

Внешний курс. Блок 2: Защита ПК/телефона

Дисциплина: Основы информационной безопасности

Неустроева Ирина Николаевна

Содержание

1	Цель работы	5
2	Выполнение заданий блока “Основы Кибербезопасности”	6
2.1	Шифрование диска	6
2.2	Пароли	7
2.3	Фишинг	10
2.4	Вирусы.	11
2.5	Безопасность мессенджеров	12
3	Выводы	14

Список иллюстраций

2.1	Вопрос 3.1.1	. . . . .	6
2.2	Вопрос 3.1.2	. . . . .	7
2.3	Вопрос 3.1.3	. . . . .	7
2.4	Вопрос 3.2.1	. . . . .	8
2.5	Вопрос 3.2.2	. . . . .	8
2.6	Вопрос 3.2.3	. . . . .	9
2.7	Вопрос 3.2.4	. . . . .	9
2.8	Вопрос 3.2.5	. . . . .	10
2.9	Вопрос 3.2.6	. . . . .	10
2.10	Вопрос 3.3.1	. . . . .	11
2.11	Вопрос 3.3.2	. . . . .	11
2.12	Вопрос 3.4.1	. . . . .	12
2.13	Вопрос 3.4.2	. . . . .	12
2.14	Вопрос 3.5.1	. . . . .	13
2.15	Вопрос 3.5.1	. . . . .	13

Список таблиц

1 Цель работы

Выполнить контрольные задания второго блока “Защита ПК/телефона” внешнего курса “Основы кибербезопасности”.

2 Выполнение заданий блока “Основы Кибербезопасности”

2.1 Шифрование диска

Шифровать нужно не только жесткий диск, но и загрузочный сектор диска.
Ответ-можно (рис. 2.1).

Выберите один вариант из списка

✓ Отличное решение!

Верно решили 949 учащихся
Из всех попыток 89% верных

☒ Да
☐ Нет

Следующий шаг Решить снова

Ваши решения Вы получили: 1 балл

41 5 Шаг 3 Следующий шаг >

Комментарии Ответы

Рис. 2.1: Вопрос 3.1.1

Шифрование диска основано на симметричном шифровании (рис. 2.2).

Шифрование диска основано на

Выберите один вариант из списка

✓ Верно. Так держать!

Верно решили 972 учащихся
Из всех попыток 66% верных

☐ хэшировании
☒ симметричном шифровании
☐ асимметричном шифровании

Следующий шаг Решить снова

Ваши решения Вы получили: 1 балл

👍 41 🗨 5 Шаг 4
 Следующий шаг >

Рис. 2.2: Вопрос 3.1.2

Популярные ОС имеют встроенные инструменты для шифрования дисков: Windows (Bitlocker), Linux (LUKS), MacOS (FileVault). Также доступны бесплатные open-source альтернативы, такие как VeraCrypt и PGPDisk. (рис. 2.3).

Вспомогательными программами можно зашифровать жесткий диск?

Выберите все подходящие ответы из списка

✓ Так точно!

Верно решили 906 учащихся
Из всех попыток 28% верных

Вы решили сложную задачу, поздравляем! Вы можете помочь остальным учащимся в [комментариях](#), отвечая на их вопросы, или сравнить своё решение с другими на [форуме решений](#).

☒ VeraCrypt
☒ BitLocker
☐ Disk Utility
☐ Wireshark

Следующий шаг Решить снова

Ваши решения Вы получили: 1 балл

👍 41 🗨 5 Шаг 5
 Следующий шаг >

Рис. 2.3: Вопрос 3.1.3

2.2 Пароли

Стойкий пароль содержит цифры строчные и заглавные буквы и специальные символы. Это усложняет перебор пароля (рис. 2.4).

Выберите один вариант из списка

✓ Правильно, молодец!

Верно решили 969 учащихся
Из всех попыток 85% верных

☐ qwerty12345
☐ ILOVECATS
☒ UQr9@j4!S\$
☐ IDONTLOVECATS

Следующий шаг Решить снова

Ваши решения Вы получили: 1 балл

👍 44 👎 8 Шаг 4
 Следующий шаг >

Рис. 2.4: Вопрос 3.2.1

Безопасно хранить пароли нужно только в месенджерах (рис. 2.5).

Где безопасно хранить пароли?

Выберите один вариант из списка

✓ Здорово, всё верно.

Верно решил 971 учащийся
Из всех попыток 74% верных

☒ В менеджерах паролей
☐ В заметках на рабочем столе
☐ В заметках в телефоне
☐ На стикере, приклеенном к монитору
☐ В кошельке

Следующий шаг Решить снова

Ваши решения Вы получили: 1 балл

👍 44 👎 8 Шаг 5
 Следующий шаг >

[Комментарии](#) [Решения](#)

Рис. 2.5: Вопрос 3.2.2

Капча - тест для определения, кто общается с веб-сервисом, человек или бот(рис. 2.6).

Зачем нужна капча?

Выберите один вариант из списка

✓ Всё получилось!

Верно решили 974 учащихся
Из всех попыток 77% верных

- ☐ Для безопасного хранения паролей на сервере
- ☐ Она заменяет пароли
- ☐ Для защиты кук пользователя
- ☒ Для защиты от автоматизированных атак, направленных на получение несанкционированного доступа

Следующий шаг Решить снова

Ваши решения Вы получили: 1 балл

👍 44 🗳 8 Шаг 6 Следующий шаг >

Рис. 2.6: Вопрос 3.2.3

В целях безопасности пароли хранят не в открытом виде, а в виде хешей (рис. 2.7).

Для чего применяется хэширование паролей?

Выберите один вариант из списка

✓ Хорошая работа.

Верно решили 973 учащихся
Из всех попыток 61% верных

- ☐ Для того, чтобы пароль не передавался в открытом виде.
- ☐ Для того, чтобы ускорить процесс авторизации
- ☒ Для того, чтобы не хранить пароли на сервере в открытом виде.
- ☐ Для удобства разработчиков

Следующий шаг Решить снова

Ваши решения Вы получили: 1 балл

👍 44 🗳 8 Шаг 7 Следующий шаг >

Рис. 2.7: Вопрос 3.2.4

Соль - это метод защиты слабых паролей. Сервер добавляет соль к паролю пользователя. Это делает взлом слабых паролей сложнее (рис. 2.8).

Поможет ли соль для улучшения стойкости паролей к атаке перебором, если злоумышленник получил доступ к серверу?

Выберите один вариант из списка

✓ Так точно!

Верно решили 967 учащихся
Из всех попыток 66% верных

☒ Нет
☐ Да

Следующий шаг Решить снова

[Ваши решения](#) Вы получили: 1 балл

👍 44 🗣 8 Шаг 8 Следующий шаг >

Рис. 2.8: Вопрос 3.2.5

Для безопасности нужно использовать длинные, сложные пароли, регулярно обновлять и хранить пароли в месенджерах паролей. (рис. 2.9).

Какие меры защищают от утечек данных атакой перебором?

Выберите все подходящие ответы из списка

✓ Хорошие новости, верно!

Верно решили 895 учащихся
Из всех попыток 16% верных

Вы решили сложную задачу, поздравляем! Вы можете помочь остальным учащимся в [комментариях](#), отвечая на их вопросы, или сравнить своё решение с другими на [форуме решений](#).

☒ разные пароли на всех сайтах
☒ периодическая смена паролей
☒ сложные(=длинные) пароли
☒ капча

Следующий шаг Решить снова

[Ваши решения](#) Вы получили: 1 балл

👍 44 🗣 8 Шаг 9 Следующий шаг >

Рис. 2.9: Вопрос 3.2.6

2.3 Фишинг

Пример фишинга - эта маскировка под известные веб-сайты только с другим доменным именем (рис. 2.10).

Какие из следующих ссылок являются фишинговыми?

Выберите все подходящие ответы из списка

Верно решил 861 учащийся
Из всех попыток 19% верных

✓ Верно. Так держаты!

Вы решили сложную задачу, поздравляем! Вы можете помочь остальным учащимся в [комментариях](#), отвечая на их вопросы, или сравнить свое решение с другими на [форуме решений](#).

- ☐ <https://accounts.google.com.br/signin/v2/identifier?hl=ru> (страница входа в аккаунт Google)
- ☒ <https://online.sberbank.wix.ru/CSAFront/index.do> (вход в Сбербанк.Онлайн)
- ☐ https://e.mail.ru/login?lang=ru_RU (вход в аккаунт Mail.Ru)
- ☒ https://passport.yandex.ucoz.ru/auth?origin=home_desktop_ru (вход в аккаунт Яндекс)

Следующий шаг Решить снова

[Ваши решения](#) Вы получили: 1 балл

👍 32 🗨 8 Шаг 4 Следующий шаг >

Рис. 2.10: Вопрос 3.3.1

Может фишинговое письмо прийти и от знакомого(рис. 2.11).

Может ли фишинговый имейл прийти от знакомого адреса?

Выберите один вариант из списка

Верно решили 966 учащихся
Из всех попыток 90% верных

✓ Так точно!

☒ Да

☐ Нет

Следующий шаг Решить снова

[Ваши решения](#) Вы получили: 1 балл

👍 32 🗨 8 Шаг 5 Следующий шаг >

Рис. 2.11: Вопрос 3.3.2

2.4 Вирусы.

Спуфинг - это подмена адреса отправителя в имейлах (рис. 2.12).

Email Спуфинг -- это

Выберите один вариант из списка

✓ Прекрасный ответ.

Верно решили 960 учащихся
Из всех попыток 65% верных

☒ подмена адреса отправителя в имейлах
☐ атака перебором паролей
☐ метод предотвращения фишинга
☐ протокол для отправки имейлов

Следующий шаг Решить снова

Ваши решения Вы получили: 1 балл

👍 32 🗨 2 Шаг 4 Следующий шаг >

Рис. 2.12: Вопрос 3.4.1

Троян маскируется под обыкновенную безобидную программу, при запуске которой вирус легко проникает в ваш компьютер и поражает его(рис. 2.13).

Вирус-троян

Выберите один вариант из списка

✓ Всё получилось!

Верно решили 969 учащихся
Из всех попыток 74% верных

☐ обязательно шифрует данные и требует ключ дешифрования
☒ маскируется под легитимную программу
☐ работает исключительно под ОС Windows
☐ разработан греками

Следующий шаг Решить снова

Ваши решения Вы получили: 1 балл

👍 32 🗨 2 Шаг 5 Следующий шаг >

Рис. 2.13: Вопрос 3.4.2

2.5 Безопасность мессенджеров

При генерации первого сообщения отправителем формируется ключ шифрования (рис. 2.14).

На каком этапе формируется ключ шифрования в протоколе мессенджеров Signal?

Выберите один вариант из списка

Верно решили 952 учащихся
Из всех попыток 52% верных

✓ Прекрасный ответ.

- ☐ при каждом новом сообщении от стороны-отправителя
- ☐ при получении сообщения
- ☒ при генерации первого сообщения стороной-отправителем
- ☐ при установке приложения

Следующий шаг Решить снова

Ваши решения Вы получили: 1 балл

👍 25 🗣 3 Шаг 3 Следующий шаг >

Рис. 2.14: Вопрос 3.5.1

Сквозное шифрование позволяет передавать сообщения между пользователями (Алиса и Боб) так, что сервер знает только адресата, но не может прочитать содержимое. Алиса шифрует сообщение, сервер передает зашифрованный текст Бобу, а Боб его расшифровывает. Сервер не имеет доступа к ключам или открытому тексту сообщения. (рис. 2.15).

Суть сквозного шифрования состоит в том, что

Выберите один вариант из списка

Верно решили 964 учащихся
Из всех попыток 60% верных

✓ Верно.

- ☒ сообщения передаются по узлам связи (серверам) в зашифрованном виде
- ☐ сервер получает сообщения в открытом виде для передачи нужному получателю
- ☐ сервер перешифровывает сообщения в процессе передачи
- ☐ сообщения передаются от отправителя к получателю без участия сервера

Следующий шаг Решить снова

Ваши решения Вы получили: 1 балл

👍 25 🗣 3 Шаг 4 Следующий шаг >

Рис. 2.15: Вопрос 3.5.1

3 Выводы

В результате я сделала второй блок курса “Основы кибербезопасности”. Узнала правила составления и хранения паролей, поняла много нового о вирусах и мерах безопасности против них.