СЕТИ, ССЫЛКИ И БАЗА

Требования:

* Уверенный пользователь Linux. Опыт работы в командной строке, базовый text processing(grep, head, cut, sed, awk). Умение читать логи. Список опций, которые позволяют управлять поведением команды:

**1. CUT**

-b (--bytes=LIST) — номер байта, набор или диапазон байтов, подлежащих вырезанию.

-c (--characters=LIST) — символ, который следует вырезать. Также можно указывать набор либо диапазон символов.

-d (--delimiter=DELIM) — с помощью этой опции пользователь устанавливает свой разделитель вместо стандартного TAB.

-f (--fields=LIST) — перечень полей для вырезания.

-s (--only-delimited) — если была применена эта опция, cut не выводит строки, где нет разделителя.

--complement — задает байты, символы или поля, которые останутся в файле или тексте из стандартного ввода. Все остальное будет вырезано.

--output-delimiter=STRING — по умолчанию выходной разделитель соответствует входному. Эта опция позволяет задать другой выходной разделитель.

-z, --zero-terminated — вместо символа новой строки разделителем будет NULL.

**2.** Простейшая форма команды **AWK** подразумевает описание основного действия в одинарных кавычках и фигурных скобках с указанием после него целевого файла. Выглядеть она может так:

awk '{action}' your\_file\_name.txt

Когда вам нужно найти текст, соответствующий конкретному шаблону, или же конкретное слово в тексте, команда принимает следующий вид:

awk '/regex pattern/{action}' your\_file\_name.txt

**3.** Общий синтаксис команды **SED** выглядит так:

sed OPTIONS... [SCRIPT] [INPUTFILE...]

Следующая команда заменит в целевом файле вхождения слова unix на linux:

sed 's/unix/linux/' geekfile.txt

***По умолчанию, заменяются только первый вхождения в тексте.***

Вхождения, которые нужно заменить, обозначаются с помощью флагов **/1, /2**. Для замены всех без исключения вхождений заданного шаблона используется глобальный флаг **/g**.

Можно ограничить выполнение команды sed нужной строкой: sed '**3** s/unix/linux/' geekfile.txt

Выбор диапазона строк от 2й до последней: sed **'2,$** s/unix/linux/' geekfile.txt

Удаление n-ой строки: sed **'nd'** filename.txt

Удалить все пустые строки и вставить по одной после каждой текстовой:

sed '/^$/d;G' a.txt

4. **FTP-сервер** (файловый сервер) — это компьютер, использующийся для передачи данных по протоколу FTP. С помощью него сервер обрабатывает запросы клиентов, определяет их права, разрешая скачивать или загружать файлы. Клиент же может управлять передачей данных, отправляя специальные команды. <https://selectel.ru/blog/what-is-ftp-server/>

5. **DNS (Domain Name System)** — это технология, которая позволяет браузеру вроде Firefox, Chrome или Edge найти запрошенный пользователем сайт по его имени. DNS-серверы верхнего уровня, которые содержат информацию о корневой DNS-зоне, называются корневыми. Изначально корневые серверы находились в Северной Америке, но затем они появились и в других странах. Основных серверов — 13. Но, чтобы повысить устойчивость интернета в случае сбоев, были созданы запасные копии, реплики корневых серверов. Так, количество корневых серверов увеличилось с 13 до 123. В Северной Америке находятся 40 серверов (32,5%), в Европе – 35 (28,5%), еще 6 серверов располагаются в Южной Америке (4,9%) и 3 – в Африке (2,4%). Если взглянуть на карту, то DNS-серверы расположены согласно интенсивности использования интернет-инфраструктуры. Есть серверы в Австралии, Китае, Бразилии, ОАЭ и других странах, включая Исландию.

В России тоже есть несколько реплик корневых серверов DNS, среди которых:

F.root (Москва), I.root (Санкт-Петербург), J.root (Москва, Санкт-Петербург), K.root (Москва, Санкт-Петербург, Новосибирск), L.root (Москва, Ростов-на-Дону, Екатеринбург).

Вся информация о связи сайта, поддоменов, почтовой системы хранится в специальном файле на DNS-сервере. Его содержимое называется DNS-зона. Файл содержит следующие типы записей <https://selectel.ru/blog/dns-records-types/?pk_vid=94088dbe1f5cf4a217403817111ce95b> :

А — адрес веб-ресурса, который привязан к конкретному имени домена.

MX — адрес почтового сервера.

CNAME — чаще всего этот тип записи используется для подключения поддомена.

ALIAS — это, по сути, CNAME на максималках. Они также копируют данные целевого домена, но имеют несколько отличий.

NS — адрес DNS-сервера, который отвечает за содержимое других ресурсных записей.

TXT — любая текстовая информация о доменном имени.

SPF — данные с указанием списка серверов, которые входят в список доверенных для отправки писем от имени указанного домена.

SOA — исходная запись зоны, в которой указаны сведения о сервере и которая содержит шаблонную информацию о доменном имени.

cat /etc/resolv.conf # конфигурация DNS

sudo netstat -tulpn # открытые порты

6. **HTTP (HyperText Transfer Protocol**, дословно — «протокол передачи гипертекста») представляет собой протокол прикладного уровня, используемый для доступа к ресурсам Всемирной Паутины.

Получение доступа к ресурсам по HTTP-протоколу осуществляется с помощью указателя URL (Uniform Resource Locator). URL представляет собой строку, которая позволяет указать запрашиваемый ресурс и еще ряд параметров.

Curl -v <http://имя> – команда вывода.

|  |  |
| --- | --- |
| 1xx | Коды из данной категории носят исключительно информативный характер и никак не влияют на обработку запроса. |
| 2xx | Коды состояния из этой категории возвращаются в случае успешной обработки клиентского запроса. |
| 3xx | Эта категория содержит коды, которые возвращаются, если серверу нужно перенаправить клиента. |
| 4xx | Коды данной категории означают, что на стороне клиента был отправлен некорректный запрос. Например, клиент в запросе указал не поддерживаемый метод или обратился к ресурсу, к которому у него нет доступа. |
| 5xx | Ответ с кодами из этой категории приходит, если на стороне сервера возникла ошибка. |

GitHub.

обучалка

* Понимание принципов работы СУБД
* Опыт работы с системами мониторинга Zabbix, Prometheus, Grafana
* Желательно понимание работы Docker, умение писать плейбуки ansible, знакомство с k8s
* Опыт работы с системами CI/CD (у нас Gitlab CI и Jenkins)
* Примеры прикладного ПО: apache, nginx, openvpn, bind, unbound, sendmail, postfix т.д.
* Умение работать с утилитами iptables, dstat, atop и т.д.
* Опыт работы с виртуализацией
* Английский язык (любой уровень)
* Желателен опыт работы с одной из панелью управления веб-хостинга: Directadmin, Cpanel, Webmin, Plesk, ISPManager, VestaCP и др.
* Опыт поддержки команд разработки веб-приложений;
* Опыт построения систем CI/CD на базе Jenkins, Gitlab;
* Знание скриптовых языков bash, jenkinsfile/groovy, python;
* Опыт работы с веб-приложениями на стеках nginx, php-fpm, nodejs, redis, mysql, postgresql, elasticsearch;
* Продвинутые навыки администрирования Linux(Ubuntu, CentOS), Docker;

С чем нужно будет работать:

Linux (Ubuntu,Centos); Docker swarm; Kubernetes; nginx, php-fpm, nodejs, mysql, postgesql, redis, memcached, rabbitmq, elasticsearch; Jenkins; Gitlab; Ansible; ELK/EFK; Zabbix/Grafana/Prometheus; RouterOS CHR; VMware vCloud Director.

SQL, QaP Vsdl интеграционная система

XDSL

DPI

SIP сценарий

Тонкие и толстые клиенты

DPI системы

**ПРОМТ (Задание под GPT)**

*Goal – Цель запроса*

I want a list of the best medium-length hikes within two hours of San Francisco. Each hike should provide a cool and unique adventure, and be lesser known

*Return Format – Четкий формат ответа с примерным описаем того, что ты хочешь (таблицы, топ-3 и т.д.)*

For each hike, return the name of the hike as I'd find it on AllTrails, then provide the starting address of the hike, the ending address of the hike, distance, drive time, hike duration, and what makes it a cool and unique adventure.

Return the top 3.

*Warnings – Предостережения, на что обратить внимание, какие ошибки сразу можно исключить.*

Be careful to make sure that the name of trail is correct, that it actually exists, and that the time is correct.

*Context Dump – «Контекстная свалка», то есть дополнительный контекст.*

For context: my girlfriend and i hike a ton! we've done pretty much all of the local SF hikes, whether that's presidio or golden gate park. we definitely want to get out of town we did mount tam pretty recently, the whole thing from the beginning of the stairs to stinson-- it was really long and we are definitely in the mood for something different this weekend! ocean views would still be nice. we love delicious food one thing i loved about the mt tam hike is that it ends with a celebration (Arriving in town to breakfast!) The old missile silos and stuff near Discovery point is cool but I've just done that hike probably 20x at this point. We won't be seeing eachother for a few weeks (she has to stay in LA for work) so the uniqueness here really counts.