

Projeto Prático Final
Redes de Computadores 2021/2022
Professores: Sérgio Nunes, Liliana I Carvalho, Brena Lima

O projeto final é composto por duas etapas: topologia no Packet Tracer e Relatório com base na simulação desenvolvida.

Grupos: O trabalho deve ser feito em grupo de 3 ou 4 alunos.

Avaliação: A avaliação será baseada em três etapas:

- 1) Verificação do Projeto no Packet Tracer;
- 2) Avaliação do Relatório técnico;
- 3) Defesa do projeto.

Submissão: Via Moodle

- Cada grupo deve escolher um aluno para enviar o projeto via Moodle.
- Deverá ser enviada uma pasta compactada (.ZIP) com os seguintes ficheiros:
 - Ficheiro (.txt) com nome e número de cada aluno da equipa;
 - Ficheiro do Packet Tracer;
 - Relatório técnico (.PDF).

Primeira parte: Projeto no Packet Tracer

- Admita que é responsável pela administração da rede da empresa Beta Lda. com sede em Lisboa e filiais no Porto, Faro, Setúbal e Viseu e pretende atualizar a infraestrutura de comunicações da empresa. Com o acesso para a Internet centralizado em Lisboa, com uma ligação de 100 Mbs.
- Considere que a sede em Lisboa está estruturada em um edifício de três andares, enquanto as filiais têm uma moradia com 1 andar. Durante o projeto da infraestrutura de rede da organização, foi contratada as seguintes ligações, cada uma a 1 Gbs: Lisboa – Porto; Lisboa – Faro; Lisboa – Setúbal; Lisboa – Viseu. E foi-lhe atribuído o endereço de rede classe A, 10.0.0.0 para ser usado na identificação dos dispositivos da organização.
- A rede de servidores encontra-se em Lisboa e é composta por: servidor DNS, servidor controlador de domínio, backup controlador de domínio, servidor de ficheiros, servidor para serviço de gestão de redes.
- VLANs devem ser projetadas na sede em Lisboa para garantir melhor gerenciamento dos recursos da rede e tráfego dos pacotes.
- A rede utilizada para as interligações é a 172.16.0.0/16. A rede de interligação com a ISP é a 89.10.0.0/30.
- Em adição, configure uma rede wireless para permitir acesso entre dispositivos em um departamento numa filial ou em Lisboa.

Projeto Prático Final
Redes de Computadores 2021/2022
Professores: Sérgio Nunes, Liliana I Carvalho, Brena Lima

Tabela 01: Sede/Filiais em relação á quantidade de dispositivos de cada departamento.

	RH	MKT	FIN	LOG	ADM	TI
Lisboa	5	32	50	-	40	20
Porto	2	20	30	-	21	2
Faro	-	4	12	120	10	1
Setúbal	-	2	5	180	13	-
Viseu	-	-	3	150	5	-

RH = Recursos Humanos

MKT = Marketing

FIN = Financeiro

LOG = Logístico

ADM = Administração

TI = Tecnologia da Informação

- Os alunos podem acrescentar outras funcionalidades à rede desde que a necessidade delas seja justificada.

Segunda Parte: Relatório

- Cada equipa deve escrever um relatório.
- Os alunos devem preparar um relatório técnico com o objetivo de descrever a topologia desenvolvida e analisada, bem como os equipamentos utilizados. Além disso, o relatório deve conter as justificativas relacionadas às funcionalidades da rede.