Министерство общего и профессионального образования Ростовской области

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области

«Ростовский-на-Дону колледж связи и информатики»

(ГБПОУ РО «РКСИ»)

## ОТЧЕТ О ВЫПОЛНЕНИИ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

**по специальности**

**09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»**

**СтудентКрасавин Иван Иванович**

*(Фамилия, имя, отчество)*

**Курс 4 Группа ПОКС-47**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Общепрофессиональная дисциплина:  ОП.14 «Информационная безопасность» | Преподаватель колледжа:  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ О.П. Манакова | |
|  | | Студент:  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.Р. Котов | |

**Ростов-на-Дону**

**2021-2022 уч. г.**

**Практическое занятие №1**

1. Наименование практического занятия: Настройки безопасности и конфиденциальности в браузере.
2. Цели практического занятия:Исследовать настройки безопасности и конфиденциальности в браузере.
3. Количество часов: 2
4. Место проведения: главный корпус РКСИ, ауд. 420.
5. Перечень используемого оборудования: компьютер, выход в глобальную сеть, комплект учебно-методической документации, раздаточный материал, операционная система MSWindows, браузер GoogleChrome.
6. Последовательность проведения работ:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Этап выполнения задания** | Описание выполняемых работ |
| 1 | Очистить кэш и кукив браузере. |  |
| 2 | Найти сайты требующие работу с куки и проверить их работу (скорость загрузки, правильность отображения контента) при отключенных куки в браузере (интернет-магазины, погода и т.п.). | Сайт почты mail.ru |
| 3 | Выполнить запрет на синхронизацию. | Выключена. |
| 4 | Включить режим инкогнито. |  |
| 5 | Вернуть начальные настройки браузера. |  |
| 6 | Проверить наличие цифровых сертификатов, описать назначение 2-3 цифровых сертификатов. |  |

7. Контрольные вопросы:

* Всегда ли необходимо отключать файлы куки? Обоснуйте ответ.

Ответ: В целях безопасности, печенье стоит блокировать, если вы собираетесь посещать различные незнакомые вам Интернет-ресурсы, однако в этом нет необходимости, если в ваши планы входит лишь просмотр уже проверенных сайтов, ведь это может сделать работу с ними намного удобнее.

* В каких случаях необходимо включать режим инкогнито?

Ответ: Режим инкогнито стоит использовать тогда, когда мы пользуемся чужим устройством или же подключаемся к неизвестной сети.

1. Выводы о проделанной работе.

Вывод: Разобрались с методами достижения сравнительной безопасности в среде интернет-браузера.

# Практическое занятие № 2

1. Наименование практического занятия:Защита документов в MSOffice.
2. Цели практического занятия:Исследовать возможности настройки защиты документов в MSOffice.
3. Количество часов: 2
4. Место проведения: главный корпус РКСИ, ауд. 420.
5. Перечень используемого оборудования: компьютер, выход в глобальную сеть, комплект учебно-методической документации, раздаточный материал, операционная система MSWindows, MSOffice.
6. Последовательность проведения работ:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Этап выполнения задания** | Описание выполняемых работ |
| 1 | 1. В текстовом редакторе MS Wordв пункте меню *файл →сведения →защитить документ* реализовать следующие механизмы защиты:    1. Установить пароль на открытие документа.    2. Установить ограничение на редактирование «только чтение» для текущего документа.    3. Определить произвольные фрагменты документа и группы пользователей, которым разрешено их редактирование.    4. Установить защиту на редактирование.    5. Пометить документ как окончательный. |  |
| 2 | 1. В текстовом редакторе MS Excelв пункте меню *файл →сведения →защитить книгу* реализовать следующие механизмы защиты:    1. Установить пароль на открытие документа.    2. Установить защиту на все листы книги, разрешив только выделение ячеек.    3. Выполнить защиту структуры книги.    4. Пометить документ как окончательный. |  |

7. Контрольные вопросы:

1. MS Word. Что подразумевается под опцией «окончательный документ»? Какие действия с ним возможны?

Ответ: Окончательный документ –документ, который более не подлежит редактированию.

1. MS Word. Как снять пароль на документе?

Ответ: необходимо очистить поле с паролем.

1. MS Word. В каком случае опция «зашифровать паролем» будет доступна?

Ответ: Если документ сохранен на компьютере.

1. MS Word. Как отменить защиту на редактирование областей документа?

Ответ: Снять галочки.

1. MS Excel. Какие действия по защите книги необходимо выполнить, что бы злоумышленник не нарушил ее структуру?

Ответ: На вкладке «Рецензирование» в группе «Изменения» Нажать кнопку «Защитить книгу».

1. MS Excel. Сможет ли защита элементов листа и книги не допустить компрометации книги? Обоснуйте ответ.

Ответ: Защита элементов книги MS Excel лишь ограничивает возможность редактирования листов, то есть практически не влияет на возможность пользователя просматривать информацию. Для надёжной защиты книги от компрометации такая защита не подходит.

8. Выводы о проделанной работе.

Мы научились разным способам защиты собственных текстовых и табличных документов.

# Практическое занятие № 3

1. Тема практического занятия: Программная реализация алгоритма шифрования и дешифрования информации.
2. Цели практического занятия:Создание программы, реализующей алгоритм шифрования и дешифрования информации.
3. Количество часов: 8
4. Место проведения: главный корпус РКСИ, ауд. 420.
5. Перечень используемого оборудования: компьютер, выход в глобальную сеть, комплект учебно-методической документации, раздаточный материал, операционная система MSWindows, среды программирования.
6. Последовательность проведения работ:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Этап выполнения задания** | Описание выполняемых работ |
| 1 | Используя знания, умения и навыки, полученные при изучении дисциплины «Технология разработки программного продукта», распределить функции между членами группы, разработать постановку задачи, построить ее блок-схему. |  |
| 2 | Используя любой язык программирования разработать программный продукт. |  |
| 3 | Произвести его оптимизацию. | Настроил табуляцию, убрал ненужный код и лишние пропуски для лучшей читабельности (субъективно). Скрин оптимизированного кода есть в пункте 2. |
| 4 | Произвести отладку программы. |  |
| 5 | Произвести тестирование программы. |  |

7. Контрольные вопросы:

1. Какие языковые конструкции использованы в программе.

Ответ: Форма, циклы и функции.

1. Использовались ли процедуры и функции? Описать их назначение.

Ответ: Они были использованы для написания кода шифратора/дешифратора сообщения.

1. Используя листинг программы, пояснить работу операторов, выполняющих ключевые функции программы.

Ответ:   
Метод charCodeAt() возвращает числовое значение Юникода для символа по указанному индексу;  
Метод fromCharCode() возвращает строку, созданную из указанной последовательности значений единиц кода UTF-16.

8. Выводы о проделанной работе.

Разобрался в принципах работы веб шифраторов и дешифраторов и смог применить выработанные навыки.

# Практическое занятие № 4

1. Наименование практического занятия: Система информационной безопасности в организации.
2. Цели практического занятия:Построить систему обеспечения информационной безопасности (СОИБ) условной организации, сформировать последовательность этапов построения СОИБ и перечислить мероприятия, реализуемые на каждом из этапов.
3. Количество часов: 8
4. Место проведения: главный корпус РКСИ, ауд. 420.
5. Перечень используемого оборудования: класс ПК, сеть Интернет, операционная система MS Windows, браузеры, MSOffice, индивидуальное задание, конспект лекций, комплект учебно-методической документации, электронные и бумажные методические и справочные материалы.
6. Последовательность проведения работ:

Ход занятия (деятельность студентов):

1. Организовать постоянный состав микрогруппы (ФИО участников заявить преподавателю).
2. Выбрать из предложенного списка организацию для реализации индивидуального задания.
3. Ознакомится с электронными и бумажными методическими и справочными материалами.
4. Реализовать индивидуальное задание в соответствии с поставленными задачами.
5. Оформить полученные результаты в текстовом файле. Сдать на проверку преподавателю.

Список организаций (выбрать одну):

* 1. Салоны красоты.
  2. Автомобили: прокат, аренда.
  3. АЗС.
  4. Выставки.
  5. Строительное оборудование.
  6. Кинотеатры.
  7. Планетарий (дельфинарий).
  8. Туризм.
  9. Торговые базы.
  10. Бытовые услуги.
  11. Изготовление мебели.
  12. Гостиница.
  13. Издательские услуги.
  14. Грузовые перевозки
  15. Провайдеры.

Задачи (для любого индивидуального задания):

1. определить цели и задачи защиты информации в организации;
2. составить матрицу доступа;
3. определить группу требований к автоматизированной системе (АС);
4. определить предмет защиты в организации;
5. выявить возможные угрозы защищаемой информации в организации и их структуру;
6. выявить источники, виды и способы дестабилизирующего воздействия на защищаемую информацию в организации;
7. выявить каналы и методы несанкционированного доступа к защищаемой информации в организации;
8. определить основные направления, методы и средства защиты информации в организации.

При составлении файла необходимо придерживаться следующей структуры отчета:

* 1. Описание организации.
  2. Характеристика информационной системы организации.
  3. Актуальность проблемы защиты информации в организации.
  4. Задачи индивидуального задания.
  5. Цели и задачи защиты информации в организации.
  6. Матрица доступа.
  7. Требования по защите информации от НСД.
  8. Объекты и предмет защиты в организации.
  9. Угрозы защищаемой информации в организации.
  10. Источники, виды и способы дестабилизирующего воздействия на защищаемую информацию в организации.
  11. Каналы и методы несанкционированного доступа к защищаемой информации в организации.
  12. Основные направления, методы и средства защиты информации в организации.
  13. Выводы.

Критерии оценивания результатов практического занятия.

|  |  |
| --- | --- |
| Результат | Критерии |
| Зачет | ставится, если студент выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий; в ответе правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления; правильно выполняет анализ ошибок. Работа студента характеризуется высокой и средней степенью самостоятельности. Отчет по практическому занятию сдан в установленные сроки. |
| Не зачет | ставится, если студент выполнил работу не полностью, объем выполненной части таков, что не позволяет получить правильные результаты и выводы; в ходе проведения работы были допущены ошибки. Работа студента характеризуется низкой степенью самостоятельности. Отчет по практическому занятию не сдан в установленные сроки. |

7. Контрольные вопросы:

* Какие нормативные документы использовались при построении СОИБ?
* Является ли процедура построения СОИБ циклической? Обоснуйте Ваш ответ.
* Дайте характеристику современным злоумышленникам, совершающим правонарушения в сфере информационной безопасности.
* Обоснуйте необходимость проведения регулярной работы с сотрудниками организации.
* Какова конечная цель полученной СОИБ?

8. Выводы о проделанной работе.