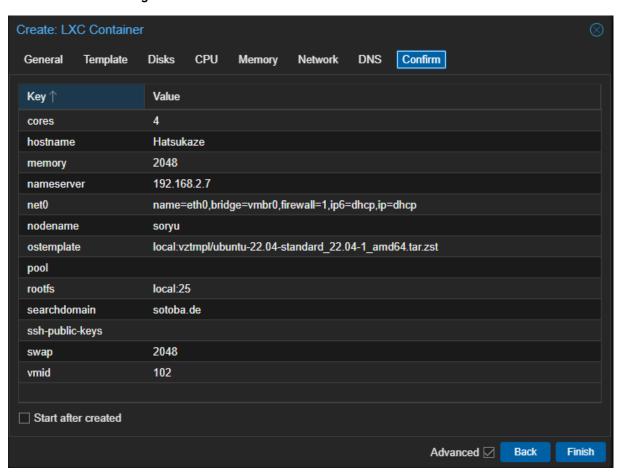
# Open-LLM-V-Tuber

In diesem kleinen Projekt geht es um den Versuch den virtuellen, KI gesteuerten Chatbot "Open-LLM-V-Tuber" zum Laufen zu bekommen. Der Chatbot selbst stammt vom chinesischen Entwickler Yi-Ting Chiu

#### **Der Container**

Zuerst möchte ich versuchen, den Chatbot in einem Container zu hosten. Dazu erstelle ich mir folgenden Container



Nach dem Erstellen des Containers, bringe ich ihn erstmal auf den neusten Stand apt-get update && apt-get upgrade && reboot

```
Fetched 24.0 MB in 12s (2036 kB/s)
Reading package lists... Done
Reading package have been kept back:

In budev1 python3-update-manager ubuntu-advantage-tools udev update-manager-core
The following packages will be upgraded:

apparmor apt apt-utile base-files bash bind9-dawtile bind9-hoat bind9-lisb bedextrautils bedwire incodept and distro-info-date damiestup dayke 2feproge sject file gec-12-base gpay gip jetables irchelence incodept-client isc-dhop-common kbd less libapparmor1
libapt-pkg.0 libhkid1 libapt0 libc-bin libo6 libcap2 librap2-bin libcom-err2 libcryptestup12 libbdus-1-3 libdevmapper1.02.1 libdrm-common libdrm2 libelf1
libexptat1 libaxt2fe2 libriptic0 libpc-bin libplib2.0-0 li
```

Nach dem Neustart installiere ich dann die nötigen Voraussetzungen für den Chatbot. Zuerst Git

# apt install git

```
root@Hatsukaze:-f apt install git
Reading package lists... Done
Building dependency tree... Done
Reading state information... Done
Reading sta
```

# Danach ffmpeg

# apt install ffmpeg

```
root@Hatsukare.-$ apt install ffmpeg
Reading package lists... Done
Reading package lists... Done
Reading state information... Done
Reading state information... Done
Reading state information... Done
The following additional packages will be installed:
alsa-topology-conf alsa-ucem-conf fontconfig fontorfig-config fonts-dejavu-core i965-va-driver intel-media-va-driver libaacs0 libacm3 libasound2 libasound2-data
libases9 libasyacns0 libavuc1934-0 libavuc1945-0 li
```

# Als nächstes brauche ich das Python Umgebungsmanagement wget -q0- https://astral.sh/uv/install.sh | sh

Sollte es benötigt werden, installiere ich auch curl.

#### apt install curl

```
root@Hatsukaze:~# apt install curl
Reading package lists... Done
Building dependency tree... Done
Reading state information... Done
The following additional packages will be installed:
   libcurl4
The following NEW packages will be installed:
   curl libcurl4
0 upgraded, 2 newly installed, 0 to remove and 5 not upgraded.
Need to get 483 kB of archives.
After this operation, 1262 kB of additional disk space will be used.
Do you want to continue? [Y/n]
```

# **Active Directory**

Da dieser Container Teil des Active Directory sein soll, bereite ich die Einladung vor. Dazu installiere ich zuerst Samba.

apt install sssd-ad sssd-tools adcli realmd krb5-user libnss-sss libpam-sss samba-common-bin oddjob oddjob-mkhomedir

```
root8Hatsukaze:-f apt install sssd-ad sssd-tools adcli realmd krb5-user libnss-sss libpam-sss samba-common-bin oddjob oddjob-mkhomedir

Reading package lists... Done

Beading state information... Done

Reading state information... Done

Reading state information... Done

He following additional packages will be installed:

cracklib-runtime dirmngr gnupg gnupg-llOn gnupg-utils gpg gpg-agent gpg-wks-client gpg-wks-server gpgconf gpgsm krb5-config ldap-utils libasauan0 libavahi-client3

libavahi-common-data libavahi-common3 libbasicobjectsO libc-ares2 libcollection4 libcrack2 libcups2 libdhash1 libgsgme11 libgss-pc4 libini-config5 libipa-hbac0

libkadm5clnt-mit2 libkadm5srv-mit12 libkadb5-10 libkab8 libldap-2.5-0 libldap-common liblds2 libnfsidmap1 libnl-3-200 libnl-route-3-200 libnpth0 libpam-pwquality

libpath-utils1 libps/libt-agent-1-0 libps/wlat-gody)cct-1-0 libps/wlatily-common liblds2 libnfsidmap1 libnl-3-200 libne-route-3-200 libnpth0 libres-gasapi-mit

libsas-certmap0 libsas-idmap0 libsas-lamap0 libtas-sidmap0 libtas-sidmap0 libtas-localibtab1 libtevent0 libwbclient0 pinentry-curses pkwace policykir-1 polkitd python3-gpg

python3-ldb python3-sab python3-sab python3-systemd python3-tdb samba-common smba-dedb-modules samba-libs sssd-sssd-accommon sssd-dbus sssd-ipa sssd-krb5-common sssd-ldap sssd-proxy wamerican

Suggested packages:

dbus-user-session pinentry-gnome3 tor parcimonie xloadimage scdaemon krb5-t5tls cups-common krb5-doc libsas12-modules-labes python3-tabs-sudous-spg pinentry-doc heimdal-clients python3-and-sudown python3-dnspython libsas-sudo

The following NEW packages will be installed:

adcli cracklib-runtime dirmngr gnupg gnupg-llOn gnupg-utils gpg gpg-agent gpg-wks-client gpg-wks-server gpgconf gpgsm krb5-config krb5-user ldap-utils libassuan0

libayahi-clients python3-tabled:

adcli cracklib-runtime dirmngr gnupg gnupg-llOn gnupg-utils gpg gpg-agent gpg-wks-client gpg-wks-server gpgconf gpgsm krb5-config krb5-user ldap-utils libassuan0

libayahi-clients python4-spython5-value-gpg-agent-li
```

Erstelle die sssd.conf Datei mit folgenden Daten.

nano /etc/sssd/sssd.conf

[sssd]
services = nss, pam, ssh
config\_file\_version = 2
domains = sotoba.de

[domain/sotoba.de]
id\_provider = ad
access\_provider = ad
ad\_domain = sotoba.de
krb5\_realm = SOTOBA.DE
realmd\_tags = manages-system joined-with-adcli
cache\_credentials = True
default\_shell = /bin/bash
fallback\_homedir = /home/%u@%d
ldap\_id\_mapping = True
use\_fully\_qualified\_names = False

Ändere die Berechtigungen der Datei

chmod 600 /etc/sssd/sssd.conf chown root:root /etc/sssd/sssd.conf ls -l /etc/sssd/sssd.conf

```
root@Hatsukaze:~# chmod 600 /etc/sssd/sssd.conf
chown root:root /etc/sssd/sssd.conf
ls -l /etc/sssd/sssd.conf
-rw------ 1 root root 365 May 27 16:18 /etc/sssd/sssd.conf
root@Hatsukaze:~#
```

Und lade den Container in die Domäne ein und Schau und nach einem reboot nach ob der Dienst richtig gestartet wurde

adcli join sotoba.de reboot systemctl status sssd

#### **Der Chatbot**

Nun lade ich den Bot von Github runter

git clone https://github.com/Open-LLM-VTuber/Open-LLM-VTuber --recursive

Dann brauche ich das Programm uv, das ich mit wget heruntergeladen habe. Jedoch zeit er bei dem Befehl

uv -version

```
root@Hatsukaze:~# uv --version
uv: command not found
```

Um das zu ändern, bearbeite ich die. bahrc Datei und füge folgende Anweisung ans Ende der Datei

nano /root/.bashrc

export PATH=/root/.local/bin:\$PATH

Ob es funktioniert hat. Zeigt sich nach einem reboot

```
Ubuntu 22.04.5 LTS Hatsukaze tty1

Hatsukaze login: root
Password:
Welcome to Ubuntu 22.04.5 LTS (GNU/Linux 6.8.12-10-pve x86_64)

* Documentation: https://help.ubuntu.com

* Management: https://landscape.canonical.com

* Support: https://ubuntu.com/pro
New release '24.04.2 LTS' available.
Run 'do-release-upgrade' to upgrade to it.

Last login: Tue May 27 16:28:09 UTC 2025 on lxc/tty1
root@Hatsukaze:~# uv --version
uv 0.7.8
root@Hatsukaze:~#
```

Nun Wechsel ich in das Stammverzeichnis des Bots und führe den Befehl uv sync aus, was den Chatbot installiert

```
root@Hatsukaze:~# cd Open-LLM-VTuber
root@Hatsukaze:~/Open-LLM-VTuber# uv sync
Using CPython 3.10.12 interpreter at: /usr/bin/python3.10
Creating virtual environment at: .venv
Resolved 275 packages in 9.27s
     Built srt==3.5.3
.: Preparing packages... (79/110)
                                                               959.49 KiB/1.00 MiB
                                                               1007.45 KiB/1.17 MiB
pygments
                                                               992.00 KiB/1.25 MiB
                                                               1020.59 KiB/1.52 MiB
                                                               1.03 MiB/1.64 MiB
networkx
                                                               973.19 KiB/1.90 MiB
pydantic-core
                                                               939.00 KiB/3.22 MiB
                                                               948.81 KiB/3.65 MiB
                                                               1004.79 KiB/4.10 MiB
                                                               1022.80 KiB/4.79 MiB
                                                               1.03 MiB/5.90 MiB
sympy
                                                               994.38 KiB/10.76 MiB
                                                               990.05 KiB/12.71 MiB
nvidia-cuda-cupti-cu12
                                                               962.38 KiB/13.17 MiB
                                                               991.18 KiB/17.40 MiB
                                                               1005.77 KiB/20.09 MiB
sherpa-onnx
                                                               1010.74 KiB/21.16 MiB
                                                               923.00 KiB/23.50 MiB
nvidia-cuda-nvrtc-cu12
azure-cognitiveservices-speech --
                                                               930.34 KiB/37.89 MiB
                                                                986.89 KiB/38.72 MiB
                                                               990.61 KiB/53.70 MiB
nvidia-curand-cu12
nvidia-cusolver-cu12
                                                               960.00 KiB/122.01 MiB
nvidia-cusparselt-cu12
                                                                963.56 KiB/143.11 MiB
                                                               1005.03 KiB/179.91 MiB
nvidia-cusparse-cu12
                                                               1010.38 KiB/197.84 MiB
nvidia-cufft-cu12
                                                                974.67 KiB/201.66 MiB
                                                               981.62 KiB/241.37 MiB
nvidia-cublas-cu12
                                                                955.00 KiB/346.60 MiB
                                                               1005.08 KiB/633.96 MiB
1011.56 KiB/731.17 MiB
```

### Nun starte ich das Hauptprogramm

#### uv run run\_server.py

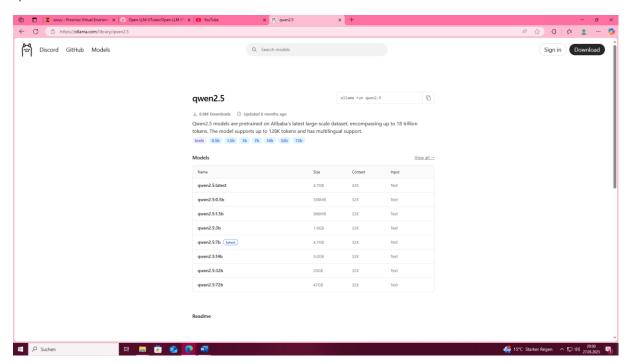
Jetzt fehlt noch die KI. Dazu lade ich zuerst einmal Ollama runter curl -fsSL https://ollama.com/install.sh | sh

```
root@Hatsukaze:~# curl -fsSL https://ollama.com/install.sh | sh
>>> Installing ollama to /usr/local
>>> Downloading Linux amd64 bundle
#
```

Danach lade ich ein passendes Model runter Informationen über verscheinde Modelle finde ich hier:

#### Ollama Search

#### gwen2.5:1.5b



Zum Herunterladen nutze ich den pull Befehl.

# ollama pull qwen:0.5b

```
root@Hatsukaze:~/Open-LIM-VTuber# cllama pull qwen:0.5b
pulling manifest
pulling dad2a06e4cc?: 100%
pulling 41c2cf8c272f: 100%
pulling 41c2cf8c272f: 100%
pulling f02dd72b242: 100%
pulling f02dd72b242: 100%
pulling eada5a1a015b: 100%
pulling sada5a1a015b: 100%
verifying sha25c digest
writing manifest
success
zoot@Hatsukaze:~/Open-LIM-VTuber#
```

Als nächstes werde ich den Chatbot im Netzwerk freigeben, in dem ich conf.yaml bearbeite. Dort ändere ich dort ändere ich den Host von von Localhost auf 0.0.0.0 nano conf.yaml

```
COUNT name 6.2

System Settings: Setting related to the initialization of the server
system config:
conf vestings: O.0.0.0 it you want other devices to access this page
group vesting for alternative configurations
config alts dir: 'characters'
if Tool prompts that will be appended to the persona prompt
tool prompts:
if Tool prompts that will be automatically leaded into the location of '(sinsert_emcomp_keys)':
if Tool prompts:
```

Danach starte ich den Bot neu.

#### uv run run\_server.py

Und den Chatbot erreiche ich über den Browser. Entweder über die IP oder die FQDN mit dem Port 12393

http://hatsukaze.sotoba.de:12393

