

Nome: Keliân Carlos Evangelista - RA: 123210

Trabalho de Redes de Computadores II

Data de entrega: 08/10/2024 via git

*Questão 01 - Cite as 4 principais garantias com a padronização IEEE.

*Questão 02 - Diferencie Banda Larga de Largura de banda

*Questão 03 - Você precisa desenvolver um sistema de fechadura eletrônica utilizando duas tecnologias de acesso (caso uma não funcione) para a porta do seu escritório. Descreva sucintamente seu projeto. Respostas que não utilizarem qualquer tecnologia de acesso não serão aceitas.

Questão 04 - Marque V ou F, corrija as falsas.

(F) a tecnologia DSL envia dados digitalmente sobre linhas de ~~tv a cabo~~ ^{telefônicas}

(F) o custo de implantação e manutenção da FTTH é ~~baixo~~ ^{alto}

(V) a tecnologia LTE surgiu após o 3G

(F) na tecnologia WI-FI, a frequência de ~~5GHz~~ ^{2.4GHz} possui maior alcance em relação a ~~2.4GHz~~ ^{5GHz}

Questão 05 - Assinale a alternativa correta acerca de fibra óptica.

A) Não possui isolamento elétrico e é altamente suscetível a interferências elétricas.

B) Oferece facilidade na instalação e na reparação, pois não necessita de equipamentos específicos que identifiquem o local do problema.

☒ C) Pode ser usada em linhas longas, ou seja, pode conduzir os pulsos de luz a uma distância maior que a verificada para os cabos de cobre.

D) Possui baixa taxa de transferência.

E) Possui alta resistência mecânica, não se quebrando com facilidade.

*Questão 06 - Faça um comparativo entre as tecnologias FTTH, ADSL e Cable Modem, citando pelo menos uma **vantagem** e uma **desvantagem** de cada.

Questão 07 - As tecnologias de transmissão em fibra ótica estão cada vez mais populares, principalmente depois da disponibilização de serviços ftth pelos provedores de internet. Em

relação às tecnologias de fibras óticas em redes de computadores, informe se é verdadeiro (V) ou falso (F) o que se afirma a seguir e assinale a alternativa com a sequência correta.

- ☒ Interferência eletromagnética não é um problema para cabos de fibra ótica.
- ☒ Atualmente, a limitação de velocidade de transmissão está nas tecnologias de geração e recepção de sinais, e não no meio de transmissão.
- ☐ Uma das vantagens da fibra multimodo em relação à monomodo é a possibilidade de transmissão nas duas direções (duplex).
- ☒ Os núcleos dos cabos podem ser construídos com fibras de vidro ou plástico.
- ☐ Uma desvantagem das fibras em relação aos meios de transmissão metálicos é a sua corrosividade, o que eleva o seu custo de manutenção.

Questão 08 - Com relação às características dos padrões IEEE 802.11 para redes sem fio, analise as afirmativas a seguir e avalie com verdadeiro ou falso.

Falso I. IEEE 802.11b: atua na faixa de frequência de 5,0 GHZ e é suscetível a interferências de dispositivos como micro-ondas.

Falso II. IEEE 802.11g: atua na faixa de frequência de 5,0 GHZ e é compatível com o padrão IEEE 802.1b.

Verdadeiro III. IEEE 802.11n: taxas de transferência chegam a 600 Mbps e é compatível com os padrões IEEE 802.1a, IEEE 802.1b e IEEE 802.1g.

***Questão 09** - Qual a frequência de operação dos rádios *Bluetooth*?

Questão 10 - Os balões podem enviar sinais de acesso à internet para o solo a uma velocidade superior à das redes 3G, com destaque para as redes 4G usadas no Brasil, conhecida por:

- A) CDMA
- B) D-AMPS
- C) EDGE
- D) GPRS
- ☒ E) LTE

Trabalho de Redes de Computadores II

Nome: Kullerton Galvão Evangelista - RA: 123210

Questão 1 - Interoperabilidade, Compatibilidade, Segurança/Confidencialidade e Eficiência.

Questão 2 - Banda Larga refere-se a um tipo de conexão à internet de alta velocidade. Largura de Banda é a quantidade máxima de dados que podem ser transmitidos por uma conexão em um determinado tempo.

Questão 3 - Um sistema de fechadura eletrônico utilizando NFC para abertura por proximidade (utilizando cartões ou smartphones compatíveis com o fechadura), e por Bluetooth utilizando controle remoto por aplicativos, possibilitando abertura a distância quando dentro de longo alcance de tecnologia.

Questão 6 -

FTTH:

Vantagem: Alta velocidade e estabilidade.

Desvantagem: Instalações mais caras e complexas.

ADSL:

Vantagem: Utiliza a infraestrutura telefônica existente.

Desvantagem: Velocidade limitada e mais instável e relativa a FTTH.

Cable Modem:

Vantagem: Velocidade maior que ADSL, aproveitando a rede de TV a cabo.

Desvantagem: Desempenho pode diminuir com o aumento da quantidade de usuários simultâneos.

Questão 9 - Operam na frequência de 2,4 GHz (podendo chegar a 2,483 GHz).