

1. Identifique os tipos de aplicações de acordo com a sigla correspondente (B2B, B2C, G2C, C2C, P2P) – 1pt (0,2 cada acerto)
 - a. A interface na WEB de consulta de situação de CPF da Receita Federal: **G2C**
A interface oferece serviços do GOVERNO (Government) para o CONTRIBUINTE (Consumer);
 - b. O site do Mercado Livre: **C2C**
A interface interage entre PESSOAS que oferecem produtos e PESSOAS que os consomem. Eventualmente empresas também oferecem produtos, mas não é o Mercado Livre quem os produz, então a correta classificação é C2C, produtos de Consumer para Consumer;
 - c. A Loja Virtual da Amazon: **B2C**
A loja virtual da Amazon é diferente, pois ela representa EMPRESAS que produzem produtos para PESSOAS, logo, é BUSINESS to CONSUMER;
 - d. O Bit Torrent: **P2P**
O Bit Torrent é uma interface que promove uma comunicação direta entre pessoas para compartilhamento de arquivos, logo, é P2P;
 - e. A interface EDI (Eletronic Data Interchange) usada para uma montadora de automóveis adquirir pneus: **B2B**
O relacionamento é entre duas empresas, logo, B2B.
2. Identifique os tipos de Redes de acordo com a sigla correspondente (BAN, WAN, LAN, MAN, PAN) – 1pt (0,2 cada acerto)
 - a. A rede WIFI em nossas casas: **LAN**; é uma rede local, com compartilhamento de enlace apenas LOCAL;
 - b. Um desktop com mouse e teclado conectados via bluetooth: **PAN**; é uma rede PESSOAL, já que o compartilhamento se limita a poucos dispositivos (no máximo sete) em torno de um dispositivo MASTER (os demais são SLAVES);
 - c. A Internet: **WAN**; a internet não possui limites físicos de comunicação em seus protocolos;
 - d. Uma rede ótica que atenda a toda ou grande parte de uma cidade: **MAN**, como atende a uma cidade, é METROPOLITANA;
 - e. O corpo humano, segundo os cientistas: **BAN** – Body Area Network. Segundo especialistas, temos em nosso corpo uma “rede local corporal”, onde estímulos elétricos são transportados possibilitando toda a “operação vital” de nossos “componentes”;
3. Avalie as vantagens e desvantagens de implementar uma ligação entre RJ-SP segundo as seguintes opções – 1,5 pt
 - a. Uma ligação física realizada pela própria empresa;
VANTAGENS – Total controle administrativo; garantias de qualidade de serviço; custo operacional baixo;
DESVANTAGENS – Custo de instalação altíssimo;
 - b. Um enlace contratado junto a uma operadora de TELECOM;
VANTAGENS – MELHOR Custo x benefício dentre as opções; algumas garantias de qualidade mediante contrato (SLA);
DESVANTAGENS – Controle administrativo dependente da operadora, existência de custo operacional, ainda que fixo;
 - c. Um enlace via Internet.
VANTAGENS – Custo de instalação e operacional baixíssimo;
DESVANTAGENS – NENHUM controle administrativo NEM operacional; sem garantias de qualidade de serviço.
4. Explique os fundamentos do Wireshark – 2 pt (0,4 ponto cada)
 - a. Se um quadro não for endereçado à máquina onde está instalado o Wireshark, mas chegar a sua interface, será apresentado ? Por que ?
Sim, porque a placa de rede estará em modo promíscuo, via WINPCAP;
 - b. Na central pane, como é organizada a apresentação dos protocolos ? Em que ordem ?
Em camadas. Da camada física em diante;
 - c. Caso eu deseje capturar todos os quadros, mas apenas filtrar quadros de um determinado tipo após a captura, qual filtro devo usar ?

Filtro de DISPLAY;

- d. Caso eu deseje apenas capturar determinado tipo de quadro, qual filtro devo usar ?

Filtro de CAPTURA;

- e. O posicionamento da máquina onde o wireshark vai operar interfere no resultado da captura ?
Porque ?

Totalmente, porque ele apenas capturará o que efetivamente PASSAR pela interface, e os equipamentos de conectividade filtram os pacotes antes de manda-los adiante;

5. O que é um protocolo de comunicação ? – 1pt

É uma camada de software desenvolvida com base em um padrão disponível, especificado para permitir a comunicação entre entidades do mesmo tipo;

6. Compare o modelo OSI com o TCP/IP – 1,5 pt (0,5 cada)

Principais diferenças:

- OSI – 7 camadas, TCP/IP – 4 camadas;
- OSI – hierárquico, TCP/IP – comunicação arbitrária entre as camadas, “pulando” camadas cujos serviços sejam desnecessários;
- OSI – padrão “de direito”, com protocolos estabelecidos exclusivamente por um órgão oficial de padronização (ISO), TCP/IP – padrão “de fato”, usado pela Internet, cujos protocolos podem ser propostos por qualquer pessoa física ou jurídica, através das RFC.

7. Se o meu link é de 15Mbps full, quanto tempo aproximadamente levará um download de um filme de 4GB ?
– 2pt

$$T \text{ em segundos} = \frac{\text{Volume em bits}}{\text{Taxa em bits por segundo}}$$

$$T = \frac{4 \times 1024 \times 1024 \times 1024 \times 8}{15 \times 1000 \times 1000}$$

$$T \cong 2290 \text{ s}$$

Aproximadamente 38 minutos