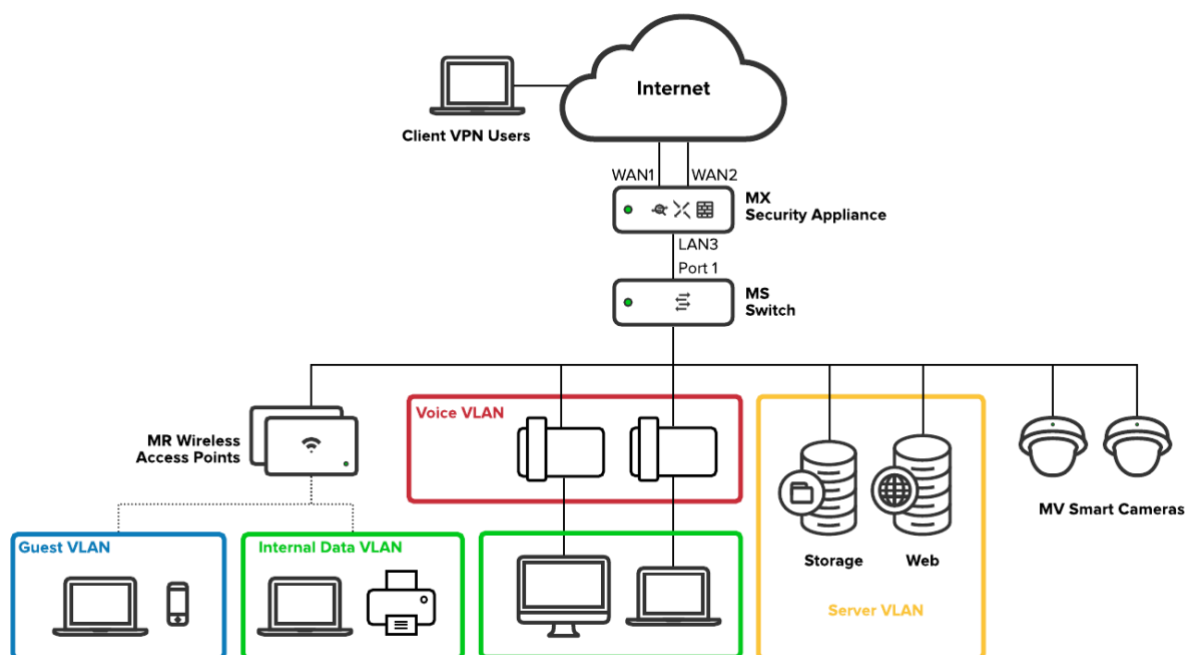


M146 – Internetanbindung für ein Unternehmen realisieren

Praxisarbeit Instinct 4 AG



Zielsetzung

Ziele der Praxisarbeit sind:

- Anwendung von interdisziplinärem Wissen mit Fokus auf den
- Knowhow im Bereich Umgang mit Kundenwünschen zu sammeln
- Projektunterlagen erstellen können

Arbeitsform

Die Praxisarbeit kann in zweier Gruppen oder Einzelarbeit durchgeführt werden.

Die Grundlagen und der Stoff für die jeweiligen Teilgebiete der Arbeit werden im Laufe des Semesters im Unterricht erarbeitet. Für die Umsetzung steht ein Teil der benötigten Zeit im Unterricht zur Verfügung, der restliche Teil muss ausserhalb der Unterrichtszeit erarbeitet werden.

Abgabe der Theoretischen Arbeit ist der 16.06.2023 um 24:00 Uhr. Als einzelnes PDF via Teams Aufgabe

Der Praktische Teil wird am 16.06.2023 durch die LP Life auf dem System geprüft.

Auftrag

Jede/r Lernende/r / jede Gruppe erstellt im Theoretischen Teil:

- Einen Projektauftrag, welches die Internetanbindung der Beispielfirma beinhaltet.
Inhalt dieses muss die folgenden Themen abdecken:
 - o Zielsetzung an Anforderungen an den Internetanschluss
 - o Beschreibung der Variantenwahl aus "Studie" / Vorabklärungen
 - o Grobkonzept der Lösung inkl. Visueller Übersicht
 - o Kostenübersicht
 - o Antrag an Auftraggeber

JEDER Lernende/r erstellt im Praktischen Teil:

- Eine Firewall LAB welches mindestens auf drei Interfaces / Zonen besteht (LAN / DMZ / WAN) und konfiguriert in jeder Zone mindestens einen Host.
- Konfiguriert die Firewall gemäss Vorgaben des Beispielskunde inkl. Ruleset / NAT / etc.
- Erstellt eine klein und übersichtliche Dokumentation des LABs in Form eines Schemas (oder ähnlichem)

Bewertung

Die Punktevergabe kann im Anforderungsprofil nachgelesen werden Bewertungen mit Punkte 1-5 werden auf Qualität und Umfang geprüft. Es wird nachfolgenden Kriterien bewertet:

Zeitgerechte und korrekte Abgabe → minus 0.5 Pro verspäteten Tag (unbegründet)

Maximale Punktzahl 50

Ausgangslage Praxisarbeit - Instinct 4 AG

Nach einem erfolgreichen Netzwerkprojekt mit der Firma Instinct 4, steht der Umzug in die neuen Büroräumlichkeiten kurz vor dem Bezug. Aufgrund Ihrer sehr guten Arbeit, wurde Sie auch direkt abgeworben und sind nun als IT-Manager bei Instinct 4 beschäftigt.

Die Firma hat nun bemerkt, dass noch kein Internetzugang bestellt und auch noch kein Konzept dafür vorliegt. Daher wurden Sie beauftragt ein Projekt zu starten und dieses Problem zu lösen.

Leider ist der CFO welcher auch für die IT verantwortlich ist in den Ferien und Sie sind den Launen und den Wünschen eines etwas exzentrischen Creator und Mitglied der Geschäftsleitung ausgesetzt.

Im Rahme des Unterrichts übernimmt die Lehrperson die Rolle dieses Auftraggebers.

Anforderung GL:

"Alter, wir brauchen noch einen Internetanschluss in unserem neuen Büro. Kümmer dich mal darum.

Natürlich muss er unnormal schnell sein, wegen Youtube Uploads etc. Und weil die da immer bauen an den Leitungen bei uns, müssen wir mindestens noch ein paar lahme Mails und ein paar Insta Posts machen können, wenn da mal wieder etwas nicht funktioniert.

Ah ja, und sicher vor diesen Hackerman's muss das auch sein, klärchen?! Aber unseren Webserver nicht vergessen. Den muss ich nicht nur im Büro, aber auch in den Ferien einfach erreichen können.

Und Übrigens, bei den Abokosten nicht zu krass reinballern. Habe ja nicht unendliche Youtube Money.

Alles klar? Ehre!

Anforderungen / Bewertung Praxisarbeit

Folgende Punkte werden bei der Abgabe bewertet.

Kategorie	Anforderung	Messwert	Bemerkung	Bew.
Projektauftrag	Ziele und Anforderungen	Definieren Sie Ziele an das Projekt Definieren Sie mindestens drei technischen und zwei betriebliche Anforderungen.	System und betriebliche Ziele möglich nach SMART Messbar / überprüfbar → Testkonzept	1-5
	Beschreibung der Variante Wahl	<ul style="list-style-type: none"> - Aufzeigen und Bewerten von zwei Varianten - Argumente ersichtlich für Wahl (Bsp. Nutzwertanalyse oder anderer Vergleich) 	Bewertung je nach Detailgrad	1-5
	Kostenübersicht	<ul style="list-style-type: none"> - Investition (Hardware / Dienstleistungen) - Laufende Kosten für die Lösung (Abo, Lizenzen, Support, Wartung) 	Bewertung je nach Detailgrad	1-5
	Grobkonzept	Aufzeigen des Grobkonzeptes inkl. Visualisierung von Internetzugänge / Firewall Konzept / etc.	<ul style="list-style-type: none"> - Verbindungen - Webserver / Diensten - Speed / Medium - Firewall Zonen - Etc. 	1-5
	Antrag	Formulierter Antrag für Ausführung der Arbeiten	Variante, Begründung, Zusammenfassung → Management tauglich	1/3/5

Praktische Arbeit	Firewall Grund-LAB	<ul style="list-style-type: none"> - Mindestens drei Interfaces erstellt - Lab funktioniert, grundsätzlich Verbindung von Hosts zur Firewall und Firewall ins Internet - IP-Adressierung sinnvoll und korrekt 		1-5
	Firewall Grundkonfiguration	<p>Folgende Konfiguration muss mindestens erhalten sein.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Internet von LAN und DMZ aus - Keine Verbindungen von WAN ins LAN - Verbindungen von WAN in DMZ nur was notwendig - Gleiches gilt für Verbindungen zwischen LAN und DMZ - Optimierung gemäss Kundenwünschen 		1-5
	Firewall Erweiterte Funktionen	Einbauen eines Webfilters für gewünschte Website Kategorien	Alternativ einzelne Websites, wobei dafür keine Vollpunktzahl möglich	1-5
	Webserver	<p>Installation eines Webserver in DMZ (System unabhängig)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erreichbarkeit gemäss Anforderungen Kunde - Verbindung von DMZ ins Lan für DNS ermöglichen 		1-5
	BONUS – Multi WAN	Installation eines zweiten WAN-Anschlusses mit entsprechendem Routing für Active und Backup WAN		1-5

Total mögliche Punkte: 50

