

What permissions will have a new file and a new directory, if the umask has the value 277?

r=4, w=2, x=1

- Select one:
- a. r----- and r-x-----
 - b. rw----r-- and rwx---r-x
 - c. rw----- and rwx-----x
 - d. rw-rw-r-- and rwxrwxr-x



$$\begin{array}{r} 777 \rightarrow \text{bir dizin icin vonaylon mask defen} \\ -277 \\ \hline 500 \\ \downarrow \\ 4+1=5 \\ r-x - - - - - \end{array}$$

bir dosya icin
666

Your answer is incorrect.

The correct answer is: r----- and r-x-----

Which of these words **does not** match the regular expression: ^w[a-i].*f\$

Select one:

- a. woof
- b. windproof
- c. weatherproof
- d. warproof

^ : bir satır başı.
w : w karakterini arar
[a-i] : a-i arasındaki herhangi bir karakteri yani (a,b,...i) temsil eder.

.+ : herhangi bir sayıda herhangi bir karakteri bogutue dahil belirtir.

f\$: file biten satır. \$ satır sonu

a,b,c,d,e,f,
g, h, i

Your answer is incorrect.

The correct answer is: woof

Which command is used in vim to start appending at the end of the current line?

Select one:

- a. A ✓
- b. a
- c. o
- d. O
- e. i

• Entering Insert Mode 1 2:

- i : Insert before the cursor.
- I : Insert at the beginning of the line.
- a : Insert (append) after the cursor.
- A : Insert (append) at the end of the line.
- o : Append (open) a new line below the current line.
- O : Append (open) a new line above the current line.

• Exiting Insert Mode 1 2:

- Esc : Exit insert mode.

• Exiting Vim 1 2:

- :wq : Write (save) and quit.
- :q! : Quit without saving.
- :q : Quit (fails if there are unsaved changes).
- ZZ : Save and quit.

• Moving the Cursor 1 2:

- h : Move left.
- j : Move down.
- k : Move up.
- l : Move right.

• Deleting Text 1 2:

- x : Delete character at the cursor.
- X : Delete character before the cursor.
- dw : Delete word from cursor on.
- db : Delete word backward.
- dd : Delete line.
- D : Delete characters under the cursor until the end of the line.

• Cut, Copy and Paste 1 2:

- yy : Yank (copy) a line.
- 2yy : Yank 2 lines.
- yw : Yank word.
- y\$: Yank to end of line.
- p : Put (paste) the clipboard after cursor.
- P : Put (paste) before cursor.

• Searching Text 1 2:

- /pattern : Search for pattern.
- ?pattern : Search backward for pattern.
- n : Repeat search in same direction.
- N : Repeat search in opposite direction.

Which of these commands shows only the filenames that are 3 characters long:

Select one:

- a. echo [3][3][3]
- b. echo [?][?][?]
- c. echo [1-3][1-3][1-3]
- d. echo [0-9][0-9][0-9] → 3 haneli alır dosya isimlerini ekran yazar.
- e. echo ???x → 0-9 = 0-9 arası herhangi bir rakam olabilir. 3 tane null karakteri.

Your answer is incorrect.

The correct answer is: echo [0-9][0-9][0-9]

Which of these commands shows only the names of files that are 3 characters long and are all lower case letters:

Select one:

- a. echo [a,z][a,z][a,z]
- b. echo [a-z][a-z][a-z] ✓
- c. echo *a-z*a-z*a-z*
- d. echo [az][az][az]
- e. echo ???

Which key combination can be used to complete a command in bash?

bash'te bir komutu tamamlamak için tab kullanılır.

bash key combinations →

Select one:

- a. CTRL-ALT-DEL
- b. ESC
- c. CTRL-D
- d. TAB ✓
- e. ALT-F2

• Cursor Movement 1 2:

- Ctrl + A : Move cursor to the beginning of the line.
- Ctrl + E : Move cursor to the end of the line.
- Ctrl + B : Move cursor back one character.
- Ctrl + F : Move cursor forward one character.

• Text Deletion 1 2:

- Ctrl + D : Delete the character under the cursor.
- Ctrl + H : Delete the character before the cursor (same as Backspace).
- Ctrl + W : Cut the word before the cursor.
- Ctrl + K : Cut the line after the cursor.
- Ctrl + U : Cut the line before the cursor.

• Command History 1 2:

- Ctrl + P : Recall the previous command in the history.
- Ctrl + N : Recall the next command in the history.
- Ctrl + R : Search backward through command history.

• Process Control 1 2:

- Ctrl + C : Interrupt the current process.
- Ctrl + Z : Suspend the current process.
- Ctrl + D : Log out of the current shell session.

• Miscellaneous 1 2:

- Ctrl + L : Clear the screen.
- Ctrl + T : Transpose (swap) the current character with the previous one.
- Tab : Auto-complete files, directories, and command names.

Which key combination can be used to put the cursor on the beginning of the line?

Select one:

- a. Ctrl-a ✓
- b. Ctrl-e
- c. Alt-f
- d. Alt-b
- e. Ctrl-d

What does the 'whoami' command do? (Whoami komutu ne işe yarar?)

Answer: Displays users name → Kullanicı adını gösterir ✓

Which command will move a job from foreground to background?
(Hangi komut bir işi öne planda arka plana taşır?)

Select one:

- a. bg → işi arka planda devam ettirmek için kullanılır.
- b. fg → Goranın editörü arka planda çalışır. On plana getirir ve onu mevcut işten yapsın.
- c. jobs% → işin no'su 1 olan işi belirtir. Bu numara işi arka planda arka planda çalıştırma için kullanılır.
↳ kabağaca işin tüm işlerinin listesini gösterme

How many new processes will be created if we execute the command: ls | sort | head & ls: cindili dizini liste, ilk prosesi overer
sort: inputu sadece ls'ı outputlarını aur. 2. prosesi olusturur

Answer: 3 ✓

What will be displayed if we execute this command in an empty directory:

- touch .123 .124 .??? ; echo .???
- ↳ 3 adet dosya oluşturur.
↳ 3 karakterlik dosya isimlerini eknoa jadı dur.
↳ Bu durumda
· 123
· 124 isimli
· ???
- a. .???*
 - b. .123.124.???
 - c. .123.124
 - d. Nothing
 - e. An error message

Your answer is incorrect.

Doğru cevap: .123.124.???

Which of these commands doesn't redirect stderr and stdout to the same file.

Select one:

- The command that doesn't redirect both stderr and stdout to the same file is command 2>&1 1>logfile .
tee -a logfile . Here's how it works:
- command : This is the command you want to run.
 - 2>&1 : This redirects stderr (file descriptor 2) to stdout (file descriptor 1).
 - 1>logfile : This redirects stdout to a file named logfile , but leaves stderr unchanged.
 - | tee -a logfile : This appends the redirected stderr to the logfile .
- So, this command redirects stdout to a file and stderr to both the file and the console . It does not redirect both stderr and stdout to the same file . Other commands like command > filename or command > filename 2>&1 do redirect both stdout and stderr to the same file .

Which command is used to display the hierarchy of processes like a tree?

Select one:

- a. ps -t
- b. pstree ✓
- c. ps --tree

Bash'de ps -t komutu, belirli bir terminalle ilişkili olan işlerimi listeler . Örneğin, ps -t pts/1 komutu, pts/1 terminaliyle ilişkili olan tüm işlerimi listeler .

Bu komut, genellikle belirli bir terminalle ilişkili olan işlerimi izlemek için kullanılır . Ancak, bu komutun çıktı, komutun çalıştırıldığı terminal ve terminalde çalışan işlere bağlı .

The ps-tree command is used to display the hierarchy of processes like a tree in Linux . Here's how it works:

• ps-tree : This command displays the running processes in the form of a tree structure .

• ps-tree -p \$\$: This command displays the process tree of the current process (its ID is \$\$ in Bash). It prints the process tree like this :

system:1
└── kitty:6299
 └── bash:6317
 └── ps-tree:8094 upsi:86242

You can also use the ps command with the --forest option to show the process tree .

ps -ef --forest

Here, -ef is used to select every process and --forest gets details in full format .

Please note that these commands may not be pre-installed on all Linux distributions . You may need to install them using your package manager .

On which distribution is based Linux Mint?

Select one:

- a. Debian
- b. Ubuntu ✓
- c. RHEL
- d. Fedora
- e. openSUSE

Which of these commands does not print 255:

Select one:

- a. echo \$((0xff)) → 255 hex karşılığı
- b. echo \$((2#11111111)) → 255 in 4 taneinde karşılığı
- c. echo \$((4#3333)) ✗ → 255 in 8 tane karşılığı
- d. echo \$((0377)) → 255 in 8 tane karşılığı
- e. echo \$((1#255)) → 1 taneinde 255 karşılığını yazmalydı

Your answer is incorrect.

The correct answer is: echo \$((1#255))

bash commands

Dosya ve Dizin İşlemleri

- ls : Mevcut dizindeki dosyaları ve dizinleri listeler.
- cd : Dizinler arasında geçiş yapar.
- pwd : Mevcut dizinin tam yolunu gösterir.
- touch : Yeni bir dosya oluşturur.
- cp : Dosyaları kopyalar.
- mv : Dosyaları taşır veya yeniden adlandırır.
- rm : Dosyaları siler.
- mkdir : Yeni bir dizin oluşturur.
- rmdir : Boş bir dizini siler.

Metin İşlemleri

- cat : Dosya içeriğini görüntüler.
- less : Büyüklük dosyaları görüntülemek için kullanılır.
- head : Bir dosyanın ilk kısmını görüntüler.

Sistem Bilgisi

- date : Mevcut tarihi ve saatı görüntüler.
- uptime : Sistemin ne kadar süredir çalıştığını gösterir.
- whoami : Mevcut kullanıcının kim olduğunu gösterir.
- uname : İşletim sistemi hakkında bilgi verir.
- df : Disk kullanımını gösterir.
- du : Dosya ve dizin boyutunu gösterir.
- free : Bellek kullanımını gösterir.
- top : Çalışan işlemleri gösterir.

- tail : Bir dosyanın son kısmını görüntüler.

- sort : Satırları sıralar.

- cut : Satırları bölmeli ayrırmır.

- grep : Metin arama ve filtreleme yapar.

Dosya İzlenimi

- chmod : Dosya izlenimini değiştirir.

- chown : Dosya sahibini değiştirir.

- chgrp : Dosya grubunu değiştirir.

Ağ İşlemleri

- ping : Bir ağa bağlantılı kontrol eder.

Netstat

- netstat : Ağ bağlantıları, yönlendirme tablolannı ve eg arayüz istatistiklerini görüntüler.

- ssh : Güvenli kabuk (secure shell), uzak bir makineye güvenli bir şekilde bağlanmayı sağlar.

İşletim Sistemi

İşletim Sistemi

İşletim Sistemi

İşletim Sistemi

İşletim Sistemi

İşletim Sistemi

İşletim Sistemi

İşletim Sistemi

İşletim Sistemi

İşletim Sistemi

İşletim Sistemi

İşletim Sistemi

İşletim Sistemi

İşletim Sistemi

İşletim Sistemi

İşletim Sistemi

İşletim Sistemi

İşletim Sistemi

İşletim Sistemi

İşletim Sistemi

İşletim Sistemi

İşletim Sistemi

İşletim Sistemi

İşletim Sistemi

İşletim Sistemi

İşletim Sistemi

İşletim Sistemi

İşletim Sistemi

İşletim Sistemi

İşletim Sistemi

İşletim Sistemi

İşletim Sistemi

İşletim Sistemi

İşletim Sistemi

İşletim Sistemi

İşletim Sistemi

İşletim Sistemi

İşletim Sistemi

İşletim Sistemi

İşletim Sistemi

İşletim Sistemi

İşletim Sistemi

İşletim Sistemi

İşletim Sistemi

İşletim Sistemi

İşletim Sistemi

İşletim Sistemi

İşletim Sistemi

İşletim Sistemi

İşletim Sistemi

İşletim Sistemi

İşletim Sistemi

İşletim Sistemi

İşletim Sistemi

İşletim Sistemi

İşletim Sistemi

İşletim Sistemi

İşletim Sistemi

İşletim Sistemi

İşletim Sistemi

İşletim Sistemi

İşletim Sistemi

İşletim Sistemi

İşletim Sistemi

İşletim Sistemi

İşletim Sistemi

İşletim Sistemi

İşletim Sistemi

İşletim Sistemi

İşletim Sistemi

İşletim Sistemi

İşletim Sistemi

İşletim Sistemi

İşletim Sistemi

İşletim Sistemi

İşletim Sistemi

İşletim Sistemi

İşletim Sistemi

İşletim Sistemi

İşletim Sistemi

İşletim Sistemi

İşletim Sistemi

İşletim Sistemi

İşletim Sistemi

İşletim Sistemi

İşletim Sistemi

İşletim Sistemi

İşletim Sistemi

İşletim Sistemi

İşletim Sistemi

İşletim Sistemi

İşletim Sistemi

İşletim Sistemi

İşletim Sistemi

İşletim Sistemi

İşletim Sistemi

İşletim Sistemi

İşletim Sistemi

İşletim Sistemi

İşletim Sistemi

İşletim Sistemi

İşletim Sistemi

İşletim Sistemi

İşletim Sistemi

İşletim Sistemi

İşletim Sistemi

İşletim Sistemi

İşletim Sistemi

İşletim Sistemi

İşletim Sistemi

İşletim Sistemi

İşletim Sistemi

İşletim Sistemi

İşletim Sistemi

İşletim Sistemi

İşletim Sistemi

İşletim Sistemi

İşletim Sistemi

İşletim Sistemi

İşletim Sistemi

İşletim Sistemi

İşletim Sistemi

İşletim Sistemi

İşletim Sistemi

İşletim Sistemi

İşletim Sistemi

İşletim Sistemi

İşletim Sistemi

İşletim Sistemi

İşletim Sistemi

İşletim Sistemi

İşletim Sistemi

İşletim Sistemi

İşletim Sistemi

İşletim Sistemi

İşletim Sistemi

İşletim Sistemi

İşletim Sistemi

İşletim Sistemi

İşletim Sistemi

İşletim Sistemi

İşletim Sistemi

İşletim Sistemi

İşletim Sistemi

İşletim Sistemi

İşletim Sistemi

İşletim Sistemi

İşletim Sistemi

İşletim Sistemi

İşletim Sistemi

İşletim Sistemi

İşletim Sistemi

İşletim Sistemi

İşletim Sistemi

İşletim Sistemi

İşletim Sistemi

How many new processes will be created if we execute the command: ls | sort | head &?

Answer: 3

If we want to do something related to the word "periodically", but we don't know what command to use, how can we get more info?

Lütfen birini seçin:

konutu arar

a. man periodically

bu

b. apropos periodically

dosya ve dizin adı arar

c. locate periodically

vomutun ne size yaradığını

d. whatis periodically

tez sartda gösterir.

What is the length of the longest filename created by this command:

x='a ab abc abcd' ; touch \$x

Select one:

1. qb, Qbc, abcd isimli 4 dosya oluşturur.
↓ ↓ ↓ ↓

4 karakter

↓
oluşanın en uzun dosya
ismi

c. 4 ✓

d. 10

e. 13

Your answer is incorrect.

Doğru cevap: apropos periodically

What will be displayed if we execute these commands in an empty directory:

touch .123 .124 .??? ; echo ???

4 karakterler var.

Select one:

a. ???

b. .123 .124 .??? ✗

c. .123 .124

d. Nothing

e. An error message

Your answer is incorrect.

The correct answer is: ???

Linux'ta CPU hakkında detaylı bilgi almak için aşağıdaki komutları kullanabilirsiniz:

1. lscpu : Bu komut, CPU mimarisinin hakkında bilgi verir. Sistem mimaris, işlemci sayısı, statik bilgisi, önbellek bilgisi, işlemci hızı gibi bilgileri gösterir.

2. cat /proc/cpuinfo : Bu komut, CPU hakkında detaylı bilgi verir. İşlemci modeli, çekirdek sayısı, hızı ve daha fazlasını içerir.

Bu komutlar, CPU hakkında genel bilgi verir. Daha spesifik bilgiler için bu komutların çıktılarını grep komutu ile filtreleyebilirsiniz. Örneğin, işlemci modelini öğrenmek için aşağıdaki komutu kullanabilirsiniz:

cat /proc/cpuinfo | grep 'model name' | uniq

Bu komut, işlemci modelini gösterir.

Which command will display the password file in pages?

display the password file in pages

Lütfen birini seçin:

- a. less /etc/passwd ✓
- b. less | /etc/passwd
- c. /etc/passwd >less
- d. /etc/passwd | less
- e. cat /etc/passwd >less

If foo is a script which contains the line `TERM=linux ; export TERM`, what will be displayed if we execute the command:

TERM=vt100 ; ./foo ; echo "\$TERM"

Lütfen birini seçin:

- a. vt100 ✓
- b. linux
- c. foo
- d. TERM
- e. \$TERM

What will be displayed if we execute this command in an empty directory:

```
touch .a .b aa bb zz ; z='*' ; echo
```

Lütfen birini seçin:

- a. aa bb zz ✓
- b. \$z
- c. zz
- d. *
- e. Nothing

We have a file called "wordlist" which has some words, one per line. We want to display the 5 first words sorted alphabetically and numbered. Which of these commands should we use?

Lütfen birini seçin:

- a. sort wordlist | nl | head -5 ✓
- b. split -1 wordlist ; cat xa? | head -5
- c. nl wordlist | sort | sed '/^ [^12345]/d'
- d. nl wordlist | sort | head -5

Which command can be used to replace the word "cat" with the word "mouse" on the file "old.txt" while saving the result in the file "new.txt"?

Select one:

- a. sed '/s/cat/mouse/g' old.txt new.txt
- b. sed 's/cat/mouse' old.txt new.txt
- c. sed '/s/cat/mouse' old.txt > new.txt
- d. sed 's/cat/mouse/g' old.txt > new.txt ✓

Your answer is correct.

The correct answer is: sed 's/cat/mouse/g' old.txt > new.txt

Which command displays only the first 5 lines of the file file?

Select one:

- a. sed -n -e '5 p' file
- b. sed -n -e '/5/ p' file
- c. sed -e '5 \$' file
- d. sed -e '5 d' file
- e. sed -n -e '1,5 p' file ✓

Your answer is correct.

The correct answer is: sed -n -e '1,5 p' file

Which command can be used in vim to close the file without saving changes?

Lütfen birini seçin:

- a. :wq
- b. :w!
- c. :q
- d. :q! ✓

Which of these commands shows only the lines 11-15 in the file **foo**:

Select one:

- a. head -15 foo | tail -5 ✓
- b. head -16 foo | tail -5 foo
- c. tail -10 foo | head -16 foo
- d. head -10 foo | tail -15 foo
- e. tail -15 foo | head -11

Your answer is correct.

The correct answer is: head -15 foo | tail -5

If **/bin/foo** is a program that displays 'one' and **/usr/bin/foo** is another program that displays 'two', what will display this command:

PATH=/usr:/usr/bin:/bin ; foo

Select one:

- a. two
- b. two and then one
- c. command not found
- d. one ✗
- e. one and then two

Your answer is incorrect.

The correct answer is: two

Which command can be used to **change the password?**

Answer: ✓

The correct answer is: passwd

Can a normal user (besides the owner or the administrator) go (using cd) to a directory with the rights: "**dr-xr--r--**" ?

Select one:

- a. Yes ✗
- b. No

Your answer is incorrect.

The correct answer is: No

Which of these commands displays only 5 lines of the file **file**?

Lütfen birini seçin:

- a. sed -e '5 q' file
- b. sed -e '5 d' file
- c. sed -e '5 \$' file
- d. sed -e '5 p' file X
- e. sed -e '/5/ p' file

Your answer is incorrect.

Doğru cevap: sed -e '5 q' file

Which command displays only the first 5 lines of the file **file**?

Lütfen birini seçin:

- a. sed -n -e '1,5 p' file ✓
- b. sed -e '5 d' file
- c. sed -n -e '5 p' file
- d. sed -e '5 \$' file
- e. sed -n -e '/5/ p' file

How many **lines** will be displayed if we execute the command: **ls -l /bin > dev/null**

Cevap: 3



`ls -l /bin > /dev/null` komutu, `/bin` dizinindeki dosyaların uzun listesini (`ls -l`) oluşturur ve çıktıyı `/dev/null`'a yönlendirir. `/dev/null`, bir tür "siyah delik" gibidir ve her türlü veriyi "yutar". Bu nedenle, bu komutun çıktısı terminalde görüntülenmez.

Bu komutu çalıştırıldığınızda, terminalde hiçbir satır görüntülenmez. Ancak, `/bin` dizinindeki dosya sayısı kadar satır oluşturulur ve bu satırlar `/dev/null`'a yönlendirilir. Bu nedenle, terminalde hiçbir çıktı görünmez. Bu komut genellikle, bir komutun çıktısını görmek istediğinizde kullanılır.

Doğru cevap: 0

Which redirection operator can be used to **append data to the end of a file**?

Lütfen birini seçin:

- a. >
- b. >>✓
- c. <
- d. <<
- e. |

Which of these commands doesn't redirect stderr and stdout to the same file.

Lütfen birini seçin:

- a. `2 > &1`
- b. `&2 > 1` ✓
- c. `&>`
- d. `&>>`

Your answer is correct.

Doğru cevap: `&2 > 1`

What will be displayed if we execute this command in an empty directory:

`touch .a .b aa bb zz ; z='*' ; echo $z`
İsimli 5 dosya oluştur
burda dosya adı
tüm dosyalar
içerideki dosyaları
z değişkenine yazdır.

Lütfen birini seçin:

- a. `aa bb zz` ✓
- b. `$z`
- c. `zz`
- d. `*`
- e. Nothing

Type the command that can change the name of a file from 'file1' to 'file2'

Cevap: `mv file1 file2` ✓

Doğru cevap: `mv file1 file2`

Which of these commands displays a dynamic list of processes:

Lütfen birini seçin:

- a. `ps` ✗
- b. `pstree`
- c. `top`
- d. `jobs`

1. `ps`: Bu komut, Linux işletim sisteminde o an çalışan işlevleri listeler [1](#) [2](#) [3](#). İşlem kimliği (PID), kullanıcıının giriş yaptığı terminal (TTY), işlemin çalıştığı süre ve süreci başlatan komut gibi bilgileri gösterir [1](#) [2](#) [3](#). Örneğin, `ps -A` komutu tüm çalışan işlevleri listeler [1](#) [2](#).

2. `pstree`: Bu komut, çalışan işlevleri bir ağaç yapısı şeklinde gösterir [4](#) [5](#) [6](#). `ps` komutunun daha görsel bir alternatifi [4](#) [5](#) [6](#). Ağacın kökü, ya başlangıç ya da belirtilen bir işlem kimliği olabilir [4](#) [5](#) [6](#).

3. `jobs`: Bu komut, bütün işleri durumlarıyla birlikte görüntüler [7](#) [8](#) [9](#) [10](#). Bir iş, kabuk tarafından başlatılmış bir işlevi ifade eder [7](#) [8](#) [9](#) [10](#).

Linux'ta dinamik bir işlem listesi görüntülemek için `top` ve `htop` komutları kullanılabilir [1](#) [2](#) [3](#) [4](#).

1. `top`: Bu komut, gerçek zamanlı olarak çalışan işlevlerin bir listesini gösterir [3](#). Sistem bilgileri ile birlikte Linux çekirdeği tarafından kullanılan işlevlerin veya iş parçacıklarının listesini görüntüler [4](#).

2. `htop`: Bu komut, `top` komutuna benzer şekilde çalışır ancak daha gelişmiş özelliklere sahiptir [2](#). `htop` komutu, işlevleri ağaç yapısı görünümünde gösterme, işlem önceliklerini değiştirme ve işlevleri sonlandırma gibi ek özellikler sunar [2](#).

Your answer is incorrect

Doğru cevap: `top`

In which directory will we end up after executing the command: `mkdir -p dir1/dir2/dir3; cd dir1/dir2; cd dir3; cd -; cd -`

Lütfen birini seçin:

- a. dir1 X
- b. dir2
- c. dir3

Your answer is incorrect.

Doğru cevap: dir3

Which of these commands **displays only the names of files with only 3 lowercase letters**:

Lütfen birini seçin:

- a. echo [a-z][a-z][a-z] ✓
- b. echo [a,z][a,z][a,z]
- c. echo [az][az][az]
- d. echo *a-z*a-z*a-z*
- e. echo ???

What is the character that can be used to continue the **command in a new line, while we are typing a command in bash?**

Cevap: backslash



Doğru cevap: \

Which value of **umask** enforces that newly created **files and directories** have permissions **only for their owner?**

Cevap: umask 755

$$\begin{array}{r} 777 \\ - 700 \\ \hline 077 \end{array}$$

Doğru cevap: 0077

On which **distribution** is based Pardus?

Lütfen birini seçin:

- a. Debian
- b. Ubuntu X
- c. RHEL
- d. Fedora
- e. openSUSE

Your answer is correct.

Doğru cevap: Debian

If file `nine` contains 9 lines, where each line contains the line number (from 1 to 9), what will be displayed by the command: `sort -r nine nine | tail -5 | head -1`

Lütfen birini seçin:

- a. 7
- b. 5 ✕
- c. 3
- d. 77
- e. 11

Bu komut dizisi aşağıdaki işlemleri gerçekleştirir:

1. `sort -r nine nine`: Bu komut, `nine` dosyasını iki kez okur ve tüm satırları ters sıralar (büyükten küçüğe). Bu durumda, `nine` dosyası 1'den 9'a kadar olan sayıları içerdiginden, çıktı 9'dan 1'e kadar olan sayıları iki kez içerir.
2. `tail -5`: Bu komut, ters sıralanmış çıktıının son 5 satırını alır. Bu durumda, çıktı 5, 4, 3, 2, 1'i içerir.
3. `head -1`: Bu komut, son 5 satırın ilk satırını alır. Bu durumda, çıktı 5 olur.

Bu nedenle, `sort -r nine nine | tail -5 | head -1` komutu 5 çıktısını verir. Bu, `nine` dosyasının her satırında 1'den 9'a kadar olan sayıların bulunduğu ve bu komut dizisinin bu sayıları ters sıraladığını, son 5 sayısını aldığını ve bu 5 sayısının ilkini (yani 5) ekrana yazdırdığını gösterir.

Your answer is incorrect.

Doğru cevap: 3

What will be displayed if we execute this command in an empty directory:

`touch .a .b aa bb zz ; z='*' ; echo '$z'`

↑
text
true
var

`$z yozar`

Lütfen birini seçin:

- a. aa bb zz
- b. \$z
- c. zz
- d. * ✕
- e. Nothing

Your answer is incorrect.

Doğru cevap: \$z

We have executed the command `last | cut -d'-' -f1 > foo`. Which of these commands can be used to display the user with the highest number of logins?

Lütfen birini seçin:

- a. sort foo | uniq -c | sort -n | tail -1 ✓
- b. cat sort foo | uniq -c | sort -nr | head -1
- c. sort foo | uniq -c | sort -n | tail -1

Which of these options makes the "rm" command request confirmation before it deletes a file?

Lütfen birini seçin:

- a. --ask
- b. --noclobber
- c. -i ✓
- d. -r
- e. -f

What will be displayed if we execute the command:

```
echo hi | sed -n -e 's/HI/H0/p'
```

Lütfen birini seçin:

- a. HO
- b. HI~~X~~
- c. ho
- d. hi
- e. Nothing

Your answer is incorrect.

Doğru cevap: Nothing

Which command is used to download a web page?

Lütfen birini seçin:

- a. wget~~✓~~
- b. ping
- c. ip
- d. traceroute

Write the vim command that deletes 5 lines starting from where the cursor is located.

Cevap:



Doğru cevap: 5dd

If a file has permissions 0755, can it be modified by its owner?



Birini seçin:

- Doğru~~✓~~
- Yanlış

Doğru cevap 'Doğru'.

What will be displayed if we execute the command:

echo hi | sed -n -e 's/HI/HO/p'

Lütfen birini seçin:

- a. HO
- b. HI X
- c. ho
- d. hi
- e. Nothing

Your answer is incorrect.

Doğru cevap: Nothing

Which command is used to download a web page?

Lütfen birini seçin:

- a. wget ✓
- b. ping
- c. ip
- d. traceroute

Write the vim command that deletes 5 lines starting from where the cursor is located.

Cevap:



Doğru cevap: 5dd

If a file has permissions 0755, can it be modified by its owner?

Birini seçin:

- Doğru ✓
- Yanlış

Doğru cevap 'Doğru'.

Which of the these commands displays a dynamic list of processes:

Lütfen birini seçin:

- a. ps
- b. pstree
- c. top
- d. jobs

Your answer is correct.

Doğru cevap: top

What is the content of file if we execute this command:

```
echo a >x ; echo b >>x ; mv x y >file
```

Lütfen birini seçin:

- a. a
- b. b
- c. a and then b
- d. nothing
- e. the file doesn't exist

Your answer is incorrect.

Doğru cevap: nothing

We have executed the command 'last | cut -d' -f1 > foo'. Which of these commands can be used to display the user with the highest number of logins?

Lütfen birini seçin:

- a. sort foo | uniq -c | sort -n | tail -1
- b. cat sort foo | uniq -c | sort -nr | head -1
- c. uniq -c foo | sort -nr | head -1
- d. sort | uniq -c | sort -n | tail -1 foo
- e. sort foo > uniq -c ; sort -nr uniq | head -1

Your answer is incorrect.

Doğru cevap: sort foo | uniq -c | sort -n | tail -1

We have a file called "wordlist" which has some words, one per line. We want to display the 5 first words sorted alphabetically and numbered. Which of these commands should we use?

Lütfen birini seçin:

- a. sort wordlist | nl | head -5 ✓
- b. split -1 wordlist ; cat xa? | head -5
- c. nl wordlist | sort | sed '/^ [^12345]/d'
- d. nl wordlist | sort | head -5

Your answer is correct.

Doğru cevap: sort wordlist | nl | head -5

Which of these commands does not compress files:

Lütfen birini seçin:

- a. tar ✓
- b. zip
- c. gzip
- d. bzip2

What is the maximum name length of the files created by this command:

x='a .ab abc abcd' ; touch "\$x"
13 *cift turuncu*
 bu adler dosya
Lütfen birini seçin: *degistirildi*

- a. 2
- b. 3
- c. 4 ✗
- d. 10
- e. 13

Your answer is incorrect.

Doğru cevap: 13

Can a normal user (besides the owner or the administrator) go (using cd) to a directory with the rights: "dr-xr--r--"?

*owner
1 group
other
r = read
w = write
x = execute*

Select one:

- a. Yes ✗
- b. No

Your answer is incorrect.

The correct answer is: No

Which command can be used to replace the word "cat" with the word "mouse" on the file "old.txt" while saving the result in the file "new.txt"?

Select one:

- a. sed '/s/cat/mouse/g' old.txt new.txt
- b. sed 's/cat/mouse' old.txt new.txt
- c. sed '/s/cat/mouse' old.txt > new.txt
- d. sed 's/cat/mouse/g' old.txt > new.txt ✓

Your answer is correct.

The correct answer is: sed 's/cat/mouse/g' old.txt > new.txt

Which command displays only the first 5 lines of the file file?

Select one:

- a. sed -n -e '5 p' file
- b. sed -n -e '/5/ p' file
- c. sed -e '5 \$' file
- d. sed -e '5 d' file
- e. sed -n -e '1,5 p' file ✓

Which of these commands shows only the lines 11-15 in the file foo:

Select one:

- a. head -15 foo | tail -5 ✓
- b. head -16 foo | tail -5 foo
- c. tail -10 foo | head -16 foo
- d. head -10 foo | tail -15 foo
- e. tail -15 foo | head -11

Your answer is correct.

The correct answer is: head -15 foo | tail -5

If /bin/foo is a program that displays 'one' and /usr/bin/foo is another program that displays 'two', what will display this command:

PATH=/usr:/usr/bin:/bin ; foo

Select one:

- a. two
- b. two and then one
- c. command not found
- d. one ✗
- e. one and then two

Your answer is incorrect.

The correct answer is: two

Which command is used to **check** and **repair** the filesystem?

Lütfen birini seçin:

- a. fsck✓
- b. fdisk
- c. mkfs
- d. fdformat
- e. md5sum

What does the command '**cp**' do?

Lütfen birini seçin:

- a. Change password
- b. Copy files✓
- c. Change printer
- d. Hibernates the server in order to save energy.

What will be displayed if we execute the command:

`echo hi | sed -e 's/HI/H0/'`

Lütfen birini seçin:

- a. HO
- b. HI
- c. ho
- d. hi✓
- e. Nothing

Your answer is correct.

Doğru cevap: hi

Which command can be used in **Red Hat** to **manages packages**?

Lütfen birini seçin:

- a. dpkg
- b. rpm✓
- c. apt-get

If file **nine** contains 9 lines, where each line contains the line number (from 1 to 9), what will be displayed by the command: `sort -r nine nine | tail -5 | head -1`

Lütfen birini seçin:

- a. 7
- b. 5 5
- c. 3
- d. 7 7 ✗
- e. 11

Your answer is incorrect.

Doğru cevap: 3

The "**tee**" command gets **input** from **stdin** and **sends it to stdout** and to one or more files.

Birini seçin:

- Doğru✓
- Yanlış

What will be displayed if we execute this command in an empty directory:

touch .a .b aa bb zz ; z='*' ; echo "\$z"

Lütfen birini seçin:

- a. aa bb zz
- b. \$z
- c. zz
- d. *
- e. Nothing

lif türke
icerisi yazdırır

Your answer is incorrect.

Doğru cevap: *

Which command will terminate processes by their name?

Lütfen birini seçin:

- a. kill
- b. pkill
- c. killall

Your answer is incorrect.

Doğru cevap: kill

Which of these commands will copy to the file bar the content of the file one, and then append to it the content of file two:

Lütfen birini seçin:

- a. cat one >bar ; cat two >>bar
- b. cp one >bar ; cp two >>bar
- c. cp one two >bar
- d. mv one two >bar
- e. echo one two >bar

Which command can be used to display hidden files?

Lütfen birini seçin:

- a. ls -R
- b. ls -t
- c. ls -a
- d. ls -l
- e. ls -r

What will be displayed if we execute the command:

`grep -c "echo" file`

Lütfen birini seçin:

- a. The number of lines that don't include the word "echo" in the file "file".
- b. The number of lines that start with the word "echo" in the file "file".
- c. The number of lines that end with the word "echo" in the file "file".

How many words will the file **cow** contain if we execute the command:

`touch dog pig cat ; ls > cow`

Lütfen birini seçin:

- a. 0
- b. 1
- c. 2
- d. 3
- e. 4

İş ciktisi **wow** olur.
4 dosya var

Your answer is incorrect.

Doğru cevap: The number of lines that start with the word "echo" in the file "file".

Your answer is incorrect.

Doğru cevap: 4

What will be displayed if we execute this command:

`echo 123 | tr -d [:space:] | wc -c`

Lütfen birini seçin:

- a. 1
- b. 2
- c. 3 ✓
- d. 4
- e. Nothing

Your answer is correct.

Doğru cevap: 3

Which of these key combinations can be used to search a previously executed command?

Lütfen birini seçin:

- a. Ctrl-r ✓
- b. Alt-n
- c. Alt-<
- d. Alt->
- e. Ctrl-n

Your answer is correct.

Doğru cevap: Ctrl-r

Which of the following commands places you on the directory **/home/test**, no matter where you are?

Lütfen birini seçin:

- a. `cd /home/../../home/test`
- b. `cd /home/..../home/..../test`
- c. `cd ./home/test`
- d. `cd/home/test` ✗
- e. `cd /home./home/..../test`

Your answer is incorrect.

Doğru cevap: `cd /home/../../home/test`

Which of these commands restarts the computer?

Lütfen birini seçin:

- a. halt
- b. poweroff
- c. shutdown -h now
- d. shutdown -r now ✓

Your answer is correct.

Doğru cevap: shutdown -r now

Which command is used to display background processes managed by the shell?

Lütfen birini seçin:

- a. jobs ✓
- b. view
- c. show

Your answer is correct.

Doğru cevap: jobs

Docker compose kullanarak **Drupal** yazılımı çalışırmak için aşağıdaki servisleri kuracak bir yml dosyası yazınız.

1. Drupal image name: bitnami/drupal:latest
2. DB image name: bitnami/mariadb:latest
3. Webserver image name: nginx
4. Certificate image name: certbot

Kurulumları sunucunuzda docker compose ile yapıp aşağıdaki aşamaları gerçekleştiriniz.

İşlem 1: docker-compose.yml dosyasını github hesabınızda bir repo açıp ona yükleyiniz ve adresini buraya yazınız (5 puan)

İşlem 2 : Mariadb nin parametre değerini aşağıdaki şekilde yapınız. (5 puan)

USER = YAM428

PASSWORD = <Sizin Öğrenci Numaranız>

DATABASE = final

İşlem 3 : Nginx servisine sizin alan adınızı tanımlayarak, sunucunun 80 nolu portundan web hizmeti vermesini sağlayınız (10 puan)

İşlem 4 : Let's encrypt hizmetini tanımlayarak web sunucunuzun SSL (443 portundan) hizmet vermesini sağlayınız (10 puan)

Her işlem için github reponuzu **AYRI** bir commit yapınız. **Commit esnasında İşlem numarasını** muhakkak belirtiniz. Tüm işlemleri ayrı commit şeklinde yapmamanız halinde puan kırılacaktır.

https://github.com/Diaa-Dw/linux_final/blob/main/docker-compose.yaml

Comment:

İşlem 1: 5

İşlem 2: 5

İşlem 3: 5 conf.db yerine /etc/nginx e map etmelisin.

İşlem 4: 10

minikube ile kubernetes ortamı kurunuz.

Bunun için

Azure, DigitalOcean veya GoogleCloud kullanabilirsiniz.

Ücretsiz (ama 1 saat sonra kapanacak şekilde) çözüm için:

<https://courses.teknoaid.com/courses/1940175/lectures/43952584>

Tüm ekran görüntülerinde çalışığınız sunucunun adını sizi belli eden (Github isminiz, kullanıcı adınız, öğrenci numaranız gibi) bir ifade ile değiştiriniz.

Eğer sunucu isminde genel bir isim olduğu takdirde not VERİLMEYECEKTİR.

kubectl komutu ile bir **whoami** servisi deploy ediniz. Sonrasında yaptığınız deployment sonucunu gösteren komutu yapıp çıktıının ekran görüntüsünü yapıştırınız. (15 puan)

kubectl apply -f nginx-deployment.yaml

kubectl get deployment

kubectl get pods

Comment:

ekran görüntüsü yok.

Önceki soruda Deploy ettiğiniz **whoami** servisini 2 pod için scale ediniz, sonucunu gösteren komutu yapıştırın ekran görüntüsünü yapıştırınız. (15 puan)

```
kubectl scale deployment nginx-deployment --replicas=3  
kubectl get pods  
kubectl-2.png
```

Comment:

strapi-deploy isminde bir **strapi** uygulamasını namespace ismi **prod** olacak ve 2 replica halinde deploy edecek komutu yazınız, sonucunu gösteren komutu yapıştırın ekran görüntüsünü yapıştırınız. (20 puan)

```
kubectl create namespace dev  
kubectl create deployment redis-deploy --image=redis --replicas=2 --namespace=dev  
kubectl get deployments --namespace=dev  
kubectl-3.png
```

Comment:

DB olarak **postgreSQL**, web server olarak **nginx**, backend olarak **strapi** kullanan bir kubernetes altyapısı kurmak için gerekli YAML dosyasını yazınız ve aşağıya yükleyiniz.

Gereksinimler:

1. ReplicaSet olarak her servis 3 adet replica yapısına sahip olacak.
2. Deployment için tek YAML dosyası kullanınız.

Bu YAML dosyasını kullanarak deployment yaptığınız komutu ve kubectl describe ... ile elde ettiğiniz pods, services ve deployments çıktılarını bir txt dosyası olarak kaydedip aşağıya yükleyiniz.

```
kubectl apply -f final.yaml  
kubectl get deployments  
kubectl get pods  
kubectl get services  
kubectl get all  
final-linux.txt  
kubectl-4.png
```

Başarılıar kızlarrrrr 😊

Which command can be used to change the password?

Answer: ✓

The correct answer is: passwd

Can a normal user (besides the owner or the administrator) go (using cd) to a directory with the rights: "dr-xr--r--"?

Select one:

a. Yes ✕

b. No

Your answer is incorrect.

The correct answer is: No

Which of these commands shows only the lines 11-15 in the file foo:

Select one:

- a. head -15 foo | tail -5 ✓
- b. head -16 foo | tail -5 foo
- c. tail -10 foo | head -16 foo
- d. head -10 foo | tail -15 foo
- e. tail -15 foo | head -11

Your answer is correct.

The correct answer is: head -15 foo | tail -5

If /bin/foo is a program that displays 'one' and /usr/bin/foo is another program that displays 'two', what will display this command:

PATH=/usr:/usr/bin:/bin ; foo

Select one:

- a. two
- b. two and then one
- c. command not found
- d. one ✗
- e. one and then two

Your answer is incorrect.

The correct answer is: two

Which command can be used to replace the word "cat" with the word "mouse" on the file "old.txt" while saving the result in the file "new.txt"?

Select one:

- a. sed '/s/cat/mouse/g' old.txt new.txt
- b. sed 's/cat/mouse' old.txt new.txt
- c. sed '/s/cat/mouse' old.txt > new.txt
- d. sed 's/cat/mouse/g' old.txt > new.txt

Your answer is correct.

The correct answer is: sed 's/cat/mouse/g' old.txt > new.txt

Which command displays only the first 5 lines of the file file?

Select one:

- a. sed -n -e '5 p' file
- b. sed -n -e '/5/ p' file
- c. sed -e '5 \$' file
- d. sed -e '5 d' file
- e. sed -n -e '1,5 p' file

Your answer is correct.

The correct answer is: sed -n -e '1,5 p' file

Docker compose kullanarak **Drupal** yazılımı çalıştırılmak için aşağıdaki servisleri kuracak bir yml dosyası yazınız.

1. Drupal image name: bitnami/drupal:latest
2. DB image name: bitnami/mariadb:latest
3. Webserver image name: nginx
4. Certificate image name: certbot

Kurulumları sunucunuzda docker compose ile yapıp aşağıdaki aşamaları gerçekleştiriniz.

İşlem 1: docker-compose.yml dosyasını github hesabınızda bir repo açıp ona yükleyiniz ve adresini buraya yazınız (5 puan)

İşlem 2 : Mariadb nin parametre değerini aşağıdaki şekilde yapınız. (5 puan)

USER = YAM428

PASSWORD = <Sizin Öğrenci Numaranız>

DATABASE = final

İşlem 3 : Nginx servisine sizin alan adınızı tanımlayarak, sunucunun 80 nolu portundan web hizmeti vermesini sağlayınız (10 puan)

İşlem 4 : Let's encrypt hizmetini tanımlayarak web sunucunuzun SSL (443 portundan) hizmet vermesini sağlayınız (10 puan)

Her işlem için github reponuzu **AYRI** bir commit yapınız. **Commit esnasında İşlem numarasını** muhakkak belirtiniz. Tüm işlemleri ayrı commit şeklinde yapmamanız halinde puan kırılacaktır.

https://github.com/Diaa-Dw/linux_final/blob/main/docker-compose.yaml

Comment:

İşlem 1: 5

İşlem 2: 5

İşlem 3: 5 conf.db yerine /etc/nginx e map etmelisin.

İşlem 4: 10

minikube ile kubernetes ortamı kurunuz.

Bunun için

Azure, DigitalOcean veya GoogleCloud kullanabilirsiniz.

Ücretsiz (ama 1 saat sonra kapanacak şekilde) çözüm için:

<https://courses.tekanaid.com/courses/1940175/lectures/43952584>

Tüm ekran görüntülerinde çalışığınız sunucunun adını sizi belli eden (Github isminiz, kullanıcı adınız, öğrenci numaranız gibi) bir ifade ile değiştiriniz.
Eğer sunucu isminde genel bir isim olduğu takdirde not VERİLMEYECEKTİR.

kubectl komutu ile bir **whoami** servisi deploy ediniz. Sonrasında yaptığınız deployment sonucunu gösteren komutu yapıp çıktılarının ekran görüntüsünü yapıştırınız. (15 puan)

```
kubectl apply -f nginx-deployment.yaml
```

```
kubectl get deployment
```

```
kubectl get pods
```

Comment:

ekran görüntüsü yok.

Önceki soruda Deploy ettiğiniz **whoami** servisini 2 pod için scale ediniz, sonucunu gösteren komutu yapıp çıktıının ekran görüntüsünü yapıştırınız. (15 puan)

```
kubectl scale deployment nginx-deployment --replicas=3
```

```
kubectl get pods
```

 [kubectl-2.png](#)

Comment:

strapi-deploy isminde bir **strapi** uygulamasını namespace ismi **prod** olacak ve 2 replica halinde deploy edecek komutu yazınız, sonucunu gösteren komutu yapıp çıktıının ekran görüntüsünü yapıştırınız. (20 puan)

```
kubectl create namespace dev
```

```
kubectl create deployment redis-deploy --image=redis --replicas=2 --namespace=dev
```

```
kubectl get deployments --namespace=dev
```

 [kubectl-3.png](#)

Comment:

DB olarak **postgreSQL**, web server olarak **nginx**, backend olarak **strapi** kullanan bir kubernetes altyapısı kurmak için gerekli YAML dosyasını yazınız ve aşağıya yükleyiniz.

Gereksinimler:

1. ReplicaSet olarak her servis 3 adet replica yapısına sahip olacak.

2. Deployment için tek YAML dosyası kullanınız.

Bu YAML dosyasını kullanarak deployment yaptığınız komutu ve kubectl describe ... ile elde ettiğiniz pods, services ve deployments çıktılarını bir txt dosyası olarak kaydedip aşağıya yükleyiniz.

```
kubectl apply -f final.yaml
```

```
kubectl get deployments
```

```
kubectl get pods
```

```
kubectl get services
```

```
kubectl get all
```

 [final-linux.txt](#)

 [kubectl-4.png](#)

06:34 oys.izu.edu.tr

Question 1
Correct
Mark 5.00 out of 5.00
Flag question

Which value of `umask` enforces that newly created files and directories have permissions only for their owner?

Answer: `umask 077`

The correct answer is: `0077`

Comment:

Question 2
Incorrect
Mark 0.00 out of 5.00
Flag question

If you are in the directory `"/tmp"` and your home directory is `"/home/jane"`, which of these commands can be used to copy all files from `"/tmp/test"` to the directory `"test"` inside your home directory?

Select one:

- a. `cp -r /tmp/test /home/jane/test`
- b. `cp -r ~/test`
- c. `cp -r test/* /home/jane`
- d. `cp -r ./test ~`

Your answer is incorrect.
The correct answer is: `cp -r ./test ~`

Question 2

Correct
Mark 5.00 out of 5.00
Flag question

If you are in the directory `"/tmp"` and your home directory is `"/home/jane"`, which of these commands can be used to copy all files from `"/tmp/test"` to the directory `"test"` inside your home directory?

06:34 oys.izu.edu.tr

Question 2
Incorrect
Mark 0.00 out of 5.00
Flag question

If you are in the directory `"/tmp"` and your home directory is `"/home/jane"`, which of these commands can be used to copy all files from `"/tmp/test"` to the directory `"test"` inside your home directory?

Select one:

- a. `cp -r /tmp/test /home/jane/test`
- b. `cp -r ~/test`
- c. `cp -r test/* /home/jane`
- d. `cp -r ./test ~`

Your answer is incorrect.
The correct answer is: `cp -r ./test ~`

Question 3
Correct
Mark 5.00 out of 5.00
Flag question

← → + 21 ...

06:34 oys.izu.edu.tr

Question 3
Correct
Mark 5.00 out of 5.00
Flag question

We have a file called `"wordlist"` which has some words, one per line. We want to display the 5 first words sorted alphabetically and numbered. Which of these commands should we use?

Select one:

- a. `sort wordlist | nl | head -5`
- b. `nl wordlist | sort | head -5`
- c. `split -1 wordlist ; cat xa? | head -5`
- d. `nl wordlist | sort | sed '/^ [^12345]/d'`

Your answer is correct.
The correct answer is: `sort wordlist | nl | head -5`

Question 4
Correct
Mark 5.00 out of 5.00
Flag question

← → + 21 ...

06:35 oys.izu.edu.tr

Question 4
Correct
Mark 5.00 out of 5.00
Flag question

How many new processes will be created if we execute the command: `ls | sort | head &`

Answer: `3`

The correct answer is: `3`

Question 5
Correct
Mark 5.00 out of 5.00
Flag question

What will be displayed if we execute the command:

```
echo hi | sed -e 's/HI/H0/'
```

Select one:

- a. HI
- b. ho
- c. hi✓
- d. HO
- e. Nothing

Your answer is correct.
The correct answer is: hi

What will be displayed if we execute the command:

```
echo hi | sed -e 's/HI/H0/'
```

Select one:

- a. HI
- b. ho

06:35 oys.izu.edu.tr

Question 5
Correct
Mark 5.00 out of 5.00
Flag question

What will be displayed if we execute the command:

```
echo hi | sed -e 's/HI/H0/'
```

Select one:

- a. HI
- b. ho
- c. hi✓
- d. HO
- e. Nothing

Your answer is correct.
The correct answer is: hi

Question 6
Correct

← → + 21 ...

06:35 oys.izu.edu.tr

Question 6
Correct
Mark 5.00 out of 5.00
Flag question

Write the vim command that deletes 5 lines starting from where the cursor is located.

Answer: `5dd`

The correct answer is: `5dd`

Question 7
Complete
Mark 30.00 out of 30.00
Flag question

Docker compose kullanarak Drupal yazılımı çalıştırma için aşağıdaki servisleri kuracak bir yml dosyası yazınız.

1. Drupal image name:
`bitnami/drupal:latest`
2. DB image name:
`bitnami/mariadb:latest`

06:35 oys.izu.edu.tr

Question 7
Complete
Mark 30.00 out of 30.00
[Flag question](#)

Docker compose kullanarak Drupal yazılımı çalıştırılmak için aşağıdaki servisleri kuracak bir yml dosyası yazınız.

1. Drupal image name: bitnami/drupal:latest
2. DB image name: bitnami/mariadb:latest
3. Webserver image name: nginx
4. Certificate image name: certbot

Kurulumları sunucunuzda docker compose ile yapıp aşağıdaki aşamaları gerçekleştiriniz.

İşlem 1: docker-compose.yml dosyasını github hesabınızda bir repo açıp ona yükleyiniz ve adresini buraya yazınız (5 puan)

İşlem 2: Mariadb nin parametre değerini aşağıdaki şekilde yapınız. (5 puan)

USER = YAM428
PASSWORD = <Sizin Öğrenci Numaranız>
DATABASE = final

06:35 oys.izu.edu.tr

Kurulumları sunucunuzda docker compose ile yapıp aşağıdaki aşamaları gerçekleştiriniz.

İşlem 1: docker-compose.yml dosyasını github hesabınızda bir repo açıp ona yükleyiniz ve adresini buraya yazınız (5 puan)

İşlem 2: Mariadb nin parametre değerini aşağıdaki şekilde yapınız. (5 puan)

USER = YAM428
PASSWORD = <Sizin Öğrenci Numaranız>
DATABASE = final

İşlem 3 : Nginx servisine sizin alan adınızı tanıtmalarak, sunucunun 80 nolu portundan web hizmeti vermesini sağlayınız (10 puan)

İşlem 4 : Let's encrypt hizmetini tanımlayarak web sunucunuzun SSL (443 portundan) hizmet vermesini sağlayınız (10 puan)

Her işlem için github reponuzu AYRI bir commit yapınız. Commit esnasında İşlem numarasını muhakkak belirtiniz. Tüm işlemleri ayrı commit şeklinde yapmamanız halinde puan kırılacaktır

06:35 oys.izu.edu.tr

Question 8
Not answered
Marked out of 10.00
[Flag question](#)

minikube ile kubernetes ortamı kurunuz.

Bunun için

Azure, DigitalOcean veya GoogleCloud kullanabilirsiniz.

Ücretsiz (ama 1 saat sonra kapanacak şekilde) çözüm için: <https://courses.tekanaid.com/courses/1940175/lectures/43952584>

Tüm ekran görüntülerinde çalışığınız sunucunun adını sizi belli eden (Github isminiz, kullanıcı adınız, öğrenci numaranız gibi) bir ifade ile değiştirmeniz. Eğer sunucu isminde genel bir isim olduğu takdirde not VERİLMYECEKTİR.

kubectl komutu ile bir whoami servisi deploy ediniz. Sonrasında yaptığınız deployment sonucunu

06:35 oys.izu.edu.tr

Kullanıcıyızaçıklaması
<https://courses.tekanaid.com/courses/1940175/lectures/43952584>

Tüm ekran görüntülerinde çalışığınız sunucunun adını sizi belli eden (Github isminiz, kullanıcı adınız, öğrenci numaranız gibi) bir ifade ile değiştirmeniz. Eğer sunucu isminde genel bir isim olduğu takdirde not VERİLMYECEKTİR.

kubectl komutu ile bir whoami servisi deploy ediniz. Sonrasında yaptığınız deployment sonucunu gösteren komutu yazıp çıktılarınızın ekran görüntüsünü yapıştırınız. (15 puan)

Question 9
Not answered
Marked out of 10.00
[Flag question](#)

06:35 oys.izu.edu.tr

Question 9
Not answered
Marked out of 10.00
[Flag question](#)

Önceki soruda Deploy ettiğiniz whoami servisini 2 pod için scale ediniz, sonucunu gösteren komutu yazıp çıktılarınızın ekran görüntüsünü yapıştırınız. (15 puan)

Question 10
Not answered
Marked out of 10.00
[Flag question](#)

strapi-deploy isminde bir strapi uygulamasını namespace ismi prod olacak ve 2 replica halinde deploy edecek komutu yazınız, sonucunu gösteren komutu yazıp çıktılarınızın ekran görüntüsünü yapıştırınız. (20 puan)

06:35 oys.izu.edu.tr

Question 10
Not answered
Marked out of 10.00
[Flag question](#)

strapi-deploy isminde bir strapi uygulamasını namespace ismi prod olacak ve 2 replica halinde deploy edecek komutu yazınız, sonucunu gösteren komutu yazıp çıktılarınızın ekran görüntüsünü yapıştırınız. (20 puan)

Question 11
Not answered
Marked out of 10.00
[Flag question](#)

DB olarak PostgreSQL, web server olarak nginx, backend olarak strapi kullanın bir lab notes



Question 11

Not answered

Marked out of 10.00

[Flag question](#)

DB olarak **postgreSQL**, web server olarak **nginx**, backend olarak **strapi** kullanan bir kubernetes alyapısı kurmak için gerekli YAML dosyasını yazınız ve aşağıya yükleyiniz.

Gereksinimler:

1. ReplicaSet olarak her servis 3 adet replica yapısına sahip olacak.
2. Deployment için tek YAML dosyası kullanınız.

Bu YAML dosyasını kullanarak deployment yaptığınız komutu ve kubectl describe ... ile elde ettiğiniz pods, services ve deployments çıktılarını bir txt dosyası olarak kaydedip aşağıya yükleyiniz.

Kubernetes Uygulaması

E-Ticaret Mikro Servis Uygulaması

Diyelim ki, bir e-ticaret uygulamanız var ve bu uygulama, kullanıcıların ürünlerini listeleyebildiği, sepete ekleyebildiği ve satın alabildiği bir mikro hizmet mimarisine sahiptir. Bu mikro hizmetler şunlardan oluşmaktadır:

- **Ürün Servisi:** Ürünleri listeleyen bir servis.
- **Sepet Servisi:** Kullanıcıların sepete ürün ekleyebildiği ve sepetlerini yönetebildiği bir servis.
- **Ödeme Servisi:** Kullanıcıların satın alma işlemini gerçekleştirebildiği bir ödeme servisi.

Kubernetes kullanarak bu mikro servisleri dağıtmak istiyorsunuz. Bu bağlamda, aşağıdaki adımları takip eden bir YAML dosyası oluşturmanız istenmektedir:

- **Ürün Servisi** için bir Deployment oluşturun. Bu deployment, 3 replikaya sahip olmalıdır (*product-deployment.yaml*).
- **Sepet Servisi** için bir Service oluşturun. Bu servis, kullanıcılarla dış dünyadan erişime izin veren bir LoadBalancer tipine sahip olmalıdır (*cart-service.yaml*).
- **Ödeme Servisi** için bir Pod oluşturun. Bu pod, özel bir bağlantı noktası (port) üzerinden dış dünyadan erişilebilmelidir (*payment-pod.yaml*).

Bu YAML dosyasını oluştururken, her servis ve pod için uygun etiketleri eklemeyi ve bunları doğru bir şekilde birbirine bağlamayı unutmayın. Ayrıca, oluşturduğunuz bu YAML dosyasını kullanarak Kubernetes üzerinde bu mikro servisleri başarıyla dağıtabilmelisiniz.

Uygulama Adımları:

1. Kubernetes YAML dosyalarını oluşturunuz ve uygulayınız.
2. Kubernetes'e yükleyiniz.
3. Yüklemenin başarıyla gerçekleşip gerçekleşmediğini kontrol ediniz.

Dikkat Edilmesi Gerekenler:

- **Indentation (Girinti):** YAML dosyalarında girintilere dikkat edilmelidir. Girinti hataları, YAML dosyasının doğru şekilde ayırtılamamasına neden olabilir.
- **Etiketler ve Etiket Seçicileri:** Her Kubernetes nesnesine uygun etiketleri eklemek önemlidir. Özellikle Deployment ve Service gibi nesneler arasında doğru etiket eşleşmesini sağlamak gereklidir.
- **Bağlantılar (Ports):** Pod'lar ve servisler arasında doğru bağlantı noktalarını belirtmek önemlidir. Pod'lar içindeki uygulama belirli bir bağlantı noktasını kullanıyorsa, bu portun servisle eşleşmesi gereklidir.
- **Bağlantı Noktası Türleri:** Servislerin, NodePort, ClusterIP veya LoadBalancer gibi doğru bağlantı noktası türlerini kullanması önemlidir. Uygulamanın dış dünyadan erişilebilir olup olmadığını belirleyen doğru türü seçmek gereklidir.
- **Container Image Bilgileri:** Pod içinde çalışacak konteynerler için doğru konteyner görüntüsünün (image) belirtilmiş olması gereklidir. Image adları, kullanılacak konteynerin bulunduğu kaynağa göre doğru olmalıdır.

Kubernetes Uygulaması

CEVAPLAR

Adım 1: Ürün Servisi için Deployment Oluşturma

Ürün servisi için bir Deployment oluşturmak için aşağıdaki YAML dosyasını kullanabilirsiniz. Bu dosya, product-deployment.yaml olarak adlandırılabilir:

```
# product-deployment.yaml

apiVersion: apps/v1
kind: Deployment
metadata:
  name: product-deployment
spec:
  replicas: 3
  selector:
    matchLabels:
      app: product
  template:
    metadata:
      labels:
        app: product
    spec:
      containers:
        - name: product-container
          image: your-product-image:latest
          ports:
            - containerPort: 80
```

Bu dosya, ürün servisi için bir Deployment oluşturur ve bu deployment'i üç replik ile yapılandırır. your-product-image:latest kısmını, gerçek bir görüntü adıyla değiştirmeniz gerekecektir.

Adım 2: Sepet Servisi için Service Oluşturma

Sepet servisi için bir Service oluşturmak için aşağıdaki YAML dosyasını kullanabilirsiniz. Bu dosya, cart-service.yaml olarak adlandırılabilir:

```
# cart-service.yaml

apiVersion: v1
kind: Service
metadata:
  name: cart-service
spec:
  selector:
    app: cart
  ports:
    - protocol: TCP
      port: 80
      targetPort: 8080
  type: LoadBalancer
```

Bu dosya, sepet servisi için bir Service oluşturur. targetPort kısmını, sepet servisinin gerçek port numarasıyla değiştirmeniz gerekecektir.

Adım 3: Ödeme Servisi için Pod Oluşturma

```
# payment-pod.yaml

apiVersion: v1
kind: Pod
metadata:
  name: payment-pod
  labels:
    app: payment
spec:
  containers:
    - name: payment-container
      image: your-payment-image:latest
      ports:
        - containerPort: 8080
```

Ödeme servisi için bir Pod oluşturmak için aşağıdaki YAML dosyasını kullanabilirsiniz. Bu dosya, payment-pod.yaml olarak adlandırılabilir: Bu dosya, ödeme servisi için bir Pod oluşturur. your-payment-image:latest kısmını, gerçek bir görüntü adıyla değiştirmeniz gerekecektir.

Adım 4: Kubernetes'e Yükleme

Bu YAML dosyalarını Kubernetes kümeye yüklemek için aşağıdaki komutları kullanabilirsiniz:

```
kubectl apply -f product-deployment.yaml  
kubectl apply -f cart-service.yaml  
kubectl apply -f payment-pod.yaml
```

Bu komutlar, sırasıyla ürün servisi için Deployment'i, sepet servisi için Service'i ve ödeme servisi için Pod'u oluşturacaktır.

Play with k8s ile Nasıl Yapılır?

1. Kubernetes YAML Dosyalarını Oluşturun ve Uygulayın:

- YAML dosyalarını oluşturun. vi veya nano gibi metin düzenleyicileri kullanabilirsiniz.

```
vi product-deployment.yaml  
vi cart-service.yaml  
vi payment-pod.yaml
```

- Her dosyaya önce yukarıda verdığım YAML içeriğini yapıştırın ve ardından dosyayı kaydedin.

3. Kubernetes'e Yükleme:

- Aşağıdaki komutları kullanarak YAML dosyalarını Kubernetes'e yükleyin:

```
kubectl apply -f product-deployment.yaml  
kubectl apply -f cart-service.yaml  
kubectl apply -f payment-pod.yaml
```

4. Durumu Kontrol Etme:

- Yüklemenin başarıyla gerçekleşip gerçekleşmediğini kontrol etmek için aşağıdaki komutları kullanabilirsiniz:

```
kubectl get pods  
kubectl get services  
kubectl get deployments
```

Kubernetes StatefulSet Uygulaması

Firma XYZ, özel bir mikroservis tabanlı uygulama geliştirmek üzere Kubernetes üzerinde çalışmaya başlamıştır. Bu uygulama, kullanıcıların kişisel notlarını saklamalarına olanak tanıyan basit bir not defteri servisini içermektedir. Not defteri servisinin her kullanıcı için ayrı bir depolama alanına ve benzersiz bir adrese sahip olması gerekmektedir.

Bu gereksinimleri karşılamak için, Kubernetes üzerinde StatefulSet kullanarak not defteri servisini nasıl dağıtırsınız? Aşağıdaki adımları içeren bir YAML dosyası oluşturun:

- StatefulSet tanımı:** Not defteri servisinin bir StatefulSet olarak dağıtılması için gerekli YAML dosyasını oluşturun. Her bir pod'un benzersiz bir isim ve depolama alanına sahip olmasını sağlayın (**notdefteri-statefulset.yaml**).
- Servis tanımı:** StatefulSet içindeki pod'lara erişim sağlamak için bir Kubernetes servisi tanımı oluşturun. Servis, belirli bir pod'a yönlendirilebilecek şekilde yapılandırılmalıdır (**notdefteri-service.yaml**).
- Örnek kullanım:** YAML dosyalarınızı kullanarak not defteri servisinin bir örneğini başlatın ve oluşturduğunuz servis aracılığıyla bu örneğe erişin.

Örneğin, StatefulSet ve Servis tanımlarınız şu özelliklere sahip olmalıdır:

- StatefulSet pod'larının isim formatı: '**notdefteri-{index}**'
Örneğin, '**notdefteri-0**', '**notdefteri-1**', vb.
- StatefulSet pod'larının her biri için 1 adet PVC (Persistent Volume Claim) olmalıdır.

Bu YAML dosyalarını kullanarak not defteri servisinin başarılı bir şekilde dağıtıldığından emin olun.

Uygulama Adımları:

- Kubernetes YAML dosyalarını oluşturunuz ve uygulayınız.
- Kubernetes'e yükleyiniz.
- Yüklemenin başarıyla gerçekleşip gerçekleşmediğini kontrol ediniz.
- Herhangi bir pod'a direkt olarak erişin (örneğin, notdefteri-0)

Kubernetes StatefulSet Uygulaması

CEVAPLAR

1. StatefulSet Tanımı (notdefteri-statefulset.yaml):

```
apiVersion: apps/v1
kind: StatefulSet
metadata:
  name: notdefteri
spec:
  serviceName: "notdefteri"
  replicas: 3
  selector:
    matchLabels:
      app: notdefteri
  template:
    metadata:
      labels:
        app: notdefteri
    spec:
      containers:
        - name: notdefteri-container
          image: notdefteri-image:latest
          ports:
            - containerPort: 80
          volumeMounts:
            - name: notdefteri-storage
              mountPath: /data
      volumeClaimTemplates:
        - metadata:
            name: notdefteri-storage
          spec:
            accessModes: [ "ReadWriteOnce" ]
            storageClassName: "standard"
            resources:
              requests:
                storage: 1Gi
```

- **metadata.name:** StatefulSet'in adı.
- **spec.serviceName:** Servis adının belirlendiği yer. Bu, StatefulSet içindeki pod'lara erişim sağlamak için kullanılacak servisin adıdır.
- **replicas:** Kaç adet pod olacağını belirtir.
- **selector.matchLabels:** Pod'ları seçmek için kullanılan etiket.
- **template.metadata.labels:** Pod template'sinin etiketleri.
- **spec.containers:** Konteyner konfigürasyonu, burada not defteri servisi için bir konteyner eklenmiştir.
- **volumeMounts:** Pod içindeki konteynerin bağlı olduğu volume'lar.
- **volumeClaimTemplates:** Her pod için ayrı bir PVC oluşturmak için kullanılır.

2. Servis Tanımı (notdefteri-service.yaml):

```
apiVersion: v1
kind: Service
metadata:
  name: notdefteri-service
spec:
  selector:
    app: notdefteri
  ports:
    - protocol: TCP
      port: 80
      targetPort: 80
  clusterIP: None
```

- **metadata.name:** Servisin adı.
- **spec.selector:** Servisin hangi pod'lara yönlendirme yapacağını belirtir.
- **spec.ports:** Servisin hangi portları dinleyeceğini ve hangi pod portuna yönlendireceğini belirtir.
- **clusterIP: None:** Headless servis oluşturmak için, yalnızca DNS kayıtları için kullanılır.

3. Örnek Kullanım (kubectl Komutları):

```
# StatefulSet'ı oluşturun
kubectl apply -f notdefteri-statefulset.yaml

# Servisi oluşturun
kubectl apply -f notdefteri-service.yaml

# StatefulSet pod'larını kontrol edin
kubectl get pods -l app=notdefteri

# Servisin IP'sini kontrol edin
kubectl get svc notdefteri-service

# Herhangi bir pod'a direkt olarak erişin (örneğin, notdefteri-0)
kubectl exec -it notdefteri-0 -- /bin/bash
```

Kubernetes DaemonSet Uygulaması

Bir web servisinin arkasında çalışan Nginx sunucularının Kubernetes cluster'ında eş zamanlı olarak güncellenmesi isteniyor. Sunucuların otomatik olarak her zaman en güncel Nginx sürümüne sahip olması beklenmektedir.

- Her node üzerinde çalışacak şekilde Nginx DaemonSet'i oluşturun (*nginx-daemonset.yaml*).
- DaemonSet, herhangi bir node'un başlatılması durumunda otomatik olarak o node üzerine Nginx pod'larını yerleştirmelidir.
- Eğer bir yeni Nginx sürümü yayına lansırsa, DaemonSet'in otomatik olarak tüm pod'ları yeniden başlatmasını ve en son sürümeye geçmesi istenmektedir.

Uygulama Adımları:

1. Kubernetes cluster'ınızı başlatın.
2. Bir DaemonSet YAML dosyası oluşturun ve yükleyin.
3. Bir yeni Nginx sürümü yayına lansıyan ve otomatik olarak tüm pod'ları güncelleyerek en son sürümeye geçin.
4. DaemonSet'in güncellenip güncellenmediğini kontrol edin.

Kubernetes DaemonSet Uygulaması

Bir web servisinin arkasında çalışan Nginx sunucularının Kubernetes cluster'ında eş zamanlı olarak güncellenmesi isteniyor. Sunucuların otomatik olarak her zaman en güncel Nginx sürümüne sahip olması beklenmektedir.

1. DaemonSet Oluşturma:

Aşağıdaki DaemonSet YAML konfigürasyonunu oluşturun ve **nginx-daemonset.yaml** olarak kaydedin:

```
apiVersion: apps/v1
kind: DaemonSet
metadata:
  name: nginx-daemonset
spec:
  selector:
    matchLabels:
      app: nginx
  template:
    metadata:
      labels:
        app: nginx
    spec:
      containers:
      - name: nginx
        image: nginx:latest
      ports:
      - containerPort: 80
```

- Terminalde, DaemonSet'i uygulamak için aşağıdaki komutu çalıştırın:

```
kubectl apply -f nginx-daemonset.yaml
```

2. DaemonSet'in Otomatik Güncellenmesi:

Simülasyon için DaemonSet Güncelleme: Gerçek bir Nginx sürümü yayınlamanız gerekmeyez. Burada, mevcut DaemonSet'inizi güncelleyerek DaemonSet'in pod'ları nasıl güncellediğini simüle edebiliriz.

- Mevcut DaemonSet YAML dosyanızı düzenleyin. Örneğin, '**nginx-daemonset.yaml**' dosyasınızı açın:
- Dosyada, '**image: nginx:latest**' kısmını '**image: nginx:1.19.0**' olarak güncelleyin (veya başka bir sürüm numarası). Değişiklikleri kaydedin ve dosyayı kapatın.
- Güncellenen DaemonSet tanımını cluster'a uygulayın:

```
kubectl apply -f nginx-daemonset.yaml
```

3. Güncelleme Sonrası Durumu Kontrol Etme:

Güncellemenin başarılı olduğunu doğrulamak için DaemonSet'in durumunu kontrol edin.

```
kubectl describe daemonset nginx-daemonset
```

Bu komut, DaemonSet'in durumu hakkında bilgi sağlar ve eğer güncelleme başarılıysa, yeni imajdan çalışan pod'ların detaylarını gösterir.

Kubernetes Dağıtım Uygulaması

Aşağıdaki adımları takip ederek basit bir web uygulamasını Kubernetes üzerinde dağıtmak için bir rehber oluşturun.

1. Docker için bir Dockerfile oluşturun. Bu Dockerfile, "Merhaba Dünya!" mesajını sunan basit bir Flask uygulamasını içermelidir.
2. Docker imajını oluşturduktan sonra, bu imajı Docker Hub veya diğer bir kapsayıcı deposuna yükleyin.
3. Kubernetes için bir '**deployment.yaml**' dosyası hazırlayın. Bu dosya, uygulamanın belirli sayıda replika ile çalıştırılmasını sağlamalıdır.
4. Ayrıca, uygulamanın erişimini sağlamak için bir '**service.yaml**' dosyası oluşturun. Bu servis, uygulamanın dış dünyadan erişilebilir olmasını sağlamalıdır.

Bu adımları tamamlandıktan sonra, oluşturduğunuz dosyaları ve komutları kullanarak uygulamanın Kubernetes ortamında başarıyla dağıtıldığını doğrulayın.

Uygulama Adımları:

1. Kubernetes cluster'ınızı başlatın.
2. Basit bir Python Flask uygulaması oluşturun (**app.py**).

```
from flask import Flask  
  
app = Flask(__name__)  
  
@app.route('/')  
def hello():  
    return "Merhaba Dünya"  
  
if __name__ == '__main__':  
    app.run(host='0.0.0.0', port=8080)
```

3. Aynı klasörde 'Dockerfile' oluşturun.
4. Docker imajını oluşturmak için komutunuzu çalıştırın.
5. Oluşturulan imajı bir Docker kapsayıcı deposuna yükleyin. (Docker Hub hesabınız olmalı ve oturum açmış olmalısınız.)
6. '**deployment.yaml**' dosyasını oluşturun.
image: [Docker_Username]/hello-world-app:latest
7. '**service.yaml**' dosyasını oluşturun.
8. Kubernetes komutu ile deployment ve servise objelerini oluşturun.
9. Service ve podların durumunu kontrol edin.

Sonuç ve Çıktı:

Uygulamayı başarıyla dağıttığınızda, '**hello-world-service**' adında bir servis oluşturulmuş olacak ve bu servis üzerinden uygulamanıza erişilebilir olacak. Servisin IP adresini veya URL'sini kullanarak tarayıcıdan veya '**curl**' komutuyla "Merhaba Dünya!" mesajını alabilirsiniz.

curl http://[SERVIS_IP_ADRESI]

Kubernetes Dağıtım Uygulaması

1. Basit bir Python Flask uygulaması oluşturun (**app.py**).

>> vi app.py

```
from flask import Flask

app = Flask(__name__)

@app.route('/')
def hello():
    return "Merhaba Dünya"

if __name__ == '__main__':
    app.run(host='0.0.0.0', port=8080)
```

2. Aynı klasörde 'Dockerfile' oluşturun.

>> vi Dockerfile

```
FROM python:3.8-slim

COPY . /app
WORKDIR /app
RUN pip install --no-cache-dir Flask
CMD ["python", "app.py"]
```

3. Docker imajını oluşturmak için komutunu çalıştırın.

>> docker build -t hello-world-app:latest .

4. 'deployment.yaml' dosyasını oluşturun.

>> vi deployment.yaml

```
apiVersion: apps/v1
kind: Deployment
metadata:
  name: hello-world-deployment
spec:
  replicas: 2
  selector:
    matchLabels:
      app: hello-world
  template:
    metadata:
      labels:
        app: hello-world
    spec:
      containers:
        - name: hello-world
          image: hello-world-app:latest
          ports:
            - containerPort: 8080
```

5. 'service.yaml' dosyasını oluşturun.

>> vi service.yaml

```
apiVersion: v1
kind: Service
metadata:
  name: hello-world-service
spec:
  selector:
    app: hello-world
  ports:
    - protocol: TCP
      port: 80
      targetPort: 8080
    type: LoadBalancer
```

6. Kubernetes komutu ile deployment ve servise objelerini oluşturun.

kubectl apply -f deployment.yaml

kubectl apply -f service.yaml

7. Service ve podların durumunu kontrol edin.

kubectl get services

kubectl get pods