



# TAWRESTaurant

progetto di Laboratorio Amministrazione di Sistema

Progetto sviluppato dal gruppo NO TAW:

-  Alvise Battistich 865154
-  Samuele Casarin 862789

## Presentazione:

TAWRESTaurant è un'applicazione web implementata in ambiente Node.js per la gestione delle ordinazioni di un ipotetico ristorante/pizzeria. L'applicazione usa un database non relazionale orientato ai documenti, gestito dal DBMS MongoDB, per la persistenza dei dati.

Il progetto consiste nella configurazione di una macchina virtuale con Sistema Operativo Ubuntu Server 18.04 con l'obiettivo di offrire una gestione facilitata e in tempo reale di un ristorante/pizzeria attraverso la piattaforma TAWRESTaurant.

## Assunzioni:

- Il server è installato in una rete LAN provvista sia di cablaggio Ethernet che di access point Wi-Fi.
- Il servizio web fornito dal server è destinato al personale del ristorante connesso alla rete LAN.

## Requisiti del server:

- ✓ Memoria di massa di almeno 30GB
- ✓ 4GB di RAM
- ✓ 4 processori logici

## Partizionamento del disco:

MOUNT POINT	DIMENSIONE	descrizione
/	6GB	file di sistema
/var	6GB	database
/var/www	6GB	Front-end di TAWRESTaurant
/var/log	6GB	log di sistema
SWAP	6GB	area di swap

## Creazione macchina virtuale:

- Creare una macchina virtuale con 30GB di disco
- Processori logici 4
- RAM 4GB
- Rete: Bridged con ip diverso dall'host
- Lettore CD: ISO di Ubuntu 18.04 64bit

## Installazione sistema operativo:

- Avvio VM
- Scelta lingua (Inglese)
- Scelta tastiera (Italian/Italian)
- Install Ubuntu
- Rete DHCP
- Partizionamento manuale come descritto sopra
- Nome: LAsTReSTaurant
- Nome server: restaurant
- Username: restaurant
- Scelta password
- Riavvio VM

## Configurazione VM:

Nota: Si consiglia un collegamento SSH alla VM per l'immissione dei comandi più lunghi.

- Scaricare ssh con il comando "sudo apt-get install openssh-server".
- Per ottenere l'indirizzo IP della macchina virtuale usare il comando "ifconfig".
- Poi per collegarsi usare il comando: "ssh -X <account>@<indirizzoIP>"

## Comandi di configurazione:

- aggiornare il sistema operativo:
  - sudo apt-get update
  - sudo apt-get upgrade
- installare Node.js:
  - sudo apt-get install curl
  - curl -sL https://deb.nodesource.com/setup\_10.x | sudo -E bash -
  - sudo apt-get install -y nodejs
- installare MongoDB:
  - sudo apt-key adv --keyserver hkp://keyserver.ubuntu.com:80 --recv 9DA31620334BD75D9DCB49F368818C72E52529D4
  - echo "deb [ arch=amd64 ] https://repo.mongodb.org/apt/ubuntu bionic/mongodb-org/4.0 multiverse" | sudo tee /etc/apt/sources.list.d/mongodb-org-4.0.list
  - sudo apt-get update
  - sudo apt-get install -y mongodb-org
  - cat /etc/mongod.conf  
*#per leggere il file di configurazione*
  - systemctl enable mongod.service  
*#abilita il servizio mongod all'avvio del sistema*
  - sudo service mongod start
- installare il repository di git:
  - sudo apt-get install git
  - git clone <https://github.com/eleumasc/TAWRESTaurant.git>  
*#clona il repository con i sorgenti di TAWRESTaurant*

- compilazione dell'applicazione web:
  - cd TAWRESTaurant
  - npm run install
  - sudo npm install -g @angular/cli@8.0.1
  - cd angular-app/TAWRESTaurant
  - sudo ng build -c las-production  
*#compila l'applicazione web in /var/www*
- Installare nginx:
  - sudo apt-get install nginx
  - sudo nano /etc/nginx/nginx.conf  
modificare il file:
    - rimuovere la riga "include /etc/nginx/sites-enabled/\*;"  
*#disabilita il sito web predefinito*
    - inserire questo in fondo alla sezione "http":
 

```
server {
    listen 80;
    location / {
        root /var/www/TAWRESTaurant;
        index index.html index.htm;
    }

    location /api/v1/ {
        proxy_pass http://localhost:3201;
    }
}
```
  - *#pone il server in ascolto alla porta 80 servendo l'applicazione web e il servizio web tramite la tecnica di reverse proxy (proxy\_pass)*
  - sudo chmod -R 755 /var/www/TAWRESTaurant/  
*#assegna alla directory /var/www/TAWRESTaurant/ i permessi in lettura*
  - sudo service nginx restart
- installare il demonizzatore di applicazioni Node.js "pm2"
  - sudo npm install -g pm2@latest  
*#pm2 è un gestore di processi per node.js*
  - cd /home/restaurant/TAWRESTaurant/backend
  - npm run build
  - npm run populate  
*#precarica il database con alcuni dati predefiniti*
  - pm2 start "npm start"  
*#questo comando avvierà il servizio TAWRESTaurant usando pm2*
  - sudo env PATH=\$PATH:/usr/bin /usr/lib/node\_modules/pm2/bin/pm2 startup systemd -u restaurant --hp /home/restaurant  
*#questo comando avvierà il servizio TAWRESTaurant all'avvio della VM*

Complimenti! :-)

Adesso puoi accedere al servizio collegandoti all'indirizzo IP della VM.

Il servizio avrà precaricato il seguente utente amministratore:

cashier1: cashier1