

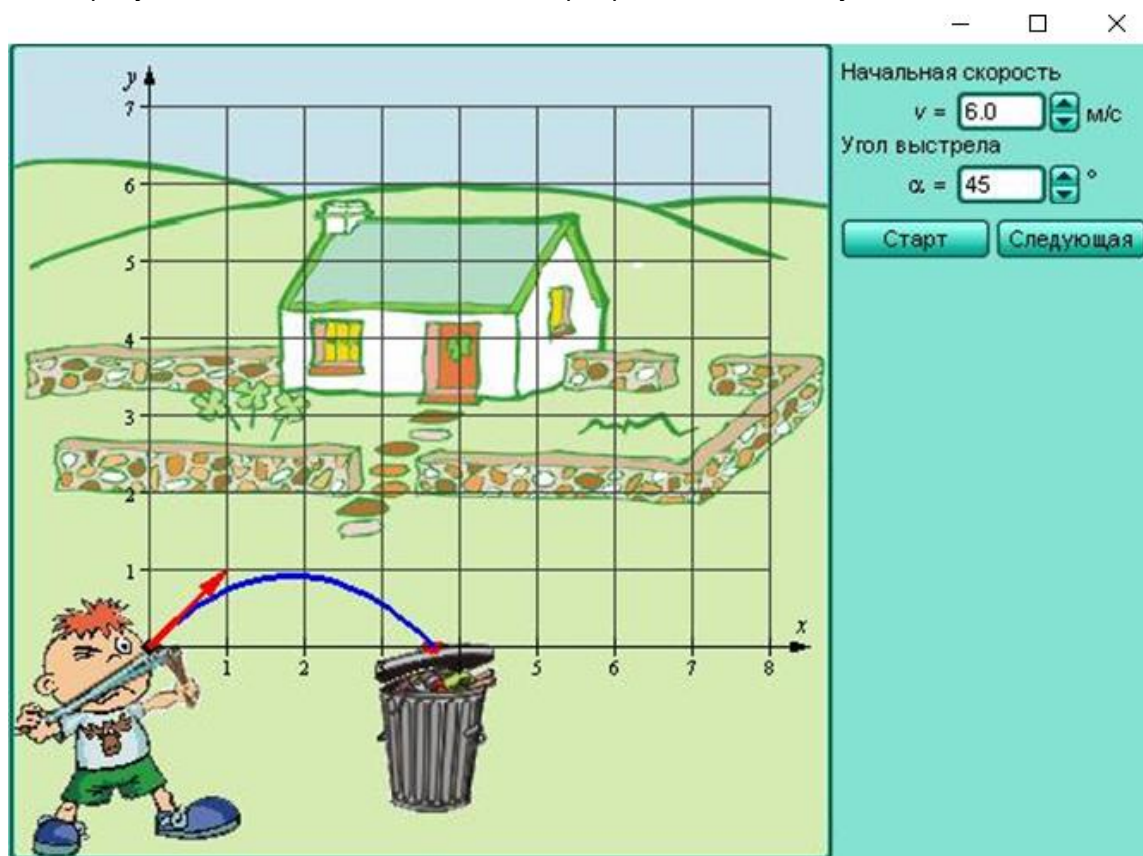
# Тестовое задание для стажера на позицию «Тестировщик»

## 1. Логика, мышление, граничные значения

Представьте, что к вам на тестирование попала программа, которая должна на графике динамически отображать возможную траекторию полета камня в зависимости от начальной скорости ( $v$ ) и угла ( $\alpha$ ). Программу написали быстро, без требований и без защиты от ввода некорректных данных

### Задача:

- описать возможные позитивные (в границах допустимых значений  $v$  и  $\alpha$ ) сценарии и их ожидаемый результат (куда приблизительно упадет или не упадет камень по оси  $X$ );
- описать возможные негативные (за границами допустимых значений  $v$  и  $\alpha$ ) сценарии и их ожидаемый результат (как себя должна вести программа по вашему мнению).



Переменные  $v$  и  $\alpha$ , ожидаемая точка падения камня по оси  $X$  и ваши комментарии заполняйте в таблицу:

$v$	$\alpha$	$X$	Ваш комментарий. Опишите в свободной форме, что именно вы проверяете, введя данные значения и ожидаемый результат. Количество строк в данной таблице можно увеличивать


### **1.1. Описание репорта об ошибке для передачи разработчику для исправления**

Представьте, что во время тестирования данной программы, вы обнаружили ошибку (UI, падение при выполнении какой-либо функции, медленная работа и т.д). Вам необходимо создать багрепорт на разработчика для того, чтобы он ее исправил. Заполните поля ниже:

Краткое описание ошибки:

Подробное описание ошибки:

Наблюдаемый результат:

Ожидаемый результат:

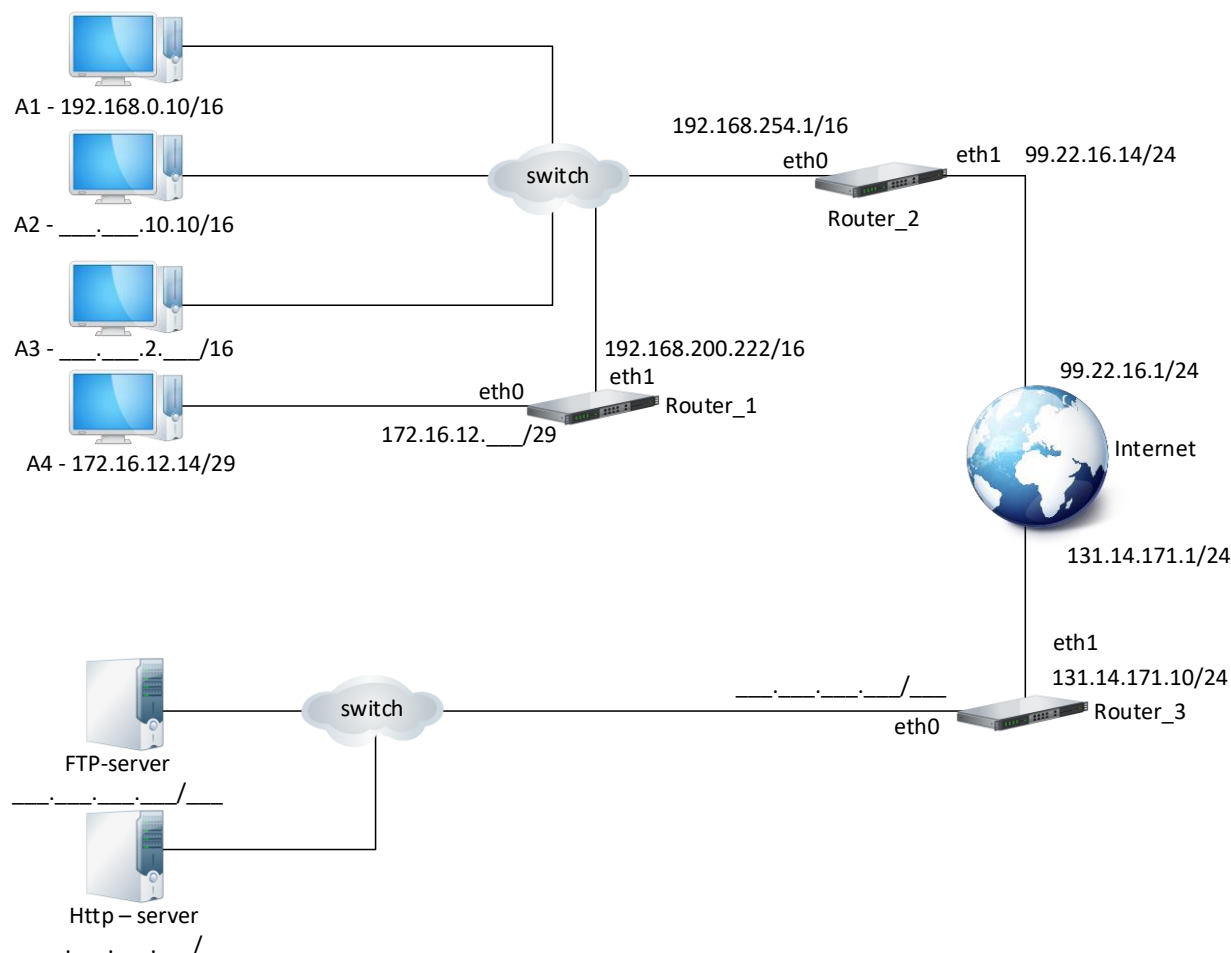
Файлы для прикрепления к отчету:

## 2. Задание на знание сетевых технологий

Ниже представлена схема сети одного офиса и ЦОДа с двумя серверами.

Вам необходимо донстроить данную схему, чтобы сеть была полностью работоспособной.

Также не забывайте про безопасность в сети - не стоит открывать межсетевой экран всем пользователям интернета до серверов, находящихся в ЦОД.



Настройки, заданные на сетевом оборудовании	
A1, A2, A3	Пользовательские ПК с ОС Windows 10 Маршрут по умолчанию 192.168.254.1/16
A4	Пользовательский ПК с ОС Windows 7 Маршрут по умолчанию ip адрес Router_1 на интерфейсе eth0
Router_1	Маршрутизатор на ОС Debian 9 Маршрут по умолчанию 192.168.254.1/16 В iptables пусто
Router_2	Маршрутизатор на ОС Debian 9 Маршрут по умолчанию 99.22.16.1/24 В iptables прописаны следующие правила iptables -P FORWARD DROP iptables -t nat -A POSTROUTING -s 192.168.0.0/16 -o eth1 -j MASQUERADE

	<pre>iptables -t nat -A POSTROUTING -s 172.16.12.14/29 -o eth1 -j MASQUERADE iptables -A FORWARD -s 192.168.0.0/16 -o eth1 -j ACCEPT iptables -A FORWARD -s 172.16.12.14/29 -o eth1 -j ACCEPT iptables -A FORWARD -d 192.168.0.0/16 -m state - -state ESTABLISHED,RELATED -i eth1 -j ACCEPT iptables -A FORWARD -d 172.16.12.14/29 -m state - -state ESTABLISHED,RELATED -i eth1 -j ACCEPT</pre>
Router_3	Маршрутизатор на ОС Debian 9 Маршрут по умолчанию 131.14.171.1/24
Http-server, ftp-srver	Маршрут по умолчанию на Router_3 на ip адрес eth0

### Задание

Необходимо задать следующие настройки	
A2	Заполнить пропущенные значения в ip-адресе ___.10.10/16
A3	Заполнить пропущенные значения в ip-адресе ___.2.____/16
Router_1	Заполнить пропущенные значения в ip-адресе 172.16.12.____/29
Router_2	Написать команду для Debian 9 которая задает статический маршрут до сети 172.16.12.9/29
ftp-server http-server Router_3	Задать ip-адресацию и маску сети для данных узлов. FTP-server _____._____/_____ Http – server _____._____/_____ Router_3 eth0 _____._____/_____ 
Router_3	Написать правила для iptables которые будут осуществлять проброс трафика из интернета до ftp и http серверов

### 3. Troubleshooting

Ниже представлена схема сети. С PC недоступен сайт yandex.ru.



Необходимо описать возможные причины (связанные с сетью и сетевыми настройками) недоступности сайта с PC, и возможные способы диагностики и исправления проблем.

Возможные проблемы	Способы диагностики

**Максимальное время на выполнение задания – 1 неделя.**