

در این آموزش از نصب کامپیو و نیازمندی های آن تا ساخت داخلی پیش می رویم
قبل از هر کاری ابتدا باید Ubuntu را با دستور `apt-get update` بروزرسانی کنیم

```
root@mostafa-VirtualBox: ~  
login as: mostafa  
mostafa@192.168.1.10's password:  
Welcome to Ubuntu 22.04 LTS (GNU/Linux 5.15.0-48-generic x86_64)  
  
* Documentation:  https://help.ubuntu.com  
* Management:    https://landscape.canonical.com  
* Support:        https://ubuntu.com/advantage  
  
270 updates can be applied immediately.  
130 of these updates are standard security updates.  
To see these additional updates run: apt list --upgradable  
  
The programs included with the Ubuntu system are free software;  
the exact distribution terms for each program are described in the  
individual files in /usr/share/doc/*/copyright.  
  
Ubuntu comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY, to the extent permitted by  
applicable law.  
  
mostafa@mostafa-VirtualBox:~$ su -  
Password:  
root@mostafa-VirtualBox:~# apt-get update
```

سپس دیتابیس را با دستور زیر نصب کنیم

`apt-get install mariadb-server`

```
root@mostafa-VirtualBox: ~  
root@mostafa-VirtualBox:~#  
root@mostafa-VirtualBox:~#  
root@mostafa-VirtualBox:~#  
root@mostafa-VirtualBox:~#  
root@mostafa-VirtualBox:~# apt-get install mariadb-server
```

حالا نوبت نصب کامیلیو و ماژول دیتابیس آن است:

apt-get install kamailio kamailio-mysql-modules

```
root@mostafa-VirtualBox: ~  
root@mostafa-VirtualBox:~#  
root@mostafa-VirtualBox:~#  
root@mostafa-VirtualBox:~# apt-get install kamailio kamailio-mysql-modules
```

سپس با دستور زیر ماژول های مورد نیاز را نصب می کنیم

apt-get install kamailio-websocket-modules kamailio-tls-modules

```
root@mostafa-VirtualBox: ~  
root@mostafa-VirtualBox:~#  
root@mostafa-VirtualBox:~#  
root@mostafa-VirtualBox:~# apt-get install kamailio-websocket-modules
```

با دستور which kamailio هم از نصب کامیلیو اطمینان پیدا می کنیم.

اکنون نوبت پیکربندی kamailio رسیده است.

نکته: می توانید با دستور زیر از ماژول هایی که برای کامیلیو وجود دارد آگاه شوید:

apt search kamailio

مرحله بعد تنظیم فایل مربوط به ساخت دیتابیس و یوزر کامیلیو در دیتابیس است.

فایل /etc/kamailio/kamctlrc nano را باز می کنیم و پارامتر sip domain را از کامنت خارج کرده و مقادیرش را نام دامنه یا آی پی سرور قرار می دهیم.

البرز ویپ



آدرس: کرج عظیمیه، 45 متری کاج چهارراه ندا پلاک 4 تلفن: 026-91002326

www.AlborzVoIP.IR

```
root@mostafa-VirtualBox: ~
GNU nano 6.2 /etc/kamailio/kamctlrc *
## The Kamailio configuration file for the control tools.
##
## Here you can set variables used in the kamctl and kamdbctl setup
## scripts. Per default all variables here are commented out, the control tools
## will use their internal default values.

## the SIP domain
SIP_DOMAIN=192.168.1.12

## chrooted directory
# CHROOT_DIR="/path/to/chrooted/directory"

## database type: MYSQL, PGSQL, ORACLE, DB_BERKELEY, DBTEXT, or SQLITE
## by default none is loaded
##
## If you want to setup a database with kamdbctl, you must at least specify
## this parameter.
DBENGINE=MYSQL

## database host
DBHOST=localhost

## database port
```

نکته: برای از کامنت خارج کردن کافیسست علامت # را پاک کنید.

پارامتر DBENGINE از کامنت خارج شود بدون تغییر در مقدارش

DBHOST با مقدار localhost از کامنت خارج شود

پارامتر DBNAME با مقدار Kamailio از کامنت خارج شود

پارامتر DBRWUSER نام یوزری که وظیفه خواندن و نوشتن در دیتابیس کامیلیو را دارد.

پارامتر DBRWPW پسورد یوزری که در مرحله قبل وارد کردیم.

پارامتر DBROUSER یک یوزر برای فقط خواندن از دیتابیس

WWW.AlborzVoIP.IR

آدرس: کرج عظیمیه 45 متری کاج چهارراه ندا پلاک 4 تلفن: 026-91002326

```
root@mostafa-VirtualBox: ~
GNU nano 6.2 /etc/kamailio/kamctlrc *
## database host
DBHOST=localhost

## database port
# DBPORT=3306

## database name (for ORACLE this is TNS name)
DBNAME=kamailio

## database path used by dbtext, db_berkeley or sqlite
# DB_PATH="/usr/local/etc/kamailio/dbtext"

## database read/write user
DBRWUSER="root"

## password for database read/write user
DBRWPW="123456"

## database read only user
DBROUSER="root"
## password for database read only user
```

DBROPW پسورد یوزر مرحله قبل

پارامتر DBROOTUSER یک یوزر با سطح دسترسی super user

پارامتر DBROOTPW پسورد کاربر تعیین شده مرحله قبل

پارامتر charset از کامنت خارج شود

نکته بسیار مهم: در این آموزش ما فقط super user را تغییر داده ایم که اگر یوزر root را وارد کنیم یوزرهای پیش فرض در زمان ایجاد دیتابیس کامیلیو ساخته خواهند شد اما در صورتی که یوزرهای مراحل قبل تغییر کند نیاز است تا یوزر جدید را در فایل kamailio.cfg بصورت زیر تغییر دهید:



```
!#ifdef WITH_MYSQL
```

```
!#trydef DBURL "mysql://newuser:password@localhost/kamailio"
```

```
!#endif
```

```
root@mostafa-VirtualBox: ~
GNU nano 6.2 /etc/kamailio/kamctlrc *
## database read only user
DBROUSER="root"

## password for database read only user
DBROPW="root"

## database access host (from where is kamctl used)
# DBACCESSHOST=192.168.0.1

## database super user (for ORACLE this is 'scheme-creator' user)
DBROOTUSER="root"

## password for database super user
## - important: this is insecure, targeting the use only for automatic testing
## - known to work for: mysql
DBROOTPW="123456"

## option to ask confirmation for all database creation steps
# DBINITASK=yes

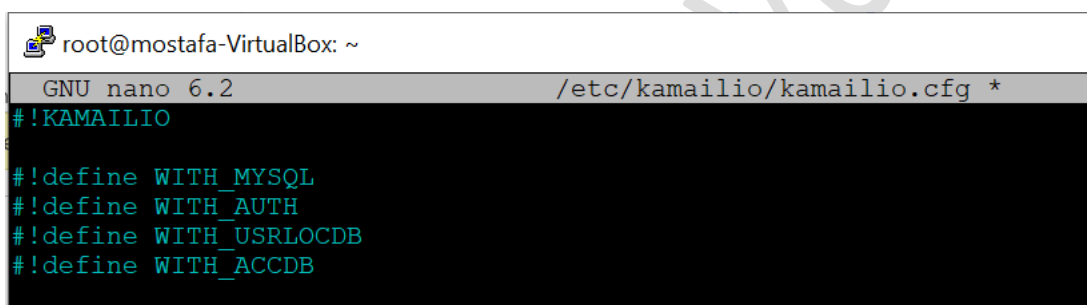
## database character set (used by MySQL when creating database)
CHARSET="latin1"
```

اکنون نوبت به فایل `/etc/kamailio/kamailio.cfg` می رسد با دستور `nano` آن را باز می کنیم

```
root@mostafa-VirtualBox: ~
root@mostafa-VirtualBox:~#
root@mostafa-VirtualBox:~#
root@mostafa-VirtualBox:~#
root@mostafa-VirtualBox:~# nano /etc/kamailio/kamailio.cfg
```

بعد از خط اول دستورات زیر را وارد می کنیم

```
#!/define WITH_MYSQL
#!/define WITH_AUTH
#!/define WITH_USRLOCDB
#!/define WITH_ACCDB
```



```
root@mostafa-VirtualBox: ~
GNU nano 6.2 /etc/kamailio/kamailio.cfg *
#!/KAMAILIO

#!/define WITH_MYSQL
#!/define WITH_AUTH
#!/define WITH_USRLOCDB
#!/define WITH_ACCDB
```

در همین فایل باید ماژول mysql هم لود شده باشد که بصورت پیش فرض در این فایل قرار دارد اما جهت اطمینان بررسی شود.

```
#!/ifdef WITH_MYSQL
loadmodule "db_mysql.so"
#!/endif
```

```
root@mostafa-VirtualBox: ~
GNU nano 6.2 /etc/kamailio/kamailio.cfg
voicemail.srv_ip = "" desc "VoiceMail IP Address"
voicemail.srv_port = "5060" desc "VoiceMail Port"
#!endif

##### Modules Section #####

/* set paths to location of modules */
# mpath="/usr/lib/x86_64-linux-gnu/kamailio/modules/"

#!ifdef WITH_MYSQL
loadmodule "db_mysql.so"
#!endif

#!ifdef WITH_JSONRPC
loadmodule "xhttp.so"
#!endif
```

تغییرات را ذخیره کرده و دستور زیر را برای ساخته شدن دیتابیس کاملیو وارد می کنیم:

`kamdbctl create`

```
root@mostafa-VirtualBox: ~
root@mostafa-VirtualBox:~#
root@mostafa-VirtualBox:~#
root@mostafa-VirtualBox:~#
root@mostafa-VirtualBox:~# nano /etc/kamailio/kamailio.cfg
root@mostafa-VirtualBox:~#
root@mostafa-VirtualBox:~# kamdbctl create
```

در مراحل ساخت دیتابیس کامیلیو تمام قسمت ها را با `y` پاسخ می دهیم.

بعد از ساخته شدن دیتابیس نیاز هست که سرویس کامیلیو را استارت کنیم.

`/etc/init.d/kamailio start`

```
root@mostafa-VirtualBox: ~
root@mostafa-VirtualBox:~#
root@mostafa-VirtualBox:~#
root@mostafa-VirtualBox:~#
root@mostafa-VirtualBox:~# /etc/init.d/kamailio start
```

با دستور زیر هم از وضعیت استارت شدن کامیلیو مطمئن می شویم:

`/etc/init.d/kamailio status`

```
root@mostafa-VirtualBox: ~
root@mostafa-VirtualBox:~#
root@mostafa-VirtualBox:~#
root@mostafa-VirtualBox:~#
root@mostafa-VirtualBox:~# /etc/init.d/kamailio status
● kamailio.service - Kamailio - the Open Source SIP Server
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/kamailio.service; enabled; vendor preset: enabled)
   Active: active (running) since Fri 2022-10-07 17:46:46 +0330; 2h 1min ago
     Docs: man:kamailio(8)
   Process: 2372 ExecStart=/usr/sbin/kamailio -P /run/kamailio/kamailio.pid -f $CFGFILE -m $SHM_MEMORY -M $PKG_MEMORY (code=exited, status=0/SUCCESS)
   Main PID: 2374 (kamailio)
   Tasks: 33 (limit: 1024)
```

در صورتی که کامیلیو بدرستی نصب شده باشد به مرحله بعد یعنی ساخت داخلی می رویم.

کامند ساخت داخلی بصورت زیر است:

`kamctl add userid password`

به عنوان مثال یک داخلی با شماره 210 و با پسورد sip102 میخوایم بسازیم
بصورت زیر وارد می کنیم

`kamctl add 102 sip102`

البرز ویپ



آدرس: کرج عظیمیه، 45 متری کاج چهارراه ندا پلاک 4 تلفن: 026-91002326

www.AlborzVoIP.IR

```
root@mostafa-VirtualBox: ~  
root@mostafa-VirtualBox:~#  
root@mostafa-VirtualBox:~#  
root@mostafa-VirtualBox:~# kamctl add 102 sip102  
-e new user '102' added  
root@mostafa-VirtualBox:~# █
```

بعد از ساخت می توانیم در سافت فون یا ipphone آن را رجیستر کنیم.

برای اطلاعات بیشتر با شماره 02691002326 در تماس باشید.



WWW.AlborzVoIP.IR

آدرس: کرج عظیمیه 45 متری کاج چهارراه ندا پلاک 4 تلفن: 026-91002326