

СБОР ИНФОРМАЦИИ ОБ ОС

Лабораторная работа №1

Задача

- Реализовать приложение/скрипт/Web-приложение, которое собирает информацию о системе
- Состояние антивируса
 - Установлен? Включен? Сигнатуры обновлены?
- Состояние сетевой защиты
- Состояние обновлений ОС
- Основная информация о Hardware
 - Процессор – количество ядер/загрузка, RAM – количество/загрузка, Диск – общая память/свободная память

Дополнительные задания

- GUI
- Возможность расширения проверок - например, на наличие определенных файлов/их версий
 - Список задается в отдельном конфигурационном файле или в аргументах для приложения
 - `--check-file-ver "c:\program files\office14\winword.exe" ">14.0"`
- Возможность запускать сбор информации покомпонентно (только обновления, только AV/FW, ...)
- Возможность выводить результат в формате JSON

Задача (Mobile)

- Реализовать приложение, которое собирает информацию о мобильном устройстве
- Состояние сети
 - Wi-Fi/Mobile сеть, имя сети, трафик
- Состояние обновлений ОС
 - Версия ОС и ядра для Android
- Основная информация о Hardware
 - Процессор – модель, RAM – количество/загрузка, Хранилище – общая память/свободная память, уровень батареи
- Если какая-то информация недоступна для приложений, нужно подтверждение

Дополнительные задания (Mobile)

- GUI (2)
 - Альтернативный вариант – сбор информации через adb/shell (1)
- История состояний (2)
 - Возможность сохранения текущей конфигурации и визуализации прошлых состояний телефона

Требования

- Операционная система – Windows, Linux, macOS, либо Android, iOS
 - Если есть желание использовать другую систему – нужно предварительно обсудить
- Язык программирования – без ограничений.
- **Нужно делать только один вариант лабы – Desktop либо Mobile**
- Сроки – до 30 марта.
- Вопросы по лабораторной можно писать на email andrew414414@gmail.com, в телеграм или спрашивать на лекциях / практиках
- Сдавать на email andrew414414@gmail.com архив либо ссылку на github

Оценивание

- 3 балла за основное задание
 - Собирается информация (сеть, обновления, hardware, антивирус для desktop)
 - Приложение собирается, не падает, подсказывает, какой ввод ожидается, ...
- 3 балла за выполнение работы вовремя
 - До 30 марта
- Desktop-вариант
 - 1 балл за возможность запускать проверки по отдельности
 - 1 балл за дополнительные конфигурируемые проверки
 - 1 балл за приложение с GUI
 - 1 балл за вывод в JSON

Оценивание

- 3 балла за основное задание
 - Собирается информация (сеть, обновления, hardware, антивирус для desktop)
 - Приложение собирается, не падает, подсказывает, какой ввод ожидается, ...
- 3 балла за выполнение работы вовремя
 - До 30 марта
- Mobile-вариант
 - 2 балла за GUI
 - 1 балл за получение информации через debug shell
 - 2 балла за сохранение истории состояний