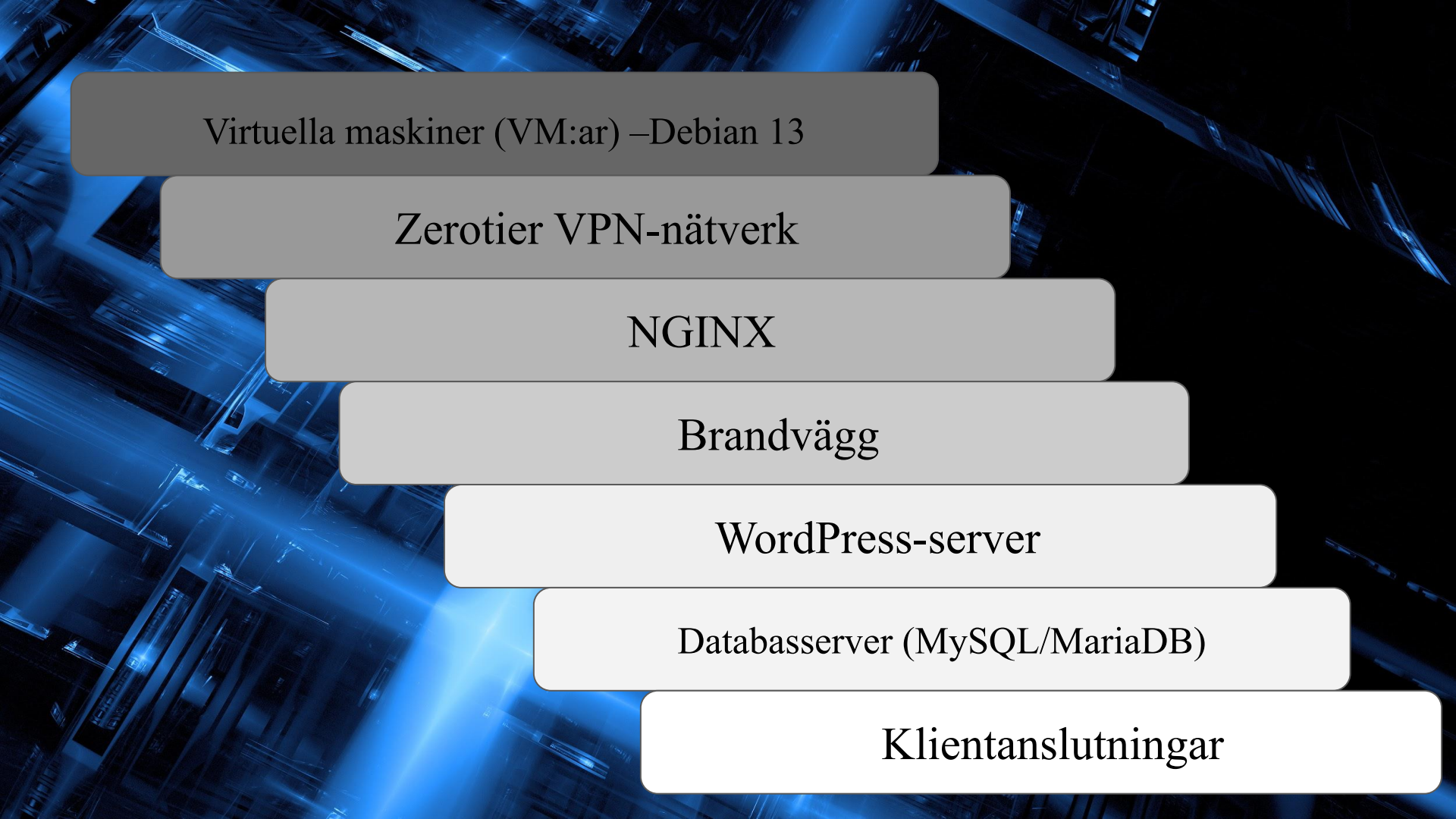
Black Virus

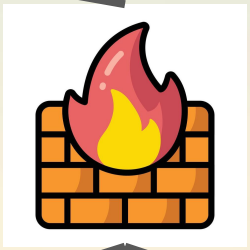
IT infrastraktur

Creating a Secure Virtual Network using Zerotier and Debian

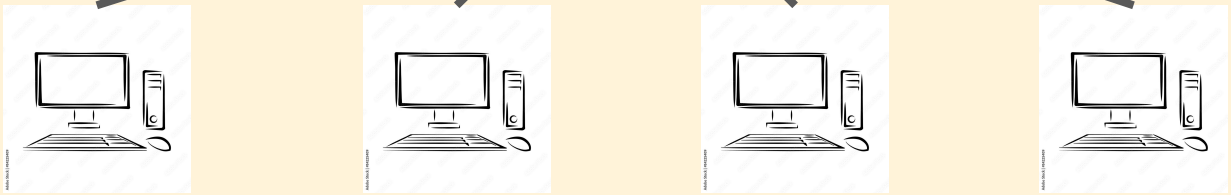

Virtuella maskiner (VM:ar) –Debian 13
Zerotier VPN-nätverk
NGINX
Brandvägg
WordPress-server
Databasserver (MySQL/MariaDB)
Klientanslutningar

Wordpres
s server

Backup
server



UFW



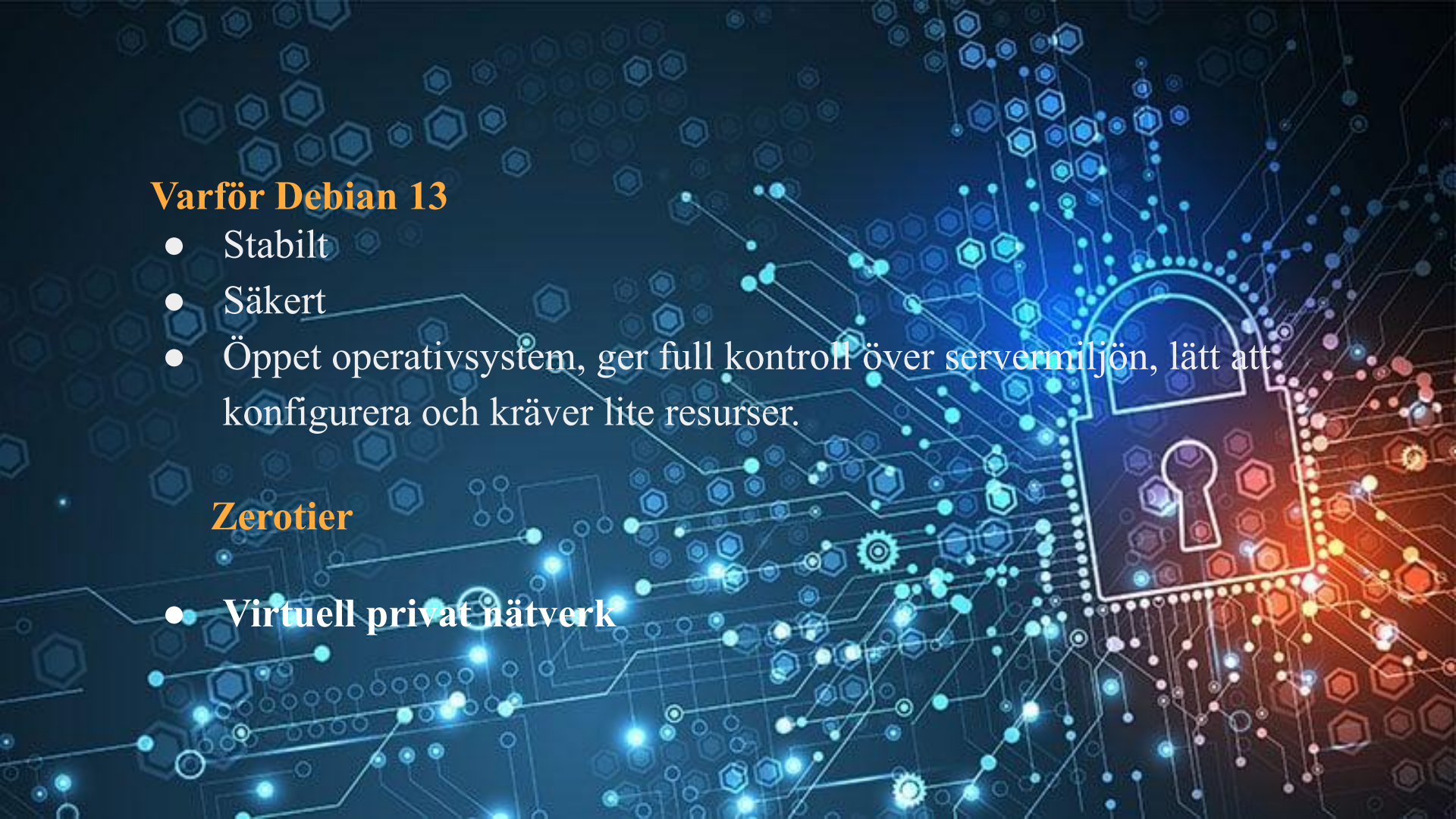
Debian 13

Varför Debian 13

- Stabilt
- Säkert
- Öppet operativsystem, ger full kontroll över servermiljön, lätt att konfigurera och kräver lite resurser.

Zerotier

- **Virtuell privat nätverk**



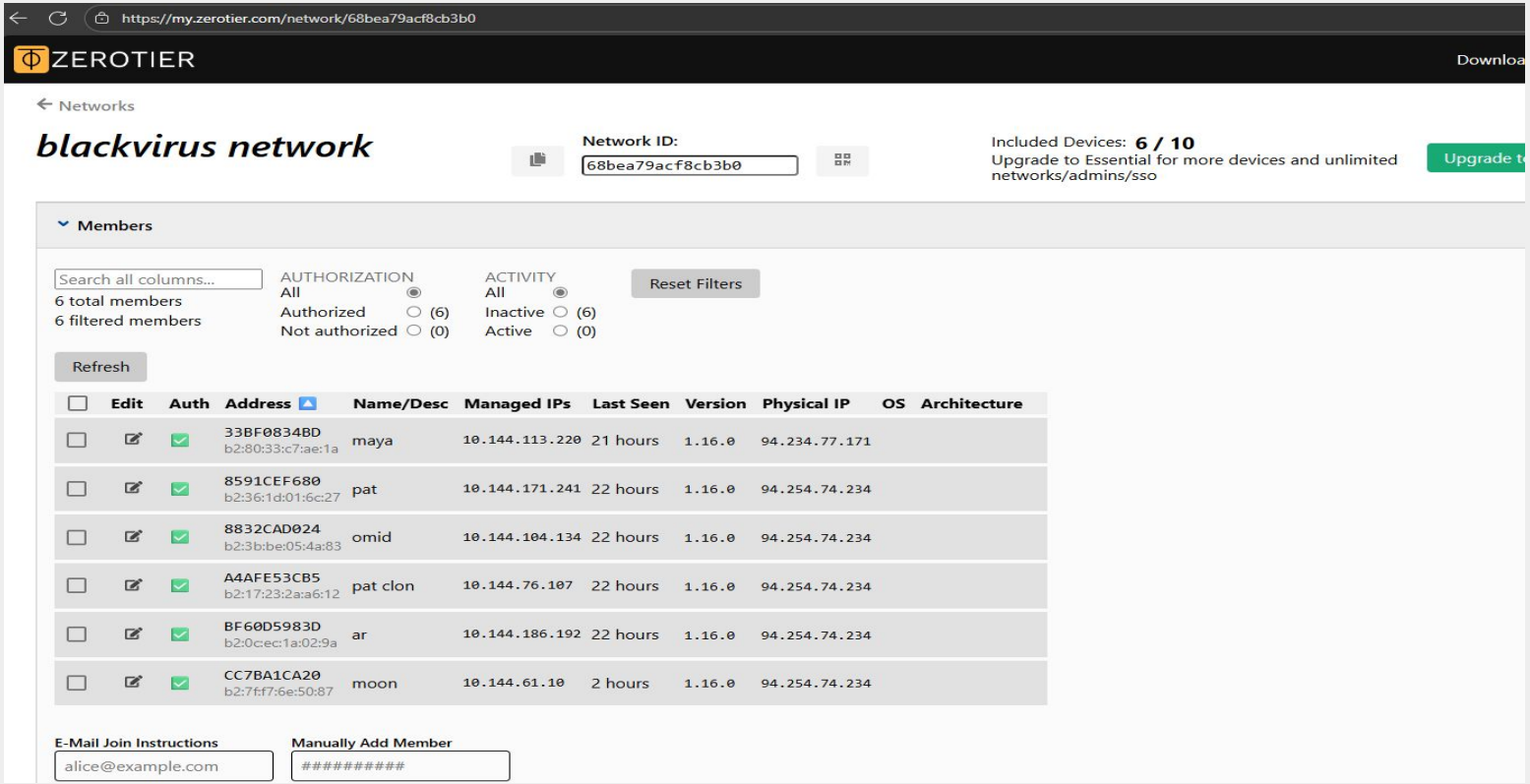
Zerotier VPN

Varför inte Tailscale, eller Azure cloud?

- curl -s https://install.zerotier.com | sudo bash

  zerotier-cli join 68BEA79ACF8CB3B0
- Open ssh server med port 22, useradd, usermod -aG sudo

Zerotier VPN

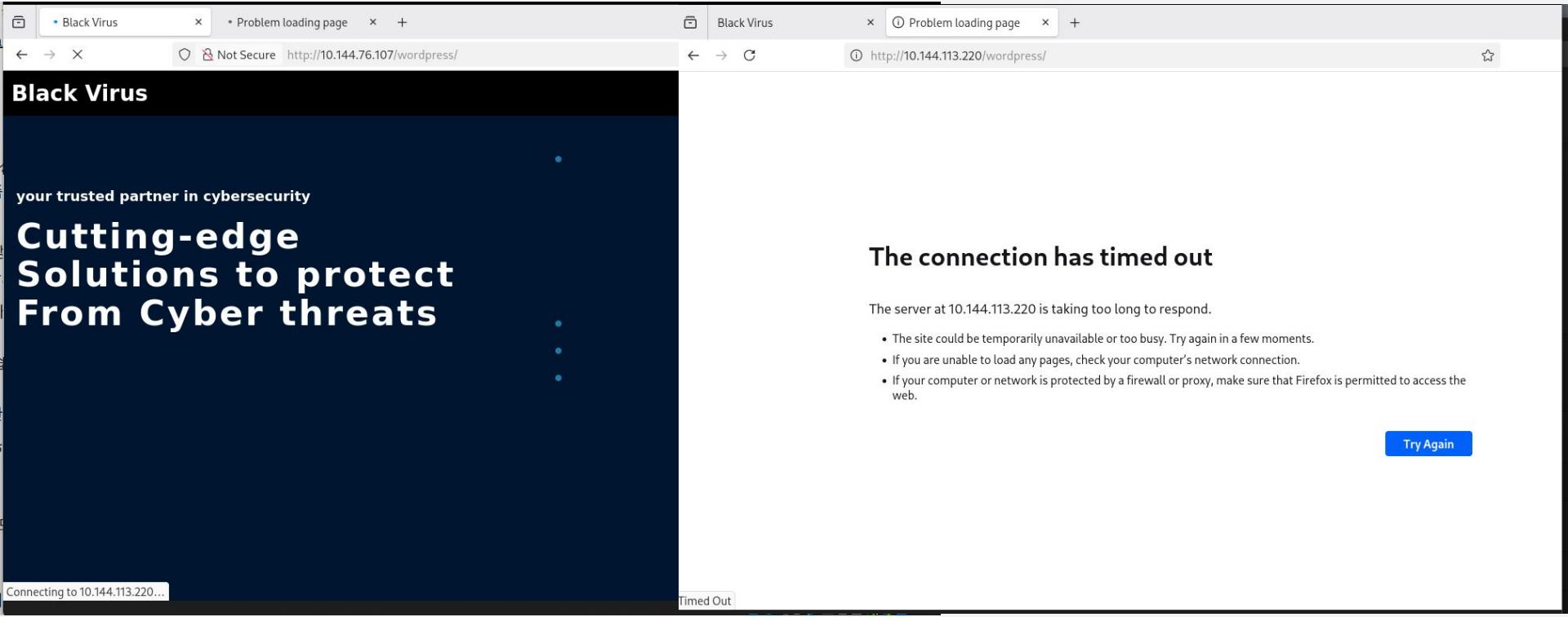


NGINX(reverse proxy,rate limit)

Vad är NGINX?

Proxy kommando
/etc/nginx/sites-available/default
server{ server_name e.g.proxyurl;
location / { proxy_pass e.g.riktigurl/;
flera proxy_set_header konfig
}}

NGINX(reverse proxy,rate limit)



NGINX(reverse proxy,rate limit)

Rate limit kommando

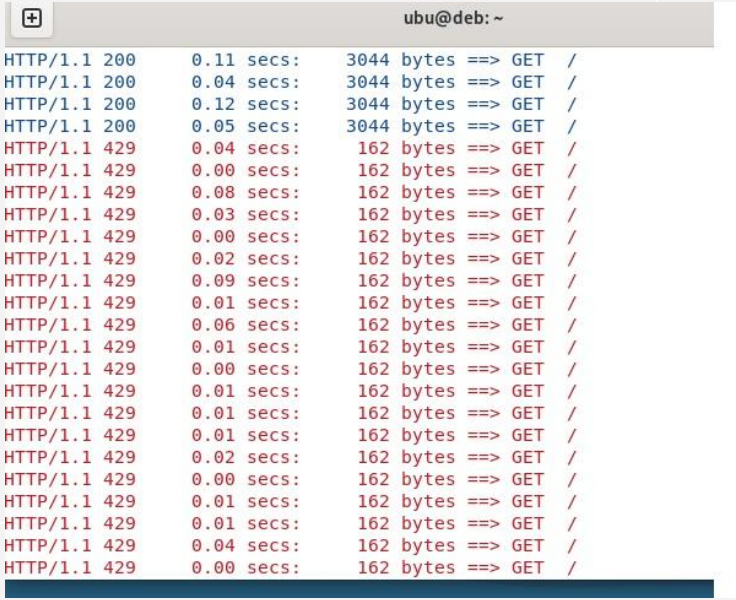
limit_req_zone $binary_remote_addr zone=e.g.name:Xm rate=Yr/s;

server{ limit_req zone=e.g.name burst=Z;

limit_req_status 429;

Testat med siege ->

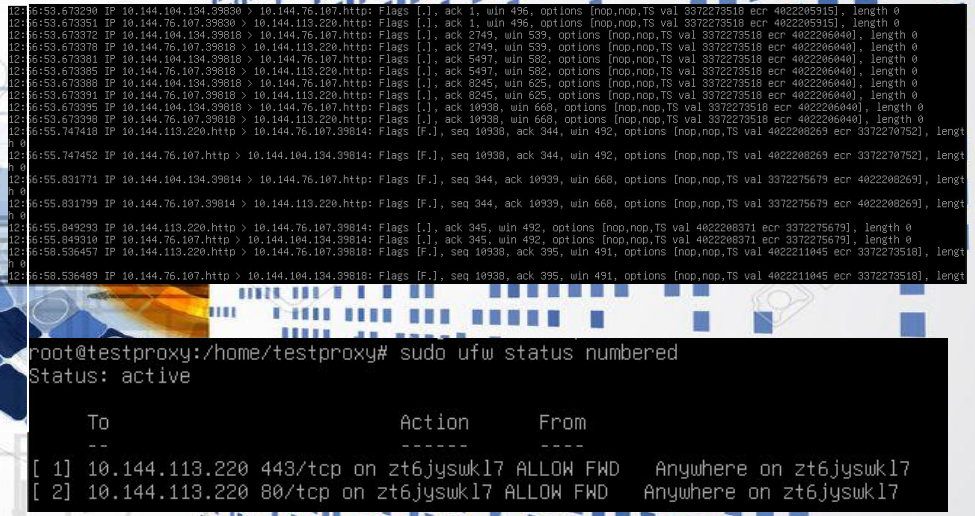
Kända http error codes
404 Not Found
502 Bad Gateway
429 Too Many Requests
503 Service Unavailable



Firewall

(Patrik, Omid, Aryan)

1. Ladda ner och installera curl, ufw, procps
2. IP Forwarding
3. Konfigurera UFW
4. Konfigurera /etc/ufw/before.rules:
   a. PREROUTING
   b. POSTROUTING
5. Verifiering



Wordpress & Databas

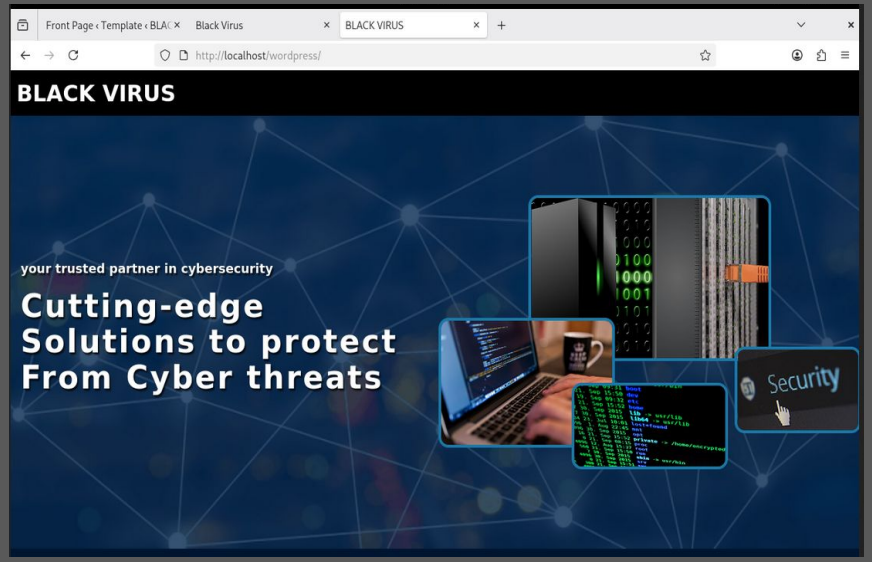
(Maya & Aryan)

1) Installerar nödvändiga program (Apache2, MariaDB)

2) Konfigurera databas & wordpress

3) konfigurera lokal firewall och fail2ban

4) Designa hemsida



Säkerhet:

- Remove test user / database
- Deny all incoming ports But... (80/443)
- Fail2Ban

Backup server

(Maya & Patrik)

Script (.sh fil)

1) skapa directory med namn datum/tid,
2) fyll med mysqldumpad databas och wordpress filer,
3) säkerhets kopierar direktoryn till backup servern,
4) deletar den lokala direkt.

Execution

Fixar rättigheter (chmod),
Sätt upp en encryption key (ssh-keygen) och skicka den (ssh-copy-id)
Använd cron (crontab) så scriptet kör var 6-e timme.

Summa Kardemumma

Allt fungerar :D

Förbättringsområden:

- Arbetssätt (Agilt) - dagling planering
- Förbättringsområde i nätverket:
  - Moln Uppkoppling
  - Ytterligare WP/DB

Vad vi tar med oss:

Att samarbeta, söka lösningar, VERIFIERA åtgärder


Tack för oss!