Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение города Москвы "Школа № 1501"

**ПРОЕКТ ПО ИНФОРМАТИКЕ**

**Разработка программы для проведения контроля знаний с помощью тестирования**

***Работу выполнил:***

Бежнар Алексей Сергеевич

ученик 11-4 класса

ГБОУ Школа № 1501

***Руководитель:***

ведущий программист

Бежнар Сергей Иванович

г. Москва

2019

Оглавление

**[Введение](#_Toc27517826)** [3](#_Toc27517826)

[**Требования к разрабатываемой программе** 5](#_Toc27517827)

[**Подготовка инструментов для создания программы** 6](#_Toc27517828)

[**Процесс создания программы** 8](#_Toc27517829)

[**Заключение** 9](#_Toc27517830)

[**Список литературы и ресурсов в сети интернет** 10](#_Toc27517831)

# **Введение**

В настоящее время при обучении используются средства вычислительной техники, которые позволяют усовершенствовать процесс обучения, повысить его эффективность. Сегодня учитель должен следовать за развитием информационных технологий. Они диктуют новые формы и методы в педагогическом труде. Для выявления результатов обучения актуален контроль знаний учащихся, который можно осуществить в том числе с помощью тестирования с применением вычислительных средств.

**Проблема:**

В сети интернет существует множество образовательных ресурсов и программ, которые предлагаются в качестве дополнительных инструментов в образовательном процессе. Однако для конкретного урока учителю нужен определенный обучающий материал только для данного класса и урока, возможность проверки усвоения материала по уроку. Поэтому возникает необходимость в использовании простого и понятного инструмента, который позволит педагогу «настраивать» проверку знаний.

**Решение проблемы:**

Одним из инструментов для достижения цели является создание контролирующей программы, позволяющей создавать и проводить тестирование, учитывая потребности учителей и учащихся.

**Цель проекта:**

Создание контролирующей программы, позволяющей создавать и проводить тестирование с использованием вычислительной техники.

**Задачи проекта:**

* Обеспечить возможность создания тестов;
* Обеспечить возможность проведения тестирования на усвоение учебного материала, полученного на уроках.

Передо мной в рамках данного проекта стоят следующие задачи:

* закрепить знания, полученные при изучении предмета «Информатика»;
* получить опыт разработки небольшого кроссплатформенного приложения;
* изучить кроссплатформенную библиотеку пользовательского интерфейса AvaloniaUI.

**Ход проекта:**

* Осмысление цели проекта;
* Изучение литературы, интернет-ресурсов по проблематике вопроса;
* Разработка простого и удобного пользовательского интерфейса программы;
* Разработка программы на языке объектно-ориентированного программирования C#;
* Тестирование программы, исправление ошибок;
* Представление результата.

**Результат представления проекта:**

* Компьютерная программа для проведения тестирования;
* Информационные ресурсы: интернет-ресурсы с описанием и исходными кодами по проекту.

# **Требования к разрабатываемой программе**

При разработке и создании программы для проведения контроля знаний с помощью тестирования мной были сформулированы следующие требования, предъявляемые к программе:

* Простота и удобство работы с программой;
* Возможность создания и редактирования тестов;
* Возможность выбора и прохождения теста;
* Возможность просмотра результатов прохождения выбранного теста;
* Программа должна быть разработана с учетом возможности запуска на различных операционных системах – Windows, Linux, MacOS, т.е. быть кроссплатформенной.

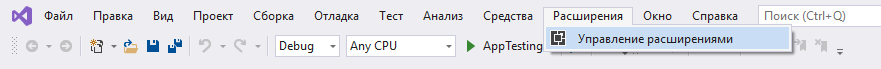
# **Подготовка инструментов для создания программы**

Для того, чтобы начать разрабатывать программу необходимо произвести ряд подготовительных действий:

1. Скачать инсталлятор среды разработки Visual Studio 2019 (на момент начала разработки самая последняя актуальная версия) и установить её.
2. Установить расширение для Visual Studio 2019 «Avalonia for Visual Studio».

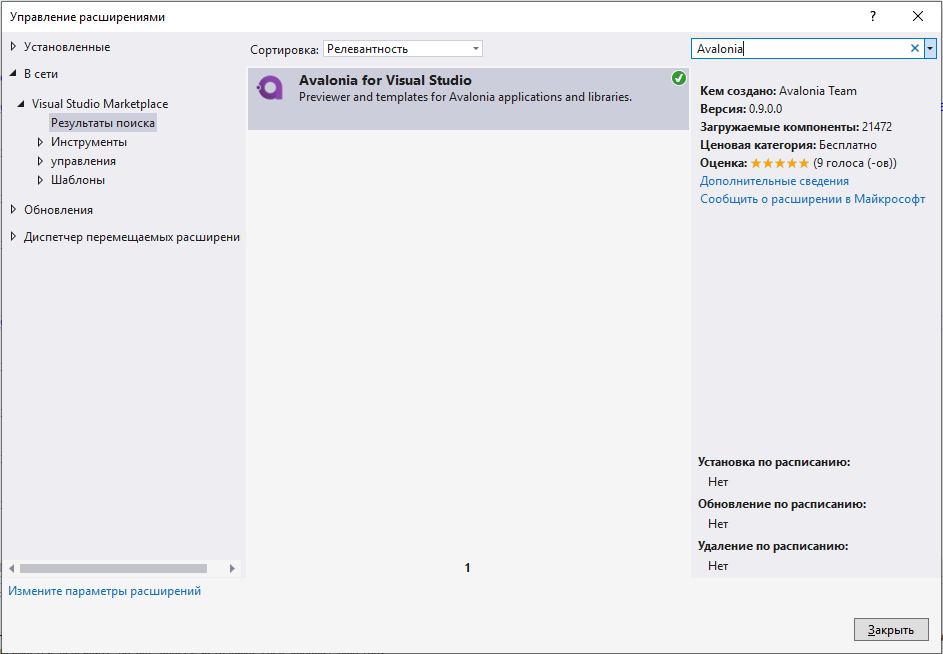
Скачивание инсталлятора среды разработки Visual Studio 2019 производилось с сайта <https://visualstudio.microsoft.com/vs/>. Установка Visual Studio 2019 с помощью инсталлятора имеет интуитивно понятный интерфейс, поэтому процесс установки не требует пояснений.

После установки Visual Studio 2019 для разработки кроссплатформенной программы с пользовательским интерфейсом необходимо установить расширение «Avalonia for Visual Studio». Для этого необходимо в Visual Studio 2019 открыть пункт меню «Расширения» и в появившемся списке выбрать пункт «Управление расширениями»:



**Рис.1 Выбор пункта меню**

В появившемся диалоге «Управление расширениями» в строке поиска набрать слово Avalonia. По этому слову будет произведен поиск расширений, содержащих это слово, в отфильтрованном списке найти расширение «Avalonia for Visual Studio», выделить его и нажать кнопку «Скачать»:



**Рис.2 Поиск расширения**

Далее необходимо дождаться завершения скачивания и перезапустить Visual Studio 2019, чтобы завершить установку расширения.

После выполнения перечисленных выше действий подготовка инструментов для начала разработки программы завершена.

# **Процесс создания программы**

При разработке и создании программы для проведения контроля знаний с помощью тестирования мной были сформулированы следующие требования, предъявляемые к программе:

# **Заключение**

При разработке и создании программы для проведения контроля знаний с помощью тестирования мной были сформулированы следующие требования, предъявляемые к программе:

# **Список литературы и ресурсов в сети интернет**

1. <https://visualstudio.microsoft.com/vs/>. Сайт среды разработки Visual Studio.
2. <https://avaloniaui.net/>. Сайт, содержащий примеры и документацию кроссплатформенной библиотеки Avalonia UI.