

## **Opdracht: Vakoverschrijdende oefening Cisco-Fortinet-Windows-Linux**

Een school wenst zijn ICT-infrastructuur als volgt beschikbaar te stellen:

Men wenst 4 verschillende groepen gebruik te laten maken van hun infrastructuur.

Iedere poort van een switch wordt aan een bepaalde groep toegekend.

### 1) Externe gasten.

Zeer strikte beveiliging. Enkel toegang tot het internet. (Enkel specifieke poorten toelaten)

### 2) BYOD Studenten/Personeel

Een student of personeelslid brengt zijn eigen toestel mee. (BYOD) Dit toestel is niet lid van het domein en valt dus ook niet onder het beheer van de ICT-medewerker. Daarom wordt er enkel toegang tot de interne schoolwebsite en tot het internet voorzien. (Enkel specifieke poorten toelaten)

### 3) Studenten/Personeel

De personen melden aan via een PC die lid is van het domein. Aangezien alles onder het beheer van de ICT-medewerker valt, worden volgende servers toegankelijk gemaakt:

Webserver / File server / Print server en Internet

Let op: Studenten en personeel verkrijgen andere quota en rechten op de verschillende bronnen !!!

### 4) ICT-medewerker

De ICT-medewerker moet alles kunnen beheren. Dit beheer vindt plaats via een extra (virtueel) gescheiden netwerk.

## **Technische eisen:**

Alle netwerkapparatuur moet degelijk beveiligd zijn. Ook de servers en de PC's die onder het beheer vallen van de ICT-medewerker moeten degelijk beveiligd zijn.

We werken met klasse C private adressen. Maak gebruik van VLSM.

Groep 1:	10 hosts
Groep 2:	160 hosts
Groep 3:	40 hosts
Groep 4:	20 hosts

### **- Cisco:**

Beheer uw VLANs centraal en voorzie beveiliging tegen netwerklussen en voer alle verbindingen tussen de switches redundant uit. (Eventueel via Etherchannels)

#### Extra features:

Beveiliging tegen Rogue DHCP-servers

Beveiliging tegen Rogue switches

### **- Fortinet:**

Alle toestellen moeten aan internet kunnen. (Maak eventueel gebruik van bepaalde content filters)

Enkel de webserver moet bereikbaar zijn vanaf internet.

## **- Windows:**

### AD:

Maak 5 personeelsleden aan. Pers1, pers2, pers3, pers4 en pers 5

Maak 10 studenten aan. stud1, stud2, ....

Maak de nodige groepen aan.

Maak gebruik van Group Policies om uw omgeving eenvoudiger te beheren.

Bijvoorbeeld: Studenten mogen de PC's niet kunnen locken, ...

### Print server:

Installeer 1 printer

Studenten mogen niet kunnen afdrukken. Personeelsleden mogen wel afdrukken.

Voorzie eventueel een default printer voor de personeelsleden.

## **- Linux:**

### Webserver:

Moet een php-programma kunnen verwerken.

### Fileserver:

Maak alle accounts aan (zelfde account als in AD)

Alle gebruikers hebben een roaming profile en een home folder op deze server.