ГОСТ 19.201.78

СОГЛАСОВАНО УТВЕЖДЕНО

Руководитель Федерального государственного автономного Преподаватель

образовательного учреждения высшего Андриянова А.А.

профессионального образования «Казанский

(Приволжский) федеральный университет»

Личная Расшифровка Личная Расшифровка

подпись подписи подпись подписи

8.12.15 8.12.15

Свободная фриланс-биржа труда.

СОГЛАСОВАНО УТВЕРЖДЕНО

2015

ГОСТ 19.201.78

Антивирус на языке С#.

**Загрузчик**

**Руководство программиста**

**Техническое задание.**

2.1 **ВВЕДЕНИЕ**

Настоящий стандарт используется для программы « Антивирус на языке C#».

Область применения антивирусного программного обеспечения ограничивается использованием на персональных компьютерах и на предприятиях.

2.2. **ОСНОВАНИЕ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ**

2.2.1 Основанием для проведения разработки является курсовая работа « Антивирус на языке C# »

2.2.2 Документ утвердили Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

2.2.3 Наименование – “Антивирус на языке C#”.

Условное обозначение – “Мини-антивирус на языке C#”.

2.3 **НАЗНАЧЕНИЕ РАЗРАБОТКИ**

2.3.1 Функциональное назначение программы

Функциональным назначением программы является обнаружение компьютерных вирусов, а также нежелательных (считающихся вредоносными) программ вообще, а также для профилактики — предотвращения заражения (модификации) файлов или операционной системы вредоносным кодом.

2.3.2 Эксплуатационное назначение программы

Программа должна использоваться на персональных компьютерах или на предприятиях.

Конечными пользователями программы могут являться как сотрудники предприятий (в целях защиты рабочих компьютеров), так и лица, использующие персональные компьютеры.

2.4. **ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММЕ**

2.4.1. Требования к функциональным характеристикам

Программа должна обеспечивать возможность выполнения перечисленных ниже функций:

* Обеспечивать эффективную защиту. При запуске программы производить проверку всех файловых операций (при создании, редактировании, копировании файлов, запуске их на исполнение), сообщений электронной почты, данных и программ, получаемых из интернета.
* Позволять проверять все содержимое локальных дисков "по требованию", запуская проверку вручную.

3) Давать возможность регулярно обновлять антивирусные базы.

2.4.2. Требования к надежности

Надежное (устойчивое) функционирование программы должно быть обеспечено выполнением совокупности организационно-технических мероприятий, перечень которых приведен ниже:

* организацией бесперебойного питания технических средств

2) выполнением требований ГОСТ 51188-98. Защита информации.  
Испытания программных средств на наличие компьютерных вирусов;

3) необходимым уровнем квалификации пользователей.

2.4.2.1 Требования к организации входных данных

Входные данные программы должны быть организованы в виде вводимого в специальную форму текста или файла, соответствующего определенному шаблону. Данные, вводимые вручную, проверяются на корректность после попытки сохранения; данные, вводимые из файла, проверяются в ходе анализа и размещения данных.

Файлы указанного формата должны размещаться (храниться) на локальных или съемных носителях, отформатированных согласно требованиям операционной системы.

2.4.2.2 Требования к организации выходных данных

Выходные данные программы должны быть организованы в виде таблиц.

Файлы указанного формата должны храниться на локальных или съемных носителях, отформатированных согласно требованиям операционной системы. Таблицы формируются в режиме реального времени и передаются пользователю, являются временными и стираются по завершению работы программы, могут быть сформированы заново при следующем запуске компьютера.

2.4.2.3 Требования к временным характеристикам

Требования к временным характеристикам зависит от выполняемой задачи. При формировании отчета временные рамки увеличиваются пропорционально обрабатываемым данным.

  2.4.2.4 Время восстановления после отказа

Время восстановления после отказа, вызванного сбоем электропитания технических средств (иными внешними факторами), не фатальным сбоем (не крахом) операционной системы, не должно превышать времени, необходимого на перезагрузку операционной системы и запуск программы, при условии соблюдения условий эксплуатации технических и программных средств.

Время восстановления после отказа, вызванного неисправностью технических средств, фатальным сбоем (крахом) операционной системы, не должно превышать времени, требуемого на устранение неисправностей технических средств и переустановки программных средств.

Обеспечивается копиями (обеспечивается программой) необходимой информации и хранении дистрибутивов на отдельном компьютере (обеспечивается стороной-заказчиком).

2.4.2.5 Отказы из-за некорректных действий оператора

Отказы программы возможны вследствие некорректных действий оператора (пользователя) при взаимодействии с операционной системой. Во избежание возникновения отказов программы по указанной выше причине следует обеспечить работу конечного пользователя без предоставления ему административных привилегий.

2.4.3 Условия эксплуатации

2.4.3.1 Климатические условия эксплуатации

Климатические условия эксплуатации, при которых должны обеспечиваться заданные характеристики, должны удовлетворять требованиям, предъявляемым к техническим средствам в части условий их эксплуатации.

2.4.3.2 Требования к видам обслуживания

См. Требования к обеспечению надежного (устойчивого) функционирования программы.

2.4.3.3 Требования к численности и квалификации персонала

Минимальное количество персонала, требуемого для работы программы, должно составлять не менее 2 штатных единиц - системный программист и конечный пользователь программы - оператор.

Системный программист должен иметь техническое образование. В перечень задач, выполняемых системным программистом, должны входить:

1)      задача поддержания работоспособности технических средств;

2)      задачи установки (инсталляции) и поддержания работоспособности системных программных средств - операционной системы;

3)      задача установки (инсталляции) программы.

2.4.4. Требования к составу и параметрам технических средств

В состав технических средств должен входить персональный компьютер. В случае работы системы в сети все компьютеры должны быть подобны. Так же необходимы кабеля для создания сети, сетевые карты на каждом компьютере и маршрутизатор

2.4.5 Требования к информационной и программной совместимости

 2.4.5.1 Требования к информационным структурам и методам решения

Пользовательский интерфейс должен быть интуитивно понятным  и содержать подсказки. Должен существовать программный доступ из пользовательского интерфейса к созданию копий базы данных. Таблицы должны содержать лишь интересующую информацию.

 2.4.5.1 Требования к исходным кодам и языкам программирования

Исходные коды программы должны быть реализованы на языке C#. В качестве интегрированной среды разработки программы должна быть использована среда Microsoft Visual Studio 2015(локализованная, русская версия). Взаимодействие с СУБД и создание базы данных реализуется на языке SQL.

 2.4.5.1Требования к программным средствам, используемым программой

Системные программные средства, используемые программой, должны быть представлены локализованной версией операционной системы Windows.

Основой для системы должна стать база данных, в которой будет храниться вся информация.

База данных должна включать в себя следующие таблицы:

-           Таблица “Virus”

Таблица “Virus” должна включать в себя следующие поля:

-            Number

-            Signature

Подсистема администрирования.

Подсистема администрирования предназначена для управления настроек системы. Управление осуществляется администратором. Управление должно учитывать настройку следующих параметров:

-         настройка параметров источника базы данных,

-         системные параметры.

Подсистемы учета.

Данные подсистемы должны содержать следующие модули:

-          модуль ввода информации,

-          модуль поиска информации (по заданным параметрам),

-          модуль создания таблиц.

Модуль ввода информации для подсистем учета.

Данный модуль должен осуществлять внесения новых данных в базы, так же модуль должен выполнять следующие функции:

-         обеспечение удобный ввод, соответствующий подсистеме данных,

-         обеспечение ввода критериев поиска из списка имеющихся параметров,

-         обеспечение ввода информации из файлов.

Модуль поиска информации для подсистем учета.

Модули поиска информации всех подсистем учета должны обеспечивать выборку информации из базы данных по заданным критериям и выполнять следующие функции:

-         обеспечение задания критериев поиска,

-         создание запросов по заданным критериям поиска.

-         обеспечение удобного предоставления найденной информации для пользователя.

Модуль создания таблиц.

-         данный модуль должен обеспечивать выборку информации по заданным параметрам и выполнять следующие функции:

-         создание соответственной электронной таблицы

 2.4.5.2 Требования к защите информации и программ

В Системе должен быть обеспечен надлежащий уровень защиты информации в соответствии с законом о защите персональной информации и программного комплекса в целом от несанкционированного доступа - “ Об информации, информатизации и защите информации” РФ N 24-ФЗ от 20.02.95.

2.5 ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Технико-экономические показатели, которые должны быть достигнуты в результате создания «Антивирус на языке С#» около 1000000руб. Максимально допускаемая сумма единовременных затрат на его создание 100000руб.;

Годовой экономический эффект --

Источники возникновения годового экономического эффекта: повышение производительности, улучшение качества продукта.

Коэффициент экономической эффективности затрат--

2.5а. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Предварительный состав программной документации

Состав программной документации должен включать в себя:

1)      техническое задание;

2)      спецификация;

3)      текст программы;

4)      описание программы;

5)      программу и методики испытаний;

6)      пояснительная записка;

7)      ведомость эксплуатационных документов;

8)      формуляр;

9)      описание применения;

10)  руководство системного программиста;

11)  руководство программиста;

12)  руководство оператора;

2.6. СТАДИИ И ЭТАПЫ РАЗРАБОТКИ

2.6.1. Стадии разработки

Разработка должна быть проведена в три стадии:

1)      разработка технического задания;

2)      рабочее проектирование;

3)      внедрение;

Этапы разработки

На стадии разработки технического задания должен быть выполнен этап разработки, согласования и утверждения настоящего технического задания.

На стадии рабочего проектирования должны быть выполнены перечисленные ниже этапы работ:

1)      разработка программы;

2)      разработка программной документации;

3)      испытания программы.

На стадии внедрения должен быть выполнен этап разработки - подготовка и передача программы.

 Содержание работ по этапам

На этапе разработки технического задания должны быть выполнены перечисленные ниже работы:

постановка задачи;

1)      определение и уточнение требований к техническим средствам;

2)      определение требований к программе;

3)      определение стадий, этапов и сроков разработки программы и документации на неё;

4)      выбор языков программирования;

5)      согласование и утверждение технического задания;

На этапе разработки программы должна быть выполнена работа по программированию и отладке программы.

На этапе разработки программной документации должна быть выполнена разработка программных документов в соответствии с требованиями ГОСТ 19.101-77 и требованием п. «Предварительный состав программной документации» настоящего технического задания.

На этапе испытаний программы должны быть выполнены перечисленные ниже виды работ:

1)      разработка, согласование и утверждение программы и методики испытаний;

2)      проведение приемо-сдаточных испытаний;

3)      корректировка программы и программной документации по результатам испытаний.

На этапе подготовки и передачи программы должна быть выполнена работа по подготовке и передаче программы и программной документации в эксплуатацию.

 Исполнители

*Руководитель*

Преподаватель                                                           Андриянова А.А.

*Исполнитель*

Студент группы 09-208 Рахимулин Р.Р.