



Miniprojeto individual

Descrição

A *SoftZaima*, uma empresa de software de Belezaima do chão, necessita de reestruturar a sua rede informática em virtude de mudança para as novas instalações. Possui uma rede informática e um datacenter que deverá ser reestruturada e as suas instalações consistem num edifício de 2 andares e um edifício de 1 andar. A empresa está organizada em termos de departamentos de engenharia e comercial, devendo a sua rede ser dividida mantendo redes IP independentes e estruturada da seguinte forma:

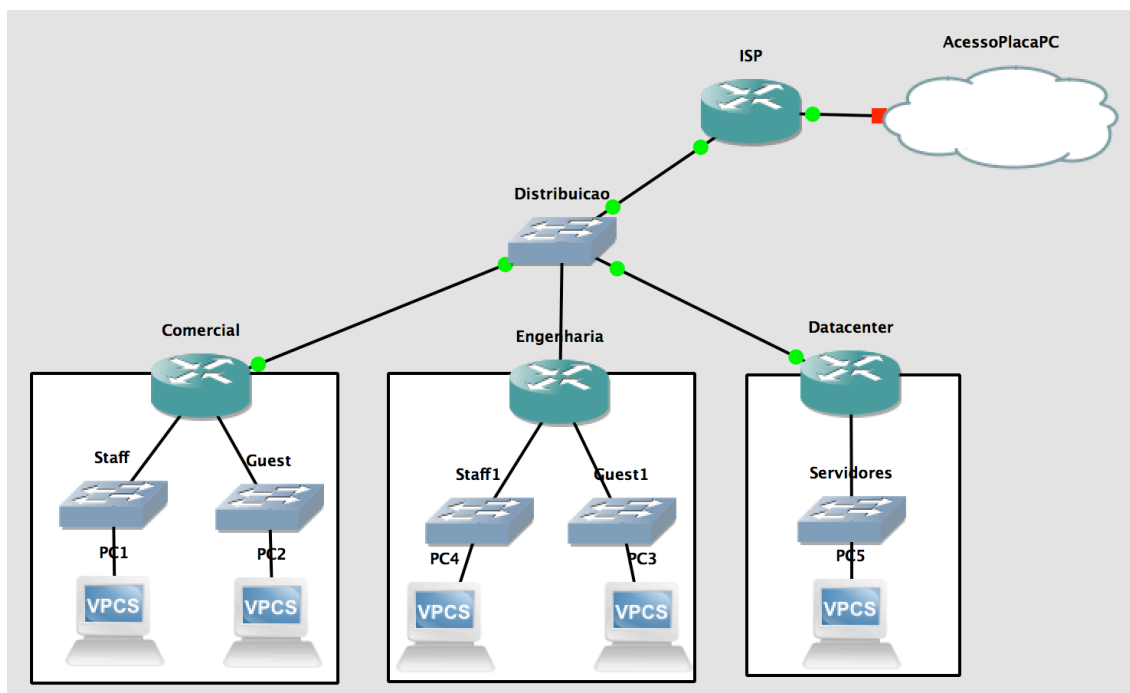


Figura 1 - Diagrama físico da rede

As redes IP internas deverão implementadas através dos endereços fornecidos na Tabela 1. A empresa possui contrato com um ISP que interliga a rede com o exterior, e a solução de rede deverá utilizar a rede Z.Y.X.0/24 para os segmentos de rede pública. Os números X, Y, Z a utilizar nos endereços de rede a atribuir, deverão ser obtidos através do número mecanográfico do estudante, sendo X os primeiros dois dígitos do número mecanográfico, Y o terceiro dígito e Z o número representado no quarto e quinto dígitos. Por exemplo um aluno com o número mecanográfico 65432 deverá utilizar as redes 32.4.65.0/24 e 10.32.5.0/24.

Os fornecedores de acesso à Internet (ISP) deverão fornecer endereços IP públicos através de serviço de DHCP para a ligação à rede. Os segmentos de rede sem endereço IP público obrigam à configuração de NAT no router de acesso.

Em termos de departamentos a rede deverá ser dividida mantendo redes IP independentes e ser estruturada da seguinte forma:

Tabela 1 - Requisitos de endereçamento

Departamento	Endereçamento	Rede	Num. Estações
Engenharia	Público	Rede subdividida	52
Guest_eng	Privado	172.16.Z.0/24	254
Comercial	Público	Rede subdividida	100
Guest_comer	Privado	172.17.X.0/24	254
Datacenter	Público	Rede subdividida	25
Rede Distribuição	Privado	172.30.Y.0/24	

Tarefas

- Diagrama lógico da rede (2 valores)
- Subdivisão da rede (2 valores)
- Configuração do endereçamento IP nos equipamentos (1 valor)
- Configuração suporte de encaminhamento (3 valores)
- Tradução de endereços de rede (NAT) (4 valores)
- Configuração de serviço de DHCP (2 valores)
- Configuração de serviço de DNS (3 valores)
- Configuração do serviço WWW (2 valores)
- Configuração do serviço TFTP para backup de configurações (1 valores)

Regras

- O apoio ao desenvolvimento do trabalho será dado pelo docente durante as horas de atendimento definidas, bem como nas aulas alocadas no planeamento, para o desenvolvimento do projeto.
- O projeto deverá ser apresentado presencialmente na tarde de **9 de maio 2018**.
- A documentação relativa ao projeto (e.g. os diagramas de rede IP, as configurações dos diversos equipamentos) deverão ser apresentadas sob forma de um relatório a entregar através de correio eletrónico ao docente até **07 maio de 2016**. O relatório deverá ainda apresentar e justificar as opções de conceção tomadas.
- Os trabalhos não apresentados, ou que dos quais não seja apresentado o relatório até à data definida, não serão avaliados.
- **Qualquer tentativa de fraude** detetada, terá como consequência a **anulação do trabalho e a atribuição de uma nota de 0 valores**.

Cofinanciado por: