторы класса (Рис. 2)

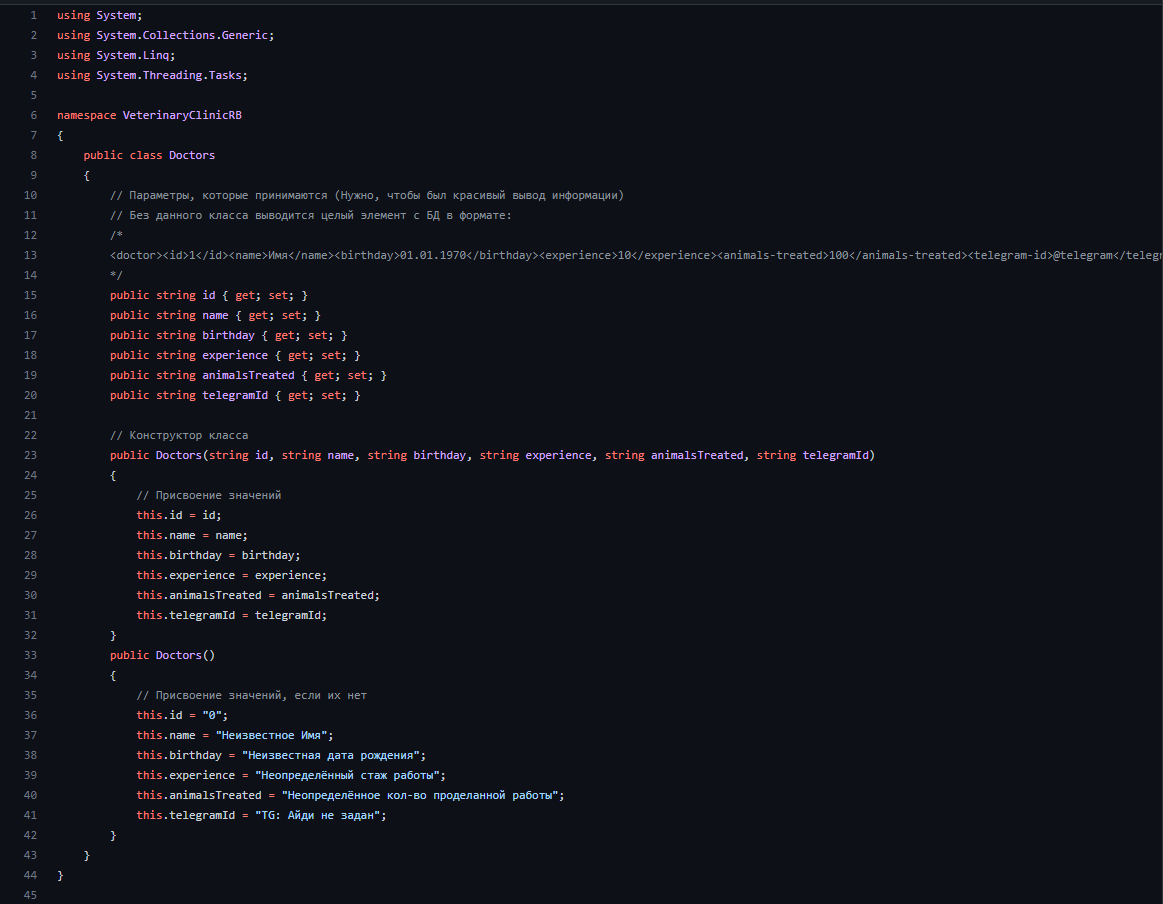


Рисунок 2 – Конструктор класса

Далее были написаны методы, составляющие функционал программы.

Был реализован функционал:

1. по добавлению нового врача с заполнением всех данных о нем;
2. по добавлению нового пациента;
3. по добавлению нового приема;
4. по редактированию данных о пациенте;
5. по поиску пациента по критериям: кличка животного, ФИО владельца животного;
6. по просмотру статистики о враче;
7. по просмотру статистики ветеринарной клиники в целом;
8. по удалению врача из базы;

методы были написаны в 1 файле под названием methods.cs (Рис 3)

Рисунок 3 – Файл methods.cs

**3.3 Разработка меню**

**3.4 Тесты программы**

Были проведены тесты программы, в ходе которых были выявлены некоторые ошибки:

1. Функция удаления врача не работала.
2. При добавлении нового врача или пациента им присваивался уже существующий ID.
3. Функция отображения врачей и пациентов исключительно по ID работала некорректно.

Было решено доработать программу и исправить данные ошибки.

**3.5 Доработка и Компиляция**

После тестов программы, в код были внесены исправления, с помощью которых были исправлены ошибки.

Компиляция приложения была совершена с помощью фреймворка .NET .

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

В процессе прохождения учебной практики были закреплены теоретические знания и приобретены практические навыки и профессиональные компетенции по специальности «Информационные системы и программирование».

Практика началась с вводного инструктажа, изучения требований к организации определённого рабочего места, ознакомления с санитарно-гигиеническими нормами и безопасностью работы.

Далее осуществлялось знакомство с направлением деятельности программиста

Последующие дни практики были посвящены выполнению заданий по разработке ПО

Были рассчитаны риски

Изучены языки программирования и разметки

Выполнены работы по написанию кода

На практике ознакомились с принципами работы в команде

Решены задачи по созданию ПО

Сделаны следующие выводы:

**СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ**