

Внешний курс. Этап 2

Защита ПК/телефона

Татьяна Александровна Буллер

Содержание

1	Цель работы	5
2	Выполнение контрольных заданий	6
2.1	Шифрование диска	6
2.2	Пароли	9
2.3	Фишинг	13
2.4	Вирусы. Примеры	14
2.5	Безопасность мессенджеров	15
3	Выводы	17

Список таблиц

Список иллюстраций

2.1	Задание 1	6
2.2	задание 2	7
2.3	Задание 3	8
2.4	Задание 4	9
2.5	Задание 5	10
2.6	Задание 6	10
2.7	Задание 7	11
2.8	Задание 8	11
2.9	Задание 9	12
2.10	Задание 10	13
2.11	Задание 11	13
2.12	Задание 12	14
2.13	Задание 13	15
2.14	Задание 14	15
2.15	Задание 15	16

1 Цель работы

Получение и закрепление на практике знаний о базовых мерах обеспечения безопасности электронных устройств и основных ошибках пользователей.

2 Выполнение контрольных заданий

2.1 Шифрование диска

Можно ли зашифровать загрузочный сектор диска

Select one option from the list

✓ Right.

- ☒ Да
☐ Нет

Next step

Solve again

Рис. 2.1: Задание 1

Зашифровать можно любой раздел диска, в том числе загрузочный, чем нередко пользуются злоумышленники.

Шифрование диска основано на

Select one option from the list

✓ Well done!

- ☐ хэшировании
- ☒ симметричном шифровании
- ☐ асимметричном шифровании

Next step

Solve again

Рис. 2.2: задание 2

Шифрование диска основано на симметричном шифровании с использованием постоянного ключа: пароля.

С помощью каких программ можно зашифровать жесткий диск?

Select all correct options from the list

✓ Fabulous answer.

You've solved a complex problem, congratulations! Now you can help other learners in [com](#) questions, or compare your solution with others on [solution forum](#).

- ☐ Wireshark
- ☒ BitLocker
- ☒ VeraCrypt
- ☐ Disk Utility

Next step

Solve again


Рис. 2.3: Задание 3

Wireshark - инструмент анализа сетевого трафика, Disk Utility - утилита для работы с дисками, но не для их шифрования. Наиболее популярные инструменты для шифрования дисков - VeraCrypt и BitLocker.

2.2 Пароли

Какие пароли можно отнести с стойким?

Select one option from the list

 You're right!

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

Next step

Solve again

Рис. 2.4: Задание 4

Пароли 1, 2 и 4 не содержат специальных символов и представляют собой достаточно предсказуемые фразы в одном регистре, что делает их уязвимыми даже к перебору без словаря. Наиболее безопасен из представленных третий пароль.

Где безопасно хранить пароли?

Select one option from the list

✓ Great work!

☒ В менеджерах паролей

☐ В заметках на рабочем столе

☐ В заметках в телефоне

☐ На стикере, приклеенном к монитору

☐ В кошельке

Next step Solve again

Рис. 2.5: Задание 5

Пароли должны храниться в специализированных приложениях, но не в местах, где к ним может получить доступ третье лицо.

Зачем нужна капча?

Select one option from the list

✓ Fabulous answer.

Correct answer
Total 77% of tri

☐ Для безопасного хранения паролей на сервере

☐ Для защиты кук пользователя

☒ Для защиты от автоматизированных атак, направленных на получение несанкционированного доступа

☐ Она заменяет пароли

Next step Solve again

Рис. 2.6: Задание 6

Капча - “проверка на человека”, защищает от автоматизированных атак.

Для чего применяется хэширование паролей?

Select one option from the list

✓ You're right!

- ☐ 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

Next step

Solve again

Рис. 2.7: Задание 7

Хэширование паролей применяется для шифрования паролей и усложнения получения доступа к учетным записям конкретных пользователей, если злоумышленник получил доступ к базе данных сервера.

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

Select one option from the list

✓ Absolutely right.

Correct answer from 967 learners
Total 66% of tries are correct

- ☐ Да
- ☒ Нет

Next step

Solve again

Рис. 2.8: Задание 8

Какие меры защищают от утечек данных атакой перебором?

Select all correct options from the list

✓ Good job.

You've solved a complex problem, congratulations! Now you can help other learners by answering questions, or compare your solution with others on [solution forum](#).

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

Next step

Solve again

Рис. 2.9: Задание 9

Все перечисленное (как длинные/сложные пароли, так и регулярное их обновление, разные пароли на всех сайтах и капча) защитят пользователя в случае, если сервер подвергнется атаке перебором. Длинные пароли подобрать сложнее, регулярное обновление и разные пароли на сайтах позволяют избежать совпадения со слитыми базами, капча - убедиться, что войти пытается человек, а не брутфорс-скрипт.

2.3 Фишинг

Какие из следующих ссылок являются фишинговыми?

Select all correct options from the list

✓ Well done!

You've solved a complex problem, congratulations! Now you can help other learners in [comments](#) by answering their questions, or compare your solution with others on [solution forum](#).

- ☐ <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)

Next step Solve again

Рис. 2.10: Задание 10

Фишинговыми являются 2 и 4 ссылки, так как сайт, под который они пытаются мимикрировать, является доменом не второго, а третьего уровня (основными являются соответственно wix.ru и ucoz.ru).

Может ли фишинговый имейл прийти от знакомого адреса?

Select one option from the list

✓ Yes!

☒ Да

☐ Нет

Next step Solve again

Рис. 2.11: Задание 11

Фишинговое письмо может прийти со знакомого адреса, если владелец аккаунта был взломан.

2.4 Вирусы. Примеры

Email Спуфинг – это

Select one option from the list

✓ You are right, well done!

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

Next step

Solve again

Рис. 2.12: Задание 12

Спуфингом называется подмена адреса. Атака перебора паролей - брутфорс, протоколов электронной почты имеется великое множество, точно как и методов предотвращения фишинга.

Вирус-троян

Select one option from the list

✓ Great work!

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

Next step

Solve again

Рис. 2.13: Задание 13

Троян - вирус, маскирующий себя под легитимную программу. Название идет от легенды о троянском коне, однако вирус вовсе не обязательно работает только с отдельной операционной системой или разработан греками.

2.5 Безопасность мессенджеров

На каком этапе формируется ключ шифрования в протоколе мессенджеров Signal?

Select one option from the list

✓ You're right!

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

Next step

Solve again

Рис. 2.14: Задание 14

Суть сквозного шифрования состоит в том, что

Select one option from the list

✓ Fabulous answer.

- ☒ 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

Next step

Solve again

Рис. 2.15: Задание 15

Суть сквозного шифрования состоит в том, что сообщение не расшифровывается на сервере и недоступно в открытом виде никому, кроме отправителя и получателя.

3 Выводы

Получены и закреплены на практике знания о базовых мерах обеспечения безопасности электронных устройств и основных ошибках пользователей.