

 INSTITUTO DO EMPREGO E FORMAÇÃO PROFISSIONAL	Delegação Regional do Centro	
	Centro de Emprego e Formação Profissional de Viseu	
	Programador/a de Informática (AÇÃO 24/2023)	
Formando/a:	Tiago Filipe de Oliveira Vicente	N.º: 4017242 Data: 16/04/2024

## Portefólio Reflexivo de Aprendizagens (PRA)

**UFCD: 10872:** Administração de sistemas

**NÚMERO DE HORAS:** 50 horas

**Formador/a:** Tiago Mendes

**Assinatura:** \_\_\_\_\_

**Mediadora:** Carla David

**Assinatura:** \_\_\_\_\_

### Objetivos da UFCD:

- Gerir e configurar sistemas operativos de servidor.
- Implementar soluções de virtualização.

Na UFCD 10872 – “Administração de sistemas”, deu-se início ao estudo e aplicação de redes de computadores, complementando os conhecimentos adquiridos nas UFCDs anteriores da mesma área, sobretudo na última, “Introdução à administração de sistemas”. Continuou-se a utilizar o software de virtualização de redes CISCO Packet Tracer, onde ao longo de 50 horas aplicámos a construção e exemplos de redes, num total de 24 redes.

As primeiras redes criadas foram mais básicas, como ligar um computador a outro, cada um com o seu IP na “Rede 1”. Na “Rede 2”, ligámos computadores a um switch e estabelecemos comunicação entre eles, e na “Rede 3” utilizámos um router wireless. A partir da “Rede 4”, a construção das redes teve um propósito mais realista, com dois hubs ligados entre si, cada um com uma rede de vários computadores, encaminhando dados entre eles. Na “Rede 5”, algo mais complexo, com um switch ligado a vários computadores, cada um pertencente ao seu departamento, resultando em redes departamentais. A complexidade aumentou com o uso de vários switches ligados a um router ou a incorporação de servidores para entender a conexão da rede com estes.

Foram utilizados laptops virtuais do software da CISCO para programar a configuração das redes, simulando uma situação real, em vez de utilizar as interfaces gráficas de cada dispositivo.

Cofinanciado por:



UNIÃO EUROPEIA  
Fundo Social Europeu

 Watermarkly

Através de comandos no terminal, como "enable" ou "en" para ligar o dispositivo, e "conf t" para abrir a configuração, foi possível atribuir nomes aos routers e configurar os IPs nas portas, por exemplo, "int Gig0/0/0" para configurar a porta 0/0/0 de um switch e, em seguida, "ip address 192.168.1.1 255.255.255.0" para atribuir o IP e a sua máscara de sub-rede. Comandos como "exit" ou "end" foram utilizados para fechar ou terminar a configuração, respetivamente. O comando "show" permitiu visualizar a configuração das portas e IPs configurados, bem como identificar as portas abertas ou fechadas.

Foram construídas várias redes nesta UFCD, desde as mais simples até às mais complexas, como a OSPF Dynamic routing, LLDP – Link Layer Discovery Protocol ou ACL – Action Control Lists.

Durante toda a formação, o formador Tiago utilizou um sistema em que cada formando partilhava o seu ecrã para construir a rede com o seu auxílio. Apesar de não ser apologista deste tipo de sistemas, foi possível compreender a matéria medida que a construíamos.

Em suma, “Administração de Sistemas” foi uma UFCD repleta de prática para uma compreensão mais profunda do funcionamento das redes de computadores. Sendo uma formação completamente online, compreender o funcionamento das redes na vida real pode ser desafiante, mas com o uso de softwares como o CISCO Packet Tracer, é possível colocar em prática o estudo das redes e realizar experiências sem grandes riscos. Num mundo da informática onde o conhecimento das redes de computadores é fundamental, tanto a nível empresarial como doméstico, ter uma base sólida neste campo é uma mais-valia para os profissionais, sendo que os programadores podem tirar várias vantagens disso.

Cofinanciado por:



UNIÃO EUROPEIA  
Fundo Social Europeu



Watermarkly