# Часть 2.2 (для web-терминала) Практическая учебная задача, иллюстрирующая использование Linux

**Установка и настройка web-сервера**

Данная задача предназначена для прохождения практической работы, которую можно выполнить на отдельном сервисе доступному по [ссылке](http://cloudba.ru/) (http://cloudba.ru/).

Давайте разберемся с настройкой веб-сервера, который является частью cloud-based приложений. В нашем примере в качестве веб-сервера мы возьмем одно из распространённых решений на базе NGINX.  
Для начала перейдём в домашний каталог текущего пользователя следующей командой:

|  |
| --- |
| /# cd ~ |

Т.к. мы будем работать с правами суперпользователя *root*, то наш каталог будет */root*. Проверим текущий путь:

|  |
| --- |
| ~# pwd /root |

Теперь перейдём к настройке сервера.

Поскольку сервер у нас уже установлен, проверим его работу.  
По умолчанию, он не запущен, поэтому проверим правильность конфигурации следующей командой:

|  |
| --- |
| ~# nginx -t nginx: the configuration file /etc/nginx/nginx.conf syntax is ok nginx: configuration file /etc/nginx/nginx.conf test is successful |

, где **nginx** - команда по управлению сервисом, а ключ -t говорит проверить его конфигурацию.

Конфигурация в рабочем состоянии.

Теперь настроим сервер для дальнейшей работы.  
У нас уже есть подготовленная конфигурация. Для этого скачаем архив в домашнюю директорию пользователя:

|  |
| --- |
| ~# wget https://s3-eu-west-1.amazonaws.com/cloudba/cloudba.tar.gz |

, где **wget** - утилита для загрузки файлов из сети.

Теперь распакуем архив в текущий каталог (подробнее про работу с архивами можно посмотреть [здесь](https://sbtatlas.sigma.sbrf.ru/wiki/pages/viewpage.action?pageId=761573300)):

|  |
| --- |
| ~# tar -xvf cloudba.tar.gz cloudba/ cloudba/index.html cloudba/cloudba.com.conf cloudba/nginx.conf |

, где **tar** - программа для работы с такими архивами (подробнее можно узнать [здесь](https://sbtatlas.sigma.sbrf.ru/wiki/pages/viewpage.action?pageId=761573300))

Перейдём в папку :

|  |
| --- |
| ~# cd cloudba |

, где **cd** - команда для смены каталога, сокращение от *change directory*;

и посмотрим его содержимое:

|  |
| --- |
| ~/cloudba# ls -lhs итого 12K 4,0K -rw-r--r-- 1 root root 270 окт 17 10:43 cloudba.com.conf 4,0K -rw-r--r-- 1 root root 137 окт 17 10:43 index.html 4,0K -rw-r--r-- 1 root root 1,7K окт 17 10:43 nginx.conf |

, где **ls** - утилита для вывода информации о содержимом каталогов.

Теперь мы можем восстановить настройки нашего веб-сервера. Для этого скопируем файл с конфигурацией в каталог настроек:

|  |
| --- |
| ~/cloudba# cp -v nginx.conf /etc/nginx/ 'nginx.conf' -> '/etc/nginx/nginx.conf' |

Проверим правильность конфигурации описанной в nginx.conf:

|  |
| --- |
| ~/cloudba# nginx -t nginx: [emerg] unknown log format "/var/log/nginx/error.log" in /etc/nginx/nginx.conf:26 nginx: configuration file /etc/nginx/nginx.conf test failed |

Видим ошибку в конфигурации.

В данном случае нам говорится, что есть ошибка в файле конфигурации сервиса на строке 26:

|  |
| --- |
| nginx: [emerg] unknown log format "/var/log/nginx/error.log" in /etc/nginx/nginx.conf:26 |

Есть еще вариант, как можно посмотреть результаты запуска сервиса. Один из таких вариантов - это посмотреть логи работы сервиса:

|  |
| --- |
| ~/cloudba# cat /var/log/nginx/error.log 2018/10/29 19:07:44 [emerg] 22254#22254: unknown log format "/var/log/nginx/error.log" in /etc/nginx/nginx.conf:26 |

, где **cat** - утилита для просмотра содержимого файлов, подробности можно узнать по [ссылке](https://sbtatlas.sigma.sbrf.ru/wiki/pages/viewpage.action?pageId=761573298).

Итак, мы нашли проблему. Теперь поправим его, открыв файл конфигурации в редакторе [vim](https://sbtatlas.sigma.sbrf.ru/wiki/pages/viewpage.action?pageId=761573299) (если он не установлен, то установить его.):

|  |
| --- |
| ~/cloudba# vim /etc/nginx/nginx.conf |

Видим, что в файле конфигурации есть опечатка:

/wiki/download/attachments/761573323/image2018-10-29_19-21-43.png?version=1&modificationDate=1542207800308&api=v2

Уберём ее и сохраним файл.  
Снова проверим конфигурацию:

|  |
| --- |
| ~/cloudba# nginx -t nginx: the configuration file /etc/nginx/nginx.conf syntax is ok nginx: configuration file /etc/nginx/nginx.conf test is successful |

Конфигурация проверена, можно запускать сервис уже знакомой командой:

|  |
| --- |
| ~/cloudba # service nginx start  \* Starting nginx nginx [ OK ] |

# Размещение приложения.

Скопируем настройки для нашего веб-сервера:

|  |
| --- |
| ~/cloudba $ cp -v cloudba.com.conf /etc/nginx/conf.d/ 'cloudba.com.conf' -> '/etc/nginx/conf.d/cloudba.com.conf' |

Создадим каталог в файловой системе для нашего веб-приложения:

|  |
| --- |
| ~/cloudba # mkdir -vp /var/www/cloudba.com/html mkdir: created directory '/var/www/cloudba.com' mkdir: created directory '/var/www/cloudba.com/html' |

Откройте файл index.html в редакторе vim и вместо "Cloudbase App" внесите свой текст.  
После чего, сохраним файл и скопируем в каталог веб-сервера:

|  |
| --- |
| ~/cloudba # cp -v index.html /var/www/cloudba.com/html/ 'index.html' -> '/var/www/cloudba.com/html/index.html' |

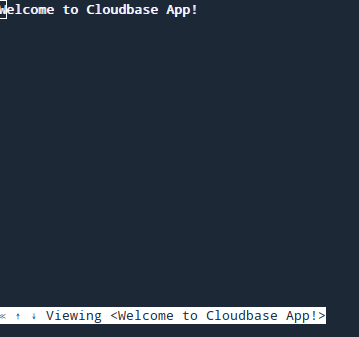
После проделанных действий мы уже получим зачатки веб-приложения и можем проверить его работу.  
Для будет использовать два способа:

1. при помощи команды **curl** - это практически стандарт для проверки работы веб-приложений, или же API:

|  |
| --- |
| ~/cloudba# curl http://cloudba.com <!DOCTYPE html> <html> <head> <title>Welcome to Cloudbase App!</title> </head> <body> <h1>Welcome to Cloudbase App!</h1> </body> </html> |

1. при помощи консольного брайзера **w3m** :

|  |
| --- |
| ~/cloudba# w3m http://cloudba.com |



Выйти из него можно нажав клавишу **q** , и затем подтвердить выход, нажав клаву **y**

Итак, мы прошли по шагам, которые дают базовые навыки для дальнейшей курса.

* Мы смогли настроить первое веб-приложени
* Проверить его работу
* Попрактиковались в работе в терминале Linux

Справочные материалы можно посмотреть [**здесь**](https://sbtatlas.sigma.sbrf.ru/wiki/pages/viewpage.action?pageId=761573293).