

Задание на контрольную работу  
по дисциплине «Языки программирования» (ЗФ)

Вариант №1

1. Проверить возможность соединения с какой-либо машиной локальной сети. Результат занести в файл.
2. С помощью python написать приложение для чтения и вывода на экран содержимого файла первого пункта в виде байтового кода.
3. С помощью python написать приложение для передачи содержимого файла первого пункта в именованный канал.

Вариант №2

1. Узнать текущую ARP-таблицу операционной системы (соответствие MAC-адресов канального уровня IP-адресам). Результат занести в файл.
2. С помощью python написать приложение для чтения и вывода на экран содержимого файла первого пункта. Предусмотреть исключение ошибки отсутствия файла.
3. С помощью python написать приложение для передачи содержимого файла первого пункта в UNIX-сокеты. Организовать работу клиента с сервером.

Вариант №3

1. Узнать текущую таблицу маршрутизации. Результат занести в файл.
2. С помощью python написать приложение для чтения и вывода на экран содержимого файла первого пункта в виде списка.
3. С помощью python написать приложение для передачи содержимого файла первого пункта в TCP-сокеты. Организовать работу клиента с сервером.

Вариант №4

1. Узнать простой маршрут движения пакетов до хоста linux.org. Результат занести в файл.
2. С помощью python написать приложение для чтения и вывода на экран содержимого файла первого пункта в обратном порядке.
3. С помощью python написать приложение для передачи содержимого файла первого пункта в UDP-сокеты. Организовать работу клиента с сервером.

Вариант №5

1. Узнать имена локальных хостов. Результат занести в файл.
2. С помощью python написать приложение для чтения и вывода на экран содержимого файла первого пункта. Чтение из файла организовать с помощью функции.
3. С помощью python написать приложение для передачи содержимого файла первого пункта на экран другого терминала. В качестве буфера использовать обычный файл.

Вариант №6

1. Узнать информацию DNS о хосте google.com. Результат занести в файл.
2. С помощью python написать приложение для чтения и вывода на экран IP-адреса из содержимого файла первого пункта.
3. С помощью python написать приложение для передачи содержимого файла первого пункта на экран другого терминала. В качестве буфера использовать именованный канал.

#### Вариант№7

1. Узнать регистрационные данные о владельце доменного имени linux.org. Результат занести в файл.
2. С помощью python написать приложение для вывода на экран содержимого файла первого пункта. Чтение и вывод на экран организовать с помощью отдельного процесса.
3. С помощью python написать приложение для передачи содержимого файла первого пункта в UNIX-сокеты. Организовать работу клиента с сервером.

#### Вариант№8

1. Отправить GET-запрос на хост google.ru. Результат занести в файл.
2. С помощью python написать приложение для получения кода ответа из содержимого файла первого пункта. Чтение и вывод на экран организовать с помощью отдельного процесса.
3. С помощью python написать приложение для передачи содержимого файла первого пункта в TCP-сокеты. Организовать работу клиента с сервером.

#### Вариант№9

1. Отправить GET-запрос на хост vk.com. Результат занести в файл.
2. С помощью python написать приложение для получения версии протокола HTTP из содержимого файла первого пункта. Чтение и вывод на экран организовать с помощью отдельного процесса.
3. С помощью python написать приложение для передачи содержимого файла первого пункта в UDP-сокеты. Организовать работу клиента с сервером.

#### Вариант№10

1. Перехватить пакеты, проходящие через сетевой интерфейс. Результат занести в файл.
2. С помощью python написать приложение для чтения и вывода на экран содержимого файла первого пункта в обратном порядке.
3. С помощью python написать приложение для передачи содержимого файла первого пункта на экран другого терминала. В качестве буфера использовать обычный файл.

#### Вариант№11

1. Организовать обращение по 80 порту к хосту linux.org.
2. С помощью python написать приложение для перехвата пакетов первого пункта по протоколу http. Перехват пакетов организовать с помощью отдельного процесса. Результат перехвата занести в файл.
3. С помощью python написать приложение для передачи содержимого файла второго пункта в UNIX-сокеты с помощью службы SOCK\_STREAM. Организовать работу клиента с сервером.

#### Вариант№12

1. Организовать простое сканирование хоста linux.org. Результат занести в файл.
2. С помощью python написать приложение для получения списка открытых портов (пр. 80, 21 и т.п.) из содержимого файла первого пункта. Чтение и вывод на экран организовать с помощью отдельного процесса. Результат занести в файл.
3. С помощью python написать приложение для осуществления поиска сервисов на основе списка портов второго пункта.

#### Вариант №13

1. Организовать тихое сканирование хоста linux.org. Результат занести в файл.
2. С помощью python написать приложение для получения списка сервисов открытых портов (пр. ftp, ssh и т.п.) из содержимого файла первого пункта. Чтение и вывод на экран организовать с помощью отдельного процесса. Результат занести в файл.
3. С помощью python написать приложение для осуществления поиска портов на основе списка сервисов второго пункта.

#### Вариант №14

1. Получить сведения об операционной системе хоста linux.org. Результат занести в файл.
2. С помощью python написать приложение для чтения и вывода на экран содержимого файла первого пункта. Чтение из файла организовать с помощью функции. Предусмотреть исключение ошибки отсутствия файла.
3. С помощью python написать приложение для передачи содержимого файла первого пункта в UNIX-сокеты в виде байтового кода. Организовать работу клиента с сервером.

#### Вариант №15

1. Проверить возможность соединения с машинами локальной сети (от 1 до 254). В качестве результата занести в файл IP-адреса рабочих в сети машин.
2. С помощью python написать приложение для чтения и вывода на экран содержимого файла первого пункта. Чтение из файла организовать с помощью функции.
3. С помощью python написать приложение опроса списка хостов, содержимого файла первого пункта.

#### Вариант №16

1. Получить сведения обо всех настроенных сетевых интерфейсах. Результат занести в файл.
2. С помощью python написать приложение для чтения и вывода на экран содержимого файла первого пункта в виде списка. Чтение из файла организовать с помощью функции.
3. С помощью python написать приложение для передачи содержимого файла первого пункта в TCP-сокеты. Организовать работу клиента с сервером.

#### Вариант №17

1. Организовать обращение по 80 порту к хосту edu54.ru. Результат в виде HTML-страницы занести в файл.
2. С помощью python написать приложение для чтения и вывода на экран содержимого файла первого пункта в обратном порядке.
3. С помощью python написать приложение для передачи по запросу содержимого файла первого пункта в UNIX-сокеты. Организовать работу клиента с сервером.

#### Вариант №18

1. Перехватить пакеты в подробном режиме, проходящие через сетевой интерфейс. Результат занести в файл.
2. С помощью python написать приложение для чтения и вывода на экран содержимого файла первого пункта в обратном порядке в виде байтового кода.
3. С помощью python написать приложение для передачи содержимого файла первого пункта на экран другого терминала. В качестве буфера использовать именованный канал.

#### Вариант№19

1. Получить сведения об операционной системе хоста google.com. Результат занести в файл.
2. С помощью python написать приложение для чтения и вывода на экран содержимого файла первого пункта. Чтение и вывод на экран организовать с помощью отдельного процесса. Результат занести в файл.
3. С помощью python написать приложение для передачи содержимого файла второго пункта в INET-сокеты в виде байтового кода. Организовать работу клиента с сервером.

#### Вариант№20

1. Отправить широковещательные arp-запросы машинам локальной сети. Результат занести в файл.
2. С помощью python написать приложение для чтения и вывода на экран содержимого файла первого пункта. Чтение из файла организовать с помощью функции. Предусмотреть исключение ошибки отсутствия файла.
3. С помощью python написать приложение опроса списка хостов локальной сети (от 1 до 254).

#### Вариант№21

1. Проверить возможность соединения с узлом 8.8.8.8. Результат занести в файл.
2. С помощью python написать приложение для чтения и вывода на экран содержимого файла первого пункта.
3. С помощью python написать приложение для передачи содержимого файла первого пункта в UNIX-сокеты с помощью службы SOCK\_DGRAM. Организовать работу клиента с сервером.

#### Вариант№22

1. Узнать MAC-адрес сетевого интерфейса. Результат занести в файл.
2. С помощью python написать приложение для чтения и вывода на экран содержимого файла первого пункта. Предусмотреть исключение ошибки отсутствия файла.
3. С помощью python написать приложение для передачи содержимого файла первого пункта в TCP-сокеты. Организовать работу клиента с сервером. Клиент получает информацию по запросу. Если файла нет, сервер отправляет соответствующее сообщение.

#### Вариант№23

1. Узнать IP-адрес сетевого интерфейса. Результат занести в файл.
2. С помощью python написать приложение для чтения и вывода на экран содержимого файла первого пункта. Чтение из файла организовать с помощью функции.
3. С помощью python написать приложение для передачи содержимого файла первого пункта в UDP-сокеты. Организовать работу клиента с сервером. Сервер отправляет информацию только по запросу клиента.

#### Вариант№24

1. Узнать маршрут движения пакетов до хоста yandex.ru. Результат занести в файл.
2. С помощью python написать приложение для чтения и вывода на экран содержимого файла первого пункта в виде байтового кода.
3. С помощью python написать приложение опроса списка узлов из файла первого пункта с записью доступных адресов в файл.

#### Вариант№25

1. Получить сведения о прослушиваемых TCP портах локальной машины. Результат занести в файл.
2. С помощью python получить список прослушиваемых портов из содержимого файла первого пункта. Результат записать в файл.
1. С помощью python написать приложение для передачи содержимого файла второго пункта на экран другого терминала. В качестве буфера использовать именованный файл.

#### Вариант№26

1. Получить статистику о сетевых соединениях локальной машины. Результат занести в файл.
2. С помощью python написать приложение для чтения и вывода на экран содержимого файла первого пункта в обратном порядке.
3. С помощью python написать приложение для передачи содержимого файла первого пункта на экран другого терминала. В качестве буфера использовать обычный.

#### Вариант№27

1. Узнать регистрационные данные о владельце доменного имени google.com. Результат занести в файл.
2. С помощью python написать приложение для вывода на экран содержимого файла первого пункта. Чтение и вывод на экран организовать с помощью отдельного процесса.
3. С помощью python написать приложение для передачи содержимого файла первого пункта в UNIX-сокеты. Организовать работу клиента с сервером.

#### Вариант№28

1. Отправить GET-запрос на хост ritmoteka.ru. Результат занести в файл.
2. С помощью python написать приложение для получения информации о сервере из содержимого файла первого пункта. Чтение и вывод на экран организовать с помощью отдельного процесса.
3. С помощью python написать приложение для передачи содержимого файла первого пункта в TCP-сокеты. Организовать работу клиента с сервером. Сервер отправляет информацию только по запросу клиента.

#### Вариант№29

1. Организовать полное тихое сканирование хоста google.com. Результат занести в файл.
2. С помощью python написать приложение для получения списка сервисов открытых портов из содержимого файла первого пункта. Чтение и вывод на экран организовать с помощью отдельного процесса. Результат занести в файл.
3. С помощью python написать приложение для осуществления поиска портов на основе списка сервисов второго пункта.

#### Вариант№30

1. Организовать обращение по 80 порту к хосту vk.com.
2. С помощью python написать приложение для перехвата пакетов первого пункта по протоколу http. Перехват пакетов организовать с помощью отдельного процесса. Результат перехвата занести в файл.
3. С помощью python написать приложение для передачи содержимого файла второго пункта в UNIX-сокеты с помощью службы SOCK\_STREAM. Организовать работу клиента с сервером.