

Contents

1. Inleiding:	2
2. Opdracht:.....	3
2.1 Scope (op wat is dit project van toepassing).....	3
2.2 Doelstellingen van het project (Wat verwacht de klant bij het beëindigen van het project)	3
2.3 Opdrachtformulering (wat gaan wij doen / wat gaan we niet doen om het doel te bereiken).....	3
2.4 Deliverables (wat zullen we aan het einde van het project afleveren ?)	3
2.5 Acceptatiecriteria (wat zijn de voorwaarden / eisen waaraan voldaan moet worden zodat wij de opdracht tot een goed einde kunnen brengen)	4
2.6 Critische succesfactoren (welke zaken bepalen het uiteindelijke welslagen van dit project !).....	4
2.7 Risico's (welke risico's kunnen zich voordoen en hoe groot zijn ze en waarop hebben ze impact?).....	4
3. Aanpak.....	5
4. Uitvoeringsplan.....	7
5. Communicatieplan	8
6. Documentatieplan.....	8

I. Inleiding:

Een van de belangrijkste aanleidingen voor het implementeren van het systeem om automatisch een VLAN aan een gebruiker toe te wijzen. Is om netwerkbeveiliging en netwerkefficiëntie te verbeteren. Automatische VLAN-toewijzing kan helpen bij het efficiënt beheren van de netwerktoegang waardoor het de netwerkbeveiliging verbeterd, dit door het isoleren van gebruikers en de activiteiten van deze gebruikers.

We delen het project op in vier fasen:

1. Bereidingsfase
 - a. Dit omvat het klaarmaken van de labo-omgeving voor de opdracht/project
 - b. Ook de selectie van de technologieën die we gebruiken doorheen het project.
2. Ontwerp- en implementatiefase
 - a. Configuratie van de netwerkkapparatuur
 - b. Implementatie van de VLAN-toewijzing en de logica hiervan.
3. Testfase
 - a. De oplossing die we voorzien gaan we in deze fase testen. Zo kunnen we de fouten identificeren en oplossen.
4. Monitoring en onderhoudsfase
 - a. Inzet van monitoring tools
 - b. Onderhoud en updates van het systeem

Door de fasering te volgen, kunnen we op een goede en gestructureerde manier werken aan het project.

2. Opdracht:

2.1 Scope (op wat is dit project van toepassing)

Dit project is van toepassing op het ontwerpen, implementeren en testen van een oplossing voor het automatisch toewijzen van VLAN's aan gebruikers op een Windows-omgeving. Het omvat ook het configureren van Aruba en Fortinet switches om de VLAN-toewijzing mogelijk te maken.

Daarnaast is het ook mogelijk om het project uit te breiden door het implementeren van backups, monitoring, firewall.

2.2 Doelstellingen van het project (Wat verwacht de klant bij het beëindigen van het project)

De klant verwacht een werkende oplossing die VLAN's automatisch toewijst aan gebruikers op een Windows-omgeving. Dit omvat de configuratie van Aruba en Fortinet switches. De klant verwacht gedocumenteerde instructies en rapporten over het ontwerp, de implementatie en de testresultaten.

2.3 Opdrachtformulering (wat gaan wij doen / wat gaan we niet doen om het doel te bereiken)

- We gaan een oplossing ontwerpen, implementeren en testen die VLAN's automatisch toewijst aan gebruikers op een Windows-omgeving.
- We gaan Aruba en Fortinet switches configureren om VLAN's toe te wijzen aan gebruikers op basis van de ontwikkelde oplossing.
- We gaan gedetailleerde documentatie bijhouden van het ontwerpproces, de implementatie en de testresultaten.
- We gaan niet handmatig VLAN's toewijzen aan gebruikers.

2.4 Deliverables (wat zullen we aan het einde van het project afleveren ?)

- Een gedocumenteerde ontwerp- en implementatiehandleiding voor het automatisch toewijzen van VLAN's aan gebruikers op een Windows-omgeving.
- Een werkende implementatie van de oplossing in de testomgeving, inclusief de configuratie van Aruba en Fortinet switches.

Automatisch toewijzen van een VLAN aan een gebruiker

2.5 Acceptatiecriteria (wat zijn de voorwaarden / eisen waaraan voldaan moet worden zodat wij de opdracht tot een goed einde kunnen brengen)

- De oplossing moet VLAN's kunnen toewijzen aan gebruikers op basis van specifieke criteria, zoals gebruikersnaam, groepslidmaatschap, enz.
- De oplossing moet worden gedocumenteerd volgens de standaarden.
- De oplossing moet worden getest in de testomgeving en de testresultaten moeten positief zijn.

2.6 Critische succesfactoren (welke zaken bepalen het uiteindelijke welslagen van dit project !)

- Een grondige analyse van de netwerkinfrastructuur en vereisten voor VLAN-toewijzing.
- Nauwkeurige configuratie van Aruba en Fortinet switches om de juiste VLAN's toe te wijzen op basis van de oplossing.
- Gedegen testen van de volledige oplossing, inclusief de interactie met de switches, om ervoor te zorgen dat VLAN's correct worden toegewezen aan gebruikers.

2.7 Risico's (welke risico's kunnen zich voordoen en hoe groot zijn ze en waarop hebben ze impact?)

- Een grondige analyse van de netwerkinfrastructuur en vereisten voor VLAN-toewijzing.
- Nauwkeurige configuratie van Aruba en Fortinet switches om de juiste VLAN's toe te wijzen op basis van de oplossing.
- Gedegen testen van de volledige oplossing, inclusief de interactie met de switches, om ervoor te zorgen dat VLAN's correct worden toegewezen aan gebruikers.

3. Aanpak

We delen het project op in vier fasen:

1. Bereidingsfase

- a. Dit omvat het klaarmaken van de labo-omgeving voor de opdracht/project.

De labo-omgeving voor wij kunnen starten met de opdracht wordt voorzien door Dieter V. Daarnaast wordt hier ook de server die we gebruiken opnieuw ingesteld en geplaatst in het rack. In deze fase ontwerpen we ook een schema om zo zicht te krijgen op de labo-omgeving.

- b. Ook de selectie van de technologieën die we gebruiken doorheen het project.

We kiezen in dit deel van de bereidingsfase de technologieën die het beste passen bij onze projectdoelstellingen.

- c. Risicobeheer

Daarnaast zullen we ook in deze fase de mogelijke risico's proberen te identificeren, en zullen we hier oplossingen voor ontwikkelen om de risico's te beperken. Hierdoor verminderen we de kans op vroegtijdige problemen die de projectdoelstellingen in gevaar brengen.

2. Ontwerp- en implementatiefase

- a. Configuratie van de netwerkkapparatuur

Hierin zullen we de netwerkinfrastructuur instellen, de switches – Aruba en Forti - en FortiGate firewall die we gebruiken voor de opdracht. Hier zullen we zorgen voor een veilige netwerkconfiguratie.

- b. Implementatie van de VLAN-toewijzing en de logica hier van.

Implementeren van de VLAN's om de segmentatie van het netwerk te verbeteren.

3. Testfase

- a. De oplossing die we voorzien gaan we in deze fase testen. Zo kunnen we de fouten identificeren en oplossen.

We zullen in deze fase de oplossing effectief testen door te controleren dat de juiste VLAN-toewijzingen gebeuren.

4. Monitoring en onderhoudsfase

- a. Inzet van monitoring tools

Automatisch toewijzen van een VLAN aan een gebruiker

In dit deel van de fase implementeren we monitoring tools om de VLAN-toewijzing van de gebruikers te volgen. Dit zal zorgen voor een betere controle over het project.

b. Onderhoud en updates van het systeem

In deze fase kunnen we regelmatig onderhoud uitvoeren, de configuratie up-to-date houden. Bv. Het updaten van software, virtuele machines.

4. Uitvoeringsplan

Activiteitenplan

Bereidingsfase

1. Voorbereiding van de labo-omgeving
 - a. Afhankelijkheid: planning Dieter V
2. Selectie technologieën
 - a. Inspanning: 1 week

Ontwerp- en implementatiefase

1. Configuratie netwerkkaparaatuur
 - a. Inspanning: 3 dagen
2. Implementatie VLAN-toewijzing
 - a. Inspanning: 1 week

Testfase

1. Oplossing testen
 - a. Inspanning: Tijdens de andere fases
 - b. Afhankelijkheid: Werkende oplossingen van VLAN-toewijzing door netwerk policy server.
2. Problemen oplossen
 - a. Inspanning: 1 week
 - b. Afhankelijkheid: Testfase – oplossing testen

Monitoring en onderhoudsfase

1. Inzet monitoringtools
 - a. Inspanning: 1 week
 - b. Afhankelijkheid: beschikbaarheid van monitoringtools
2. Onderhoud en updates van het systeem
 - a. Inspanning: 3 dagen
 - b. Afhankelijkheid: Werkende opstelling

Mijnpalen

1. Labo-omgeving gereed
2. Technologieën geselecteerd
3. Risico's geïdentificeerd en oplossingen ontwikkeld
4. Netwerkkaparaatuur geconfigureerd
5. VLAN-toewijzing geïmplementeerd

Automatisch toewijzen van een VLAN aan een gebruiker

6. Oplossing getest
7. Monitoringtools ingezet
8. Onderhoud en updates gestart

Resourceplan

- Bereidingsfase
 - Dieter V. voor labo-omgeving
 - Toegang tot de labo-omgeving
- Ontwerp- en implementatiefase
- Testfase
 - Client die kunnen gebruikt worden om het systeem te testen.
- Monitoring en onderhoudsfase

5. Communicatieplan

De communicatie zal verlopen met Dieter V. Hier kunnen wij terecht voor vragen en kunnen we de status van het project aan melden. Dit zal via Bitrix verlopen.

De professionele communicatie naar Fons Neyens en Dieter Verheyden zal verlopen via mail, dit voor formele communicatie met betrekking tot het project en documentatie af te leveren.

6. Documentatieplan

Voor de oplossing van het project te voorzien we ontwerp- en implementatiehandleiding, deze zal ingevuld worden naarmate we bepaalde milestones hebben bereikt of onderdelen van het project hebben afgewerkt, dat deze zo goed als mogelijk up-to-date blijft.

Daarnaast zal er doorheen het project ook de nodige testing zijn, de resultaten hiervan zullen ook worden bijgehouden in testrapporten. Deze zal na elke test die we uitvoeren worden aangevuld.