Федеральное государственное образовательное бюджетное

учреждение высшего образования

«Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»

**КОЛЛЕДЖ ИНФОРМАТИКИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

**ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ**

**НА ВЫПУСКНУЮ КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ**

|  |
| --- |
| Студента группы 4ПКС -115 |
| Черникова Алексея Владимировича |
| Специальность: 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» |
| Тема выпускной квалификационной работы: Разработка программы шифрования файлов |
| Актуальность работы:  На сегодняшний день криптография является одним из наиболее мощных средств обеспечения конфиденциальности и контроля целостности информации. Во многих отношениях она занимает центральное место среди программно-технических регуляторов безопасности. Сложно переоценить и значение криптографии в глобальной сети Интернет, по которой ежедневно передаются колоссальные объемы информации государственного, военного, коммерческого и частного характера, которая нуждается в защите от доступа к ней посторонних лиц. Цель данной работы заключается в разработке программы шифрования файлов пользователя различными криптографическими методами. |
| Отличительные положительные стороны работы:  Студент провел тщательный анализ существующих на сегодняшний день методов шифрования данных, прежде чем приступил к их реализации на языке программирования Visual C#. В пояснительной записке содержится детальное описание шести методов, которыми пользователь может воспользоваться в программе для шифрования/дешифровки личной информации. Студент самостоятельно освоил платформу разработки клиентских приложений Windows Presentation Foundation (WPF), разработал и внедрил справочную систему. |
| Практическое значение работы:  Разработанная программа может быть использована на любом персональном компьютере под управлением операционной системы семейства Windows в качестве удобного инструмента шифрования или дешифровки информации шестью криптографическими методами. |
| Недостатки и замечания:  В программе не реализовано подключение базы данных. Информация хранится в отдельных файлах. |
| Оценка образовательных достижений студента: |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Профессиональные компетенции**  **(код и наименование В соответствии с ФГОС СПО )** | **Основные показатели оценки результата**  **По программе ПМ и паспорту КОС ПМ** | **Оценка**  **0/1** |
| ***1*** | ***2*** | ***3*** |
| ПК 1.1 Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент | ОПОР 1.1 постановка задачи, выделение подзадач, разработка спецификаций подпрограмм | ***1*** |
| ПК 1.2 Осуществлять разработку кода программного продукта на основе спецификаций на уровне модуля | ОПОР 2.1 создание программы по разработанному алгоритму как отдельного модуля, применение принципов технологии структурного и объектно-ориентированного программирования  ОПОР 2.2 знание языков web-программирования, - применение принципов технологии структурного и объектно-ориентированного программирования | ***1*** |
| ПК 1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств | ОПОР 3.1 отладка программы на уровне модуля | ***1*** |
| ПК 1.4 Выполнять тестирование программных модулей | ОПОР 4.1 разработка системы тестов и сценария тестирования,  тестирование программного модуля по сценарию | ***1*** |
| ПК 1.5 Осуществлять оптимизацию программного кода модуля | ОПОР 5.1 контроль объема памяти и времени работы программы, оптимизация программы | ***1*** |
| ПК 1.6 Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций | ОПОР 6.1 выбор методов и средств разработки технической документации, оформление документации на созданный программный продукт | ***1*** |
| ПК 2.1 Разрабатывать объекты баз данных | ОПОР 1.1 описание состава и структуры базы данных, обоснование выбора СУБД, виды запросов и отчетов | ***0*** |
| ПК 2.2 Реализовывать базу банных в конкретной СУБД | ОПОР 1.2 создание таблиц базы данных, создание связей между таблицами, создание запросов, отчетов и т.п. документов | ***0*** |
| ПК 2.3 Решать вопросы администрирования баз данных | ОПОР 2.1 создание структуры таблиц, связей, пользовательского интерфейса, оформление форм запросов и отчетов к базе данных  ОПОР 3.1 разграничение доступа, определение привилегий пользователей баз данных, обеспечение целостности данных | ***0*** |
| ПК 2.4 Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных | ОПОР 4.1 настройка прав доступа к базам данных в различных СУБД, создание парольной защиты | ***0*** |
| ПК 3.1 Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения. | ОПОР 1.1 умение читать и анализировать проектную и техническую документацию  ОПОР 1.2 практический опыт участия в выработке требований к программному обеспечению  ОПОР 2.1 владеть основными методологиями процессов разработки программного обеспечения  ОПОР 2.2 знать основные подходы к интегрированию программных модулей  ОПОР 2.3 знать и применять основные методы и средства эффективной разработки | ***1*** |
| ПК 3.2 Выполнять интеграцию модулей в программную систему. | ОПОР 3.1 знать принципы построения, структуры и приемы работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программного обеспечения  ОПОР 3.2 использовать средства автоматизации управления разработкой программного обеспечения | ***1*** |
| ПК 3.3 Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств. | ОПОР 3.1 знать принципы построения, структуры и приемы работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программного обеспечения  ОПОР 3.2 использовать средства автоматизации управления разработкой программного обеспечения | ***1*** |
| ПК 3.4 Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев. | ОПОР 4.1 создавать тестовые наборы  ОПОР 4.2 проводить анализ результатов тестирования программного продукта | ***1*** |
| ПК 3.5 Производить инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования. | ОПОР 5.1 использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества  ОПОР 5.2 знать концепции и реализации программных процессов | ***1*** |
| ПК 3.6 Разрабатывать технологическую документацию | ОПОР 6.1 знать основы верификации и аттестации программного обеспечения  ОПОР 6.2 знать основные положения метрологии программных продуктов, принципы построения, проектирования и использования средств для измерений характеристик и параметров программ, программных систем и комплексов  ОПОР 6.3 знать стандарты качества программного обеспечения  ОПОР 6.4 знать методы и средства разработки программной документации | ***1*** |
| ПК 5.1 Производить инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем | ОПОР 1.1 Создание инсталляционного пакета, инструкции пользователю по установке ПО | ***1*** |
| ПК 5.2 Осуществлять выбор методов и средств измерение эксплуатационных характеристик объектов профессиональной деятельности | ОПОР 2.1 выбор методов и средств разработки технической документации  ОПОР 2.2 оформление документации на программные средства | ***1*** |
| ПК 5.3 Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения | ОПОР 3.1 создание новых версий ПО | ***1*** |

|  |
| --- |
| Выводы:  В процессе работы студентом был проведен сравнительный анализ программных продуктов по теме работы, проведен анализ, выбор и программная реализация шести криптографических методов. В результате было разработано настольное приложение для шифрования (дешифровки) пользовательской информации, работающее под управлением операционной системы Windows. В программе отсутствует реализация базы данных, зашифрованная информация хранится в виде файлов. Студент самостоятельно освоил платформу разработки клиентских приложений WPF, разработал и внедрил справочную систему приложения. В процессе работы студент проявил высокий уровень самостоятельности, освоил профессиональные компетенции ПК 1.1–1.6, ПК 3.1–3.6, ПК 5.1–5.3. |
| Рекомендуемая оценка: 5 (отлично) |
| Руководитель:  Аксёнова Татьяна Геннадьевна / / |
| Дата: 10.06.2019 |
|  |