

# Привет! Это твой Interview Book

Здесь ты найдешь список теоретических вопросов и разбор bash-кейсов на позицию «Инженер технической поддержки». Желаем интересной подготовки и уже ждем встречи на собеседовании :)



## 1 Кейсы по bash

Перед тобой представлены 4 кейса для того, чтобы была возможность понять, что тебя ждёт на собеседовании (блок Linux). Попробуй прорешать их, а потом проверить себя, ответы найдешь на последних страницах

1. Вывести с помощью команды `host` только MX-записи (ее приоритет и сама запись) домена `google.com`, отсортировать по приоритету:
2. С помощью цикла `while`, команды `dig` вывести в файл `ips.txt` A-записи домена, после чего на следующей строке PTR- запись IP:
3. Из логов в файле [logs.txt](#) выбрать только IPv4-адреса, с которых осуществлялись запросы к поддомену "zxc.okerpet. beget.tech", подсчитать количество этих запросов и отобразить их сумму напротив каждого IP-адреса. Список соответствия суммы запросов и IP вывести в порядке убывания (сортировать по количеству запросов).
4. Выполнить команду `abc`, перенаправить вывод потока ошибок в файл `error.txt` и вывести поток ошибок на экран без пустых строк

## 2 Вопросы для подготовки

Перед тобой список тем и задач, которые тебя ждут на техническом собеседовании. Рекомендуем уделить особое внимание вопросам и задачам из блока Linux – обязательно попробовать каждую команду в терминале. Также стоит уделить внимание таким темам как DNS, DNS-записи и коды ответа (HTTP).

### DNS

- Что такое домен? Что такое делегирование домена?
- Какую информацию можно получить с помощью whois?
- Расскажите подробно о записях: NS, A, MX, TXT, CNAME?
- Для чего используется файл hosts?
- Работает через TCP или UDP? Может работать через другой протокол?

### IP

- Что такое IP адрес?
- Расскажите подробнее о следующих IP: 8.8.8.8, 127.0.0.1, 192.168.1.3, 192.268.1.3.
- Что такое подсеть? Сколько адресов можно эффективно использовать в подсети /24

LINUX – выполнить все команды и убедиться, что результат соответствует ожиданиям.

- Какие консольные текстовые редакторы вы знаете?
- Каким образом можно просмотреть текст из файла (частично или полностью) в консоли помимо редакторов?
- Как в консоли посмотреть А-запись любого домена? MX? TXT?
- Какой одной командой можно (допускается использовать pipe):
  - вывести N последних строчек в файле.
  - вывести N первых строчек в файле.
  - показать не повторяющиеся строки в файле.
  - вывести на экран кол-во не пустых строк в файле.
  - посмотреть объем всех файлов в текущей директории в байтах/мегабайтах.
  - посмотреть расширенные атрибуты файла.
- В чем разница между правами 543 и 777 на файл и каталог?
- В чем разница бита x ( chmod +x ) для файла и каталога?
- Вывести на экран все строки файла hello.txt, содержащие слово "Привет", и 5 строк ниже каждой из них.
- Вывести 2, 3 и 5 слово из каждой строки файла и добавить " | " в качестве разделителя.
- Узнать с какого IP открывается сайт используя 5 различных консольных команд.
- Как посмотреть http-заголовки при get-запросе через терминал?
- Что такое symlink? Чем отличается от hard link? Как их создать?
- Что такое stdin , stdout , stderr?

### SSH

- Что такое SSH? Зачем используется?
- Какой порт? Как подключиться?

### Хостинг

- Что такое хостинг сайтов?
- В чем разница между виртуальным хостингом (shared hosting) и VPS?
- Какие преимущества каждого вида хостинга вы знаете?

### HTTP

- Что такое HTTPS? Как подключить для сайта?
- Apache и Nginx - что это, в чём разница?
- Расскажите о заголовках HOST и LOCATION, как и кем используются, и для чего нужны.
- HTTP поверх TLS (как называется и как работает)?
- Как используются методы GET, POST, HEAD? Есть ли какие-то ограничения на длину запроса? Используя какой метод можно загрузить файл на сервер?
- Что означают следующие коды ответа веб-сервера: 200, 301, 302, 403, 404, 500, 502, 503, 504?

### Почта

- Почтовые протоколы SMTP, POP3, IMAP.
- Порты.

### Базы данных

- Что такое СУБД? Какие СУБД вы знаете?
- Отличие реляционной базы от нереляционной?
- Как создать таблицу SQL-запросом?
- Как сделать выборку данных по условию из таблицы SQL-запросом?
- Как загрузить данные в таблицу SQL-запросом?
- Как обновить данные в таблице SQL-запросом?

## Ответы на кейсы по bash

1. Вывести с помощью команды `host` только MX-записи (ее приоритет и сама запись) домена `google.com`, отсортировать по приоритету:

```
host google.com | grep mail | cut -c31- | sort
10 aspmx.l.google.com.
20 alt1.aspmx.l.google.com.
30 alt2.aspmx.l.google.com.
40 alt3.aspmx.l.google.com.
50 alt4.aspmx.l.google.com.
```

Или так:

```
host google.com | grep mail | awk '{print $6 " " $7}' | sort
10 aspmx.l.google.com.
20 alt1.aspmx.l.google.com.
30 alt2.aspmx.l.google.com.
40 alt3.aspmx.l.google.com.
50 alt4.aspmx.l.google.com.
```

2. С помощью цикла `while`, команды `dig` вывести в файл `ips.txt` A-записи домена, после чего на следующей строке PTR- запись IP:

```
dig google.com +short | while read LINE; do echo $LINE >> ips.txt; dig -x  
$LINE +short >>ips.txt; done  
cat ips.txt //  
173.194.73.138  
lq-in-f138.1e100.net.  
173.194.73.102  
lq-in-f102.1e100.net.  
173.194.73.139  
lq-in-f139.1e100.net.  
173.194.73.100  
lq-in-f100.1e100.net.  
173.194.73.101  
lq-in-f101.1e100.net.  
173.194.73.113  
lq-in-f113.1e100.net.
```

3. Из логов в файле [logs.txt](#) выбрать только IPv4-адреса, с которых осуществлялись запросы к поддомену "zxc.okerpet. beget.tech", подсчитать количество этих запросов и отобразить их сумму напротив каждого IP-адреса. Список соответствия суммы запросов и IP вывести в порядке убывания (сортировать по количеству запросов).

```
grep 'zxc.okerpet.beget.tech' logs.txt | awk '{print $2}' | sort | uniq -c  
| sort -nr  
5 104.129.18.203  
3 89.41.26.59  
2 185.155.118.192
```



### 4. Выполнить команду `abc`, перенаправить вывод потока ошибок в файл `error.txt` и вывести поток ошибок на экран без пустых строк

```
abc 2> error.txt || cat error.txt | grep -v '^$'
Command 'abc' not found, did you mean:
command 'ac' from deb acct
command 'aec' from deb libaec-tools
command 'axc' from deb afnix
command 'ab' from deb apache2-utils
command 'asc' from deb asc
command 'alc' from deb amule-utils-gui
command 'arc' from deb arc
command 'arc' from deb arcanist
command 'cbc' from deb coinor-cbc
command 'nbc' from deb nbc
command 'atc' from deb bsdgames
command 'abe' from deb abe
command 'ajc' from deb aspectj
command 'abx' from deb abx
command 'bc' from deb bc
Try: sudo apt install <deb name>
```