



Universidade Norte do Paraná

SISTEMA DE ENSINO 100% ONLINE
SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE
SISTEMAS

MAYARA ALMEIDA DE SOUSA

GlobalTecnol S.A - Tecnologias

MAYARA ALMEIDA DE SOUSA

GlobalTecnol S.A - Tecnologias

Trabalho do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas apresentado à Universidade Norte do Paraná - UNOPAR, como requisito parcial para obtenção de média semestral das disciplinas de Gestão do Conhecimento, Fundamentos de Redes de Computadores e Tópicos Especiais em Desenvolvimento de Sistemas.

Orientadores:

Adriane Aparecida Loper;
Gilberto Fernandes Junior;
Leonardo Santiago Sidon da Rocha;
Vanessa Matias Leite.

Nome Tutor(a) Online:
Luana Gomes de Souza

Data da Entrega: 30/10/2021

Rio de Janeiro,RJ
2021

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	3
DESENVOLVIMENTO	4
1. Criatividade	4
1.1 A Definição de Criatividade.	4
1.2 Os Tipos de Criatividade.	4
1.3 Os Processos que Compõem a Criatividade	5
1.4 Sugestões de como a Criatividade pode ser fortalecida na GlobalTecnol S.A	6
2. Inovação	6
2.1 A Definição de Inovação	6
2.2 Os Impactos Gerados pela Inovação	7
2.3 Os Tipos de Inovação	8
2.4 Sugestões de Inovação	8
2.5 Criatividade e Inovação	9
3. Redes de Computadores	10
3.1 Os Conceitos de Redes de Computadores	10
3.2 Os Principais Tipos de Redes de Computadores	10
3.3 Os Cabeamentos ou Meios de Transmissão de Rede	12
3.4 Os Benefícios Trazidos pela Utilização dos Cabos	12
3.5 Fatores que Devem ser Levados em Consideração ao Escolher o Cabeamento de Rede	13
3.6 Os Principais Tipos de Cabeamentos de Redes	14
3.7 A Crimpagem de um Cabo	16
3.8 A Escolha do Cabeamento para a Empresa GlobalTecnol S.A	17
4. Tecnologias Móveis	18
4.1 A Mobilidade e a Tecnologia.	18
4.2 O Desenvolvimento Mobile	19
4.3 As Principais Tecnologias Móveis	19
4.4 A IDE Android Studio	22
4.5 Java VS Kotlin: Suas Principais Diferenças	22
4.6 Java vs Kotlin: Suas Vantagens e Desvantagens quanto a Performance	25
CONCLUSÃO	27
REFERÊNCIAS	28

INTRODUÇÃO

Para a Produção Textual Interdisciplinar (PTI) deste Sexto Semestre da graduação de Análise e Desenvolvimento de Sistemas e em conformidade com as disciplinas de Gestão do Conhecimento, Fundamentos de Redes de Computadores e Tópicos Especiais em Desenvolvimento de Sistemas foi requerido o seguinte:

A Fim de que seja proporcionado aos seus profissionais um desenvolvimento pleno de suas competências e das habilidades pertencentes a Área de Tecnologia a empresa GlobalTecnol S.A disponibiliza algumas vagas de estágio e para que um candidatos consiga sua aprovação uma série de tarefas deverá ser feitas e aquele candidato que obtiver a maior nota, obviamente, será aquele que ficará com a vaga.

Como a Matriz da empresa se localiza na Califórnia (EUA) o candidato que for escolhido poderá ter a possibilidade de trabalhar fora do país dependendo de como for o seu desempenho dentro da empresa para isto as tarefas precisam ser feitas com qualidade e empenho são elas as seguintes:

- Primeira Tarefa - Sabendo que as empresas que conseguem adquirir e gerir os conhecimentos se destacam no mercado, a GlobalTecnol S.A, pediu que fosse feito um relatório contendo a descrição e definição de inovação e criatividade, respectivamente, seguido de uma sugestão para a aplicabilidade de cada uma nos setores da empresa;
- Segunda Tarefa - Como é necessidade realizar a interligação do Supermercado SuperM com o local em que o seu depósito se situa o uso de redes se faz necessário mediante a isto a fim de seja evitado uma perda da qualidade e saber em qual cabeamento de rede investir a GlobalTecnol S.A solicitou que fosse feito um relatório descrevendo os tipos de cabeamentos de redes disponíveis no mercado e a indicação daquele que melhor se encaixaria na situação abordada pelo supermercado;
- Terceira Tarefa - Com o avanço e crescimento das tecnologias móveis a empresa requereu um que fosse feito uma pesquisa sobre a IDE Android Studio e após isto um relatório deve ser emitido contendo um breve resumo sobre as diferenças existentes nas linguagens nativas da IDE, o Java e o Kotlin, respectivamente.

Para a realização de tais tarefas os conteúdos das disciplinas norteadoras, mencionadas acima, serão utilizados, e a fim de que ocorra um melhor entendimento e acompanhamento das tarefas requeridas pelo PTI , os conteúdos se encontram organizados em etapas específicas abaixo.

DESENVOLVIMENTO

1. Criatividade.



1.1 Definição de Criatividade.

A Palavra Criatividade vem do latim "Creare" e indica a capacidade de se Criar, Produzir e Inventar Coisas Novas.

Para Allen Newell (1927-1992), Psicólogo Norte-Americano, além da originalidade, a solução apresentada pelo uso da criatividade deve ser útil tanto para o indivíduo como para a sociedade a qual ele pertence. Outro critério elencado por Newell é o motivo que impulsiona a criatividade em si, pois já se sabe que por trás de suas manifestações há sempre um estado de grande empenho e entusiasmo.

Há Também quem defenda que a Criatividade é gerada por meio da interação entre os pensamentos de uma pessoa com o contexto sociocultural em que a mesma está inserida, pois em alguns casos, a criatividade é manifestada de forma natural, ou seja, ela parte da própria personalidade da pessoa, sendo oriunda dos estímulos externos e internos vivenciados pela mesma.

Por ser um termo complexo que se manifesta de várias formas, definir os conceitos de criatividade não é uma tarefa simples, pois todo o ser humano a possui e a manifesta através de diferentes habilidades que são interligadas aos seus talentos.

1.2 Os Tipos de Criatividade.

Cognitiva.

É um tipo de Criatividade que se manifesta no córtex pré-frontal do cérebro e as pessoas que possuem este tipo de criatividade dispõem se de uma grande quantidade de conhecimento acerca de um determinado assunto.

Este tipo de criatividade costuma nascer quando se trabalha durante muito tempo em uma mesma área.

Emocional.

Em termos neurais, este tipo de criatividade concentra sinapses no córtex cingulado e na amígdala cerebral e as pessoas que se enquadram nesta categoria são aquelas que deixam o trabalho influenciar os seus estados e suas emoções.

Geralmente são emotivas e sensíveis por natureza e, por isso, preferem o silêncio e o tempo próprio na hora de refletir sobre alguma decisão ou assunto.

Espontânea e Cognitiva.

Esta criatividade geralmente associa-se à aquelas ideias e pensamentos que surgem de uma forma inesperada, como se fosse mágica, e que trazem a solução de algum problema que precisa ser resolvido.

Como, por exemplo, o caso do físico Isaac Newton, que teve a ideia a respeito da lei da gravidade quando uma maçã caiu sobre sua cabeça enquanto descansava embaixo de uma árvore.

Criatividade Espontânea e Emocional.

Se concentra majoritariamente na amígdala cerebral, pelo fato da amígdala ser a responsável por todo tipo de pensamento emocional.

Esse tipo de criatividade é o tipo de criatividade que se relaciona com a ideia de epifania, onde ocorre um sentimento que expressa uma súbita sensação de entendimento ou compreensão da essência de algo.

1.3 Os Processos que Compõem a Criatividade.

Durante os processos que compõem a Criatividade distinguem-se os seguintes estágios:

- **Percepção do Problema:** É o primeiro passo no processo criativo e envolve "sentir" o problema ou desafio;
- **Teorização do Problema:** Depois da observação do problema, o próximo passo é convertê-lo em um modelo teórico ou mental;
- **Considerar ou Ver a Solução:** Este passo caracteriza-se geralmente pelo súbito insight da solução; é o impacto do tipo "eureka!". Muitos destes momentos surgem após um estudo exaustivo do problema;
- **Produzir a Solução:** é converter a ideia mental em ideia prática. É considerada a parte mais difícil, no estilo "1% de inspiração e 99% de transpiração";
- **Produzir a Solução em Equipe:** Fase comum que ocorre nas empresas e organizações

quando ocorre a necessidade de diagnosticar, superar um problema, otimizar operações, inovar produtos, serviços e processos. Utiliza-se, para tal dinâmica, o conhecido sistema do Brainstorming, que corresponde ao conjunto de atividades voltadas ao fortalecimento mental, normalmente usado por empresas e organizações.

1.4 Sugestões de como a Criatividade pode ser fortalecida na GlobalTecnol S.A

Não existe uma fórmula que faça com que uma empresa se transforme do dia para noite em uma empresa criativa até porque os conceitos de criatividade são muito relativos embora haja pontos em comuns entre eles, contudo há algumas mudanças que a empresa, GlobalTecnol S.A pode adotar para fortalecer a criatividade já existente. como:

- Não se acomodar, ou seja, sair da famosa zona de conforto;
- Trabalhar o Branding isto significa , primeiramente, trabalhar a forma como a empresa deseja ser vista pelos clientes e para que isto seja possível deve- se, secundamente, modificar o seu posicionamento no mercado;
- Ter uma Estratégia Criativa;
- E Por Último Investir no Endomarketing, que significa desenvolver ferramentas para promover a inovação na empresa fazendo com que o seu público interno esteja motivado, sendo de fundamental importância que eles conheçam e se encantem pelas ferramentas apresentadas.

Outras Sugestões:

- Escutar feedbacks;
- Implementar um Laboratório voltado a Criatividade ;
- Trabalhar com a Documentação de Idéias e Insights;
- E Adotar Dentro da Organização uma Política de Incentivos.

2. Inovação



2.1 Definição de Inovação.

A Palavra Inovação é derivada do termo latino "innovatio" e se refere a uma ideia, método ou objeto que é criado e possui poucas semelhanças com os seus padrões anteriores.

O conceito de inovação é bastante variado e dependendo, principalmente, de sua aplicação permite a abertura para múltiplas interpretações. Como por exemplo, o termo "inovação", dependendo da sua origem, pode ser distinguido entre:

- Open Innovation (Inovação Aberta): Que é referente ao processo de utilização das informações internas e externas, como: Licenças, patentes e etc. A fim de melhorar a gestão do conhecimento da empresa objetivando a aceleração dos processos de inovações da mesma.
- e o seu Oposto Closed Innovation (Inovação Fechada): Refere-se ao processo de limitação do conhecimento tanto interno quanto externo em uma empresa que, geralmente, restringe o seu uso para as coisas mais específicas dentro da mesma, fazendo um pouco uso da gestão do conhecimento.

Indo direto ao ponto o que as empresas buscam quando implementam metodologias inovadoras é o sucesso e sabe-se que o sucesso gera benefícios, como: o aumento de faturamento, o acesso a novos mercados, o aumento das margens de lucros e etc.

Embora, entender o conceito de inovação e praticá-lo seja uma coisa que demanda tempo, dedicação e investimentos. O que se percebe é que as empresas que conseguem de alguma forma inovar e se tornarem empresas inovadoras não se arrependem de um dia terem percorrido por este caminho.

2.2 Os Impactos Gerados pela Inovação.

Quanto às Empresas.

No Mundo empresarial, uma empresa para ter sucesso deve ter uma boa divulgação e ser competitiva, pois a inovação e a competitividade estão interligadas.

Pelo fato do Ambiente Empresarial, atualmente, deixar de ser algo " Local " para ser "Global" e de se esperar uma elevada competitividade entre empresas de forma que, somente, as empresas mais fortes conseguem sobreviver. Essa transformação traz como consequência o aumento da capacidade de se criar vantagens competitivas, onde estas vantagens além de serem únicas também precisam ter uma difícil replicação.

Quanto à Economia.

Com relação a Ciência econômica, a palavra inovação só foi introduzida no ano de 1939 pelo economista austríaco Joseph Schumpeter em sua obra Business Cycles e segundo ele, a razão para que a economia saia de um estado de equilíbrio momentâneo e entre em um processo de expansão é o surgimento de alguma inovação, do ponto de vista econômico, que altere consideravelmente as suas condições anteriores.

Os Fatores que podem causar alterações na economia, são:

- A Introdução de um novo bem no mercado;
- A Descoberta de um novo método de produção e comercialização de mercadorias;
- A Conquista de novas fontes de matérias-primas;
- A Alteração da estrutura do mercado vigente, como, por exemplo, os impactos causados pela quebra de um monopólio.

2.3 Os Tipos de Inovação.

Inovação de Produto - Consiste em modificações feitas nos atributos de um determinado produto resultando na mudança de como os seus consumidores o percebem.

Como por exemplo: Um automóvel com câmbio automático se comparado com um de câmbio "convencional".

Inovação de Processo - Trata-se da elaboração e do estabelecimento de mudanças nos processos de produção de produtos ou serviços. De forma que ao introduzir tais mudanças o produto final não seja afetado trazendo assim uma redução de custos para o produto.

Como por exemplo: Um automóvel produzido por robôs em comparação a um que é produzido por operários humanos.

Inovação de Modelo de Negócio - Leva em consideração as mudanças no modelo de negócio, ou seja, na forma que o produto ou o serviço é oferecido ao mercado isto significa que não necessariamente irá ocorrer mudanças nos produtos ou nos seus processos de produção.

Exemplo: Um automóvel, que é alugado por um consumidor, que passa a pagar uma mensalidade pelo uso do veículo, com direito ao seguro, manutenção e troca por um modelo mais novo com o passar do ano se comparado com o modelo de negócio tradicional, em que o veículo é vendido.

Inovação Incremental - Este tipo de Inovação reflete em pequenas melhorias contínuas de produtos ou de linhas de produtos.

Exemplo: A Evolução dos smartphones, onde a cada versão se adicionam novas funcionalidades como o reconhecimento facial e o ganho de qualidade da câmera, mas sem modificar substancialmente o produto.

Inovação Radical - Este tipo de Inovação representa uma mudança drástica na maneira em que o produto ou serviço é consumido trazendo consigo um novo paradigma ao segmento de mercado, que por consequência modifica o modelo de negócios vigente também.

Exemplo: A Evolução do CD em mídia física para as plataformas de streaming de música ou mídia digital.

2.4 Sugestões de Inovação.

A Fim de Aumentar a sua Vantagem Competitiva através da inovação, a GlobalTecnoll S.A deve adotar as seguintes medidas:

Promover o Incentivo a Criatividade e a Experimentação - Através da criação de um espaço ou ambiente em que os seus colaboradores possam desenvolver e compartilhar suas ideias, saindo assim de um paradigma estático.

Fazer Investimento em Novas Tecnologias e Promover Melhorias - O fato de se usar e aplicar nos diversos setores de atividade da Global Tecnol S.A as vantagens, mais recente, do mercado a nível tecnológico proporcionará melhorias para os processos e produtos inerentes à empresa.

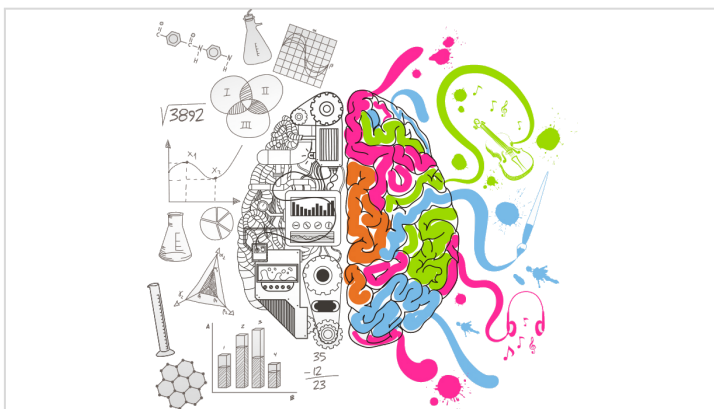
E Por Último, para se ter o resultado esperado neste processo de implementação da inovação a GlobalTecnol S.A precisará estar atenta aos:

Fatores Inibitórios da Inovação - Estes se relacionam com os aspectos Comportamentais (Funcionários), Aspectos de Gestão (Colaboradores) e Aspectos Conjunturais (Políticas da Empresa).

De todos os fatores mencionados, o mais crítico e danoso deles é sem dúvida o comportamental. Pois, se as pessoas perceberem que os seus esforços são interpretados como ações cujos riscos envolvidos não são compartilhados com a empresa, elas simplesmente não farão a inovação.

Por isso a inovação deve resultar, cada vez mais, de uma abordagem sistemática e programada de forma que a sua implementação só deva ser considerada, de fato, um sucesso se o valor gerado por ela for superior aos custos incorridos durante o seu desenvolvimento.

2.5 Criatividade e Inovação.



Os conceitos de "Criatividade" e "Inovação" são indissociáveis, pois os dois conceitos caminham de mãos dadas já que um não existe sem o outro, afinal a inovação representa a aplicação prática da criatividade. Porém uma ideia inovadora só passa a ser considerada de fato uma inovação quando é colocada em prática, ou seja, é aplicada caso contrário, é considerada apenas uma invenção.

Quanto ao âmbito profissional para que boas ideias surjam, se desenvolvam e se transformem em valores para a empresa e para o cliente, é necessário uma cultura orientada à inovação em que as equipes precisam sobretudo de uma gestão que seja inclusiva e horizontal, maior autonomia, abertura ao diálogo, tolerância ao erro, liberdade criativa, uma mentalidade de aprendizado e por último uma melhoria contínua.

Apesar das dificuldades encontradas em elaborar e implementar esses valores ao utilizar-se destas técnicas criando uma cultura orientada à inovação, as empresas têm mais chances não só de obterem sucesso, mas também de mantê-lo tornando -se assim relevantes no mercado.

0.3 Redes de Computadores.



3.1 Os Conceitos de Redes de Computadores.

Redes de computadores ou Rede de dados, nas áreas da informática e da telecomunicação, consistem em diversos processadores interligados que compartilham recursos entre si, tais processadores são guiados por um conjunto de regras (protocolos de redes), que permitem o compartilhamento de informações, serviços, de recursos físicos e lógicos.

As Redes foram criadas, inicialmente, com a finalidade de facilitar a comunicação entre os quartéis militares e os centros de pesquisa, mas, inevitavelmente, também foram direcionadas para outras finalidades.

Atualmente, as redes de computadores são o núcleo da comunicação moderna, porém no começo o seu era mais limitado e assim conforme o tempo foi passando ocorreu o aumento da necessidade de troca de informações dando origem a outros tipos de redes e trazendo melhorias ao seu alcance e velocidade.

3.2 Os Principais Tipos de Redes de Computadores.

Os Diversos tipos de redes podem ser diferenciados pelo seu tamanho, topologia, meio físico e protocolos ao utilizar - se o seu tamanho como parâmetro, temos as seguintes opções:

Personal Area Network - PAN (Rede de Área Pessoal).

É uma Rede Doméstica, de curto alcance, que se estende a 10 metros e inclui dispositivos com fio ou sem fio.

Usada, normalmente, para a comunicação entre um computador e diferentes

dispositivos perto de uma pessoa.

Uma PAN com fio é feita por meio de uma conexão USB e FireWire enquanto tecnologias como o Bluetooth e Comunicação por Infravermelho formam um PAN sem fio.

Alguns exemplos de dispositivos que são usados em um PAN são computadores pessoais, impressoras, aparelhos de fax, telefones, scanners e até mesmo alguns tipos de consoles de videogames.

Local Area Network - LAN (Rede Local).

Como o alcance de uma LAN se limita a apenas uma pequena região física, como uma casa, escola, prédio de escritórios ou um grupo de edifícios bem posicionados, pode-se definir uma LAN como uma rede que conecta computadores e dispositivos situados em uma área geográfica limitada.

Como as LANs com fio, geralmente, são baseadas no uso da tecnologia Ethernet, a realização do cabeamento deste tipo de conexão em certos locais pode acarretar em custos elevados.

Em contrapartida a Rede LAN pode ser projetada para utilizar o protocolo 802.11, ou seja, uma rede wireless (sem fio), comumente, conhecida dentro de um LAN como rede de área ampla (WAN).

Contudo uma conexão sem fio pode possuir um desempenho inferior em relação a uma rede cabeada, pois os sinais wireless enfrentam obstáculos durante o seu percurso como, por exemplo: As paredes de uma casa ou prédio, que podem causar interferências na transmissão dos sinais.

Vertical Area Network - VAN (Rede de Área Vertical).

É, geralmente, usada em redes prediais mediante a necessidade de uma distribuição vertical dos pontos de rede.

Metropolitan Area Network - MAN (Rede Metropolitana).

Uma das principais características que as redes MAN'S oferecem são altas taxas de transmissão precedidas de baixas taxas de erros e como um exemplo do seu funcionamento temos a forma com que os sinais de uma rede de TV a cabo chegam até as residências dos seus clientes.

As centrais recebem o sinal, que é fornecido por uma grande antena, e este sinal é redirecionado através de cabos para as residências de fato, ou seja, as centrais recebem o sinal de um mesmo receptor (antena) e retransmite ele para as residências.

Wide Area Network - WAN (Rede de Longa Distância).

Uma Rede WAN é formada por países e continentes, como exemplos de uma WAN temos interligação de um sistema de bancos internacionais através de uma rede e a própria internet.

Outra aplicabilidade de uma WAN é a integração de equipamentos em diversas localizações geográficas.

Storage Area Network - SAN (Rede de Armazenamento)

Uma SAN serve de conexão para dispositivos de armazenamento remoto entre computadores e os servidores de forma que os dispositivos aparecem como locais ao se conectarem com o sistema operacional.

Virtual Private Network - VPN (Rede Virtual Privada).

É uma rede de comunicação privada constituída por um ou mais computadores com alta capacidade de armazenamento e de processamento chamados de servidores, sendo uma rede utilizada, geralmente, por grandes empresas.

Estes servidores armazenam os dados das empresas e de suas filiais fazendo com que as filiais que se localizem em diferentes estados, cidades ou países possam ter acesso às informações da empresa e que os seus dados possam ser compartilhados de maneira remota e ágil.

3.3 Os Cabeamentos ou Meios de Transmissão de Rede.

Para que ocorra a comunicação entre os computadores eles utilizam os padrões de comunicação, que são equivalentes a regras que tornam possíveis a comunicação, além disso os computadores precisam, também, de uma estrutura de cabeamento que conecte ambos, pois sem isso é impossível que a troca de informações seja realizada.

Os cabos de rede, que fornecem esta conexão, são hardwares de rede utilizados para interconectar dispositivos como impressoras, computadores, televisores ou qualquer outro tipo de dispositivo do qual se deseje efetuar a troca de informação por meio de uma rede.

3.4 Os Benefícios Trazidos pela Utilização dos Cabos.

Uma boa estrutura de cabeamento, se bem planejada, pode gerar uma série de benefícios para as empresas, como:

- A facilidade de manutenção dos equipamentos e a organização do ambiente;
- O Suporte às mudanças

- Flexibilidade.
- Durabilidade se mediante uma boa manutenção;
- Uma maior estabilidade e segurança reduzindo assim os custos;
- Um melhor aproveitamento dos recursos e dos equipamentos da empresa;
- Uma melhora na comunicação da empresa.

3.5 Os Fatores que Devem ser Levados em Consideração ao Escolher o Cabeamento de Rede.

Existem diversos tipos de cabo de rede e cada um deles é projetado para atender a uma demanda específica, porém antes de optar por um modelo em especial, é importante identificar a tarefa que cada cabo deve executar, para assim definir qual é o cabo mais adequado.

É válido ressaltar, também, que outros fatores devem ser considerados antes de sua escolha, são eles:

Blindagem do Cabo.

Não são raras as situações em que redes de computadores precisam ser implementadas em locais em que a interferência eletromagnética é forte, como em áreas próximas a antenas de telecomunicações, tais interferências podem reduzir a eficiência das redes, tornando assim a transferência de dados mais difícil, neste contexto, os cabos com blindagem são uma opção mais interessante.

Isso ocorre porque a blindagem atua como um isolante, impedindo que fatores como ruídos eletromagnéticos interfiram com a rede Ethernet, no entanto os cabos com blindagem costumam ser menos flexíveis tornando sua crimpagem mais difícil, o que torna a implementação da rede mais complexa.

Volume de Dados.

Outro ponto importante no momento de se escolher o cabeamento de rede é quanto ao volume de dados que a rede vai precisar lidar, pois se o cabo escolhido apresentar uma baixa eficiência neste setor, toda a rede tende a sofrer com atrasos.

Por este motivo, para que as redes com quantidades elevadas de informações consigam lidar com a demanda são recomendados as trocas dos cabos pelos de fibra óptica, que por serem mais alinhados para esta função, costumam ser a opção mais interessante.

Comprimento do Cabo.

Para que uma rede de computadores funcione é necessário que os cabos de fato cheguem até os dispositivos e por este motivo, o comprimento do cabeamento Ethernet é outro fator importante, senão o mais importante na hora de se planejar uma rede.

No mercado tecnológico é possível encontrar cabos com o comprimento

variando entre 1 e 1000 metros. Cabendo então à empresa identificar qual o tamanho que atende às suas necessidades.

Porém, para que eles de fato cumpram com o seu papel é necessário que, juntamente, com a escolha do comprimento do cabo se implemente, também, os componentes adequados às operações da empresa, como o tamanho das salas, os equipamentos tecnológicos, os recursos disponíveis, entre outros.

3.6 Os Principais Tipos de Cabeamentos de Redes.

Como cada rede de computadores é planejada com um objetivo diferente, e precisa operar em condições próprias, é natural que existam diferentes soluções para a sua implementação, o que inclui também os cabos, sendo assim no mercado encontram-se os seguintes tipos:

Cabo de Par Trançado.

O Cabeamento de par trançado é uma forma de fiação em que pares de fios, identificados por cores, são torcidos juntos com o objetivo de cancelar as interferências eletromagnéticas de outros pares de fios e de fontes externas.

Um cabo cruzado Ethernet é um tipo de cabo Ethernet de par trançado utilizado para conectar dispositivos de computação que, normalmente, seriam conectados via um computador de rede, hub ou um roteador.

Com relação às suas cores elas seguem o padrão telefônico, onde o conjunto dos cinco primeiros pares utilizam no primeiro fio do par a cor branca, o segundo conjunto de pares a cor vermelha, o terceiro conjunto a cor preta, o quarto conjunto a cor amarela e o último conjunto de pares a cor lilás.

A segunda cor segue a ordem, azul, laranja, verde, marrom e cinza, conseguindo formar até 25 pares de cores distintas, na qual o primeiro par terá as cores branca e azul e o 25º consequentemente as cores lilás e cinza.

Coaxial.

É um tipo de cabo constituído por um fio de cobre condutor revestido por um material isolante e rodeado por uma blindagem. Os cabos coaxiais confinam a onda eletromagnética em seu interior, mais especificamente, entre o seu condutor central e a blindagem fazendo com que a transmissão de energia na linha ocorra totalmente através do dielétrico dentro do cabo entre os condutores.

As linhas coaxiais podem, portanto, ser dobradas e torcidas (sujeitas a limites) sem efeitos negativos, e podem ser amarradas a suportes condutores sem induzir correntes indesejadas nelas.

Nas suas extremidades podem possuir conectores BNC ou RCA, os Sistemas de circuito fechado de TV (CFTV) e TVs por assinatura a cabo utilizam-se deste

cabo para conectar as câmeras e TVs. Isto se torna possível, pois este meio permite transmissões de frequências muito elevadas e também para longas distâncias, a velocidade de transmissão é bastante elevada devido a tolerância aos ruídos que ocorre graças à malha de proteção presente nestes cabos.

Embora o seu uso mais comum seja para as televisões e outros sinais com uma largura de banda com frequências elevadas, as novas tecnologias abrem a possibilidade da utilização destes cabos para as aplicações de redes domésticas de alta velocidade.

Fibra Óptica.

É um filamento flexível e transparente fabricado a partir de vidro ou plástico utilizado como condutor de elevado rendimento de luz, imagens ou impulsos codificados. Os cabos de Fibra óptica têm um diâmetro de alguns micrómetros, ligeiramente superior ao de um cabelo humano e a capa isoladora externa é feita de Teflon ou PVC para evitar interferências.

A implantação de fibra óptica é mais cara que a do cobre, mas oferece uma maior largura de banda e pode cobrir distâncias maiores, porém não se deve enrolar e nem torcer a fibra óptica pois isso causa o rompimento do filamento causando interferência e perda de desempenho.

A transmissão da luz pela fibra óptica segue um princípio único, independentemente do material usado ou da aplicação um feixe de luz é lançado numa extremidade da fibra e, pelas características ópticas do meio (fibra), esse feixe percorre a fibra por meio de reflexões totais sucessivas.

Para a transmissão de dados ser feita pela fibra óptica, são necessários equipamentos especiais, que contêm um componente fotoemissor, que pode ser um diodo emissor de luz ou um diodo laser. Este fotoemissor converte os sinais elétricos em pulsos de luz que representam os valores digitais binários (0 e 1).

Existem dois tipos principais de cabos de fibra óptica:

- A Fibra multimodo de curto alcance;
- A Fibra monomodo de longo alcance.

Por ser um material que não sofre interferências eletromagnéticas, a fibra óptica possui uma grande importância em sistemas de comunicação de dados. Elas podem ainda serem utilizadas para diversas aplicações, como iluminação, sensores, lasers ou em instrumentos médicos para examinar as cavidades interiores do corpo.

Linhas Elétricas

Embora os fios de alimentação não sejam projetados para aplicações de rede, as novas tecnologias como a comunicação de linha de energia permite que esses fios também possam ser utilizados para interligar computadores domésticos, periféricos ou outros produtos de consumo em rede.

Em Dezembro de 2008, a UIT-T adotou a Recomendação G.hn./G.9960 como a primeira norma mundial para comunicações de alta velocidade usando as linhas elétricas.

Cabo do Tipo Universal Serial Bus (USB)

Os cabos do tipo Universal Serial Bus, mais conhecidos como cabos USB, foram desenvolvidos para conectar dispositivos periféricos ao computador, como exemplos, podemos citar os seguintes itens:

- Mouses;
- Teclados;
- Caixas de som;
- Impressoras;
- Scanners;
- Dispositivos móveis;
- Webcams.

É necessário, porém, ressaltar que, por meio de um adaptador de rede, um cabo de Ethernet pode ser ligado ao computador por meio de sua porta USB, algo que pode ser muito útil em determinadas situações. Quanto às suas características gerais o cabo USB, pode ser classificado como um filamento de par trançado.

Cabos Crossover.

Os cabos crossovers, por sua vez, podem ser descritos como um tipo de cabeamento desenvolvido para viabilizar a conexão entre dois dispositivos de rede, como, por exemplo, dois computadores. Para que esta conexão seja feita os dispositivos precisam, porém, ser do mesmo tipo.

Este cabeamento de rede tem o filamento cruzado e a sua característica mais marcante é a sua capacidade de criar uma rede de computadores sem a necessidade de um modem.

Alguns anos atrás, quando a internet não era tão difundida, esse tipo de cabo era muito utilizado, Porém, hoje em dia, ele perdeu espaço para os cabeamentos de rede Ethernet mais modernos e eficientes.

3.7 A Crimpagem de um Cabo.

Como existem no mercado uma vasta opção de cabos ocorre tanto a possibilidade de se comprá-los prontos como de se criar eles através de sua crimpagem, que nada mais é do que um processo para arrumar os fios na ordem correta e torná-los aptos para o uso.

No entanto, este processo requer um alicate especial, que pode ser facilmente encontrado nas lojas do ramo, e com este alicate em mãos, é preciso descascar e destrancar os cabos, deixando pequenos espaços entre eles.

Como cada fio possui uma cor diferente eles não devem ser dispostos de forma aleatória, pois existem diversos padrões que determinam a ordem correta de organização dos mesmos.

De acordo com o padrão EIA 568B, a ordem, em ambos os lados do conector, é a seguinte:

- Branco com Laranja;
- Laranja;
- Branco com Verde;
- Azul;
- Branco com Azul;
- Verde;
- Branco com Marrom;
- Marrom.

E após este processo, deve-se inserir o conector na ponta do cabo, com as partes metálicas para cima.

3.8 A Escolha do Cabeamento para a Empresa GlobalTecnol S.A.

Sabendo da importância que envolve a escolha do cabeamento correto, mencionados acima, a GlobalTecnol S.A requisitou a elaboração de um relatório mediante a seguinte situação:

Uma rede de supermercado chamada SUPER M, localizada na cidade de São Paulo, possui um depósito localizado em outra rua, próxima ao mercado, aproximadamente a distância entre os dois pontos é de 200M, o equivalente a duas redes LAN'S, tendo como parâmetro os cabeamentos presentes no mercado atual é pedido que se escolha aquele que ,além de interligar os dois lugares, também promova uma estabilidade em sua conexão.

Como uma sugestão ao que foi pedido, os seguintes cabos poderão ser adotados:



Quando se trata da infraestrutura, a internet a cabo acaba tendo mais vantagens já que possui estruturas na maior parte do país (até em algumas áreas mais afastadas), diferente do cabeamento de fibra óptica que ainda está em processo de expansão, o que acaba influenciando muito no valor final de sua contratação.

Porém quando o assunto é proporcionar mais qualidade, a fibra óptica sem dúvida se torna a melhor escolha por possuir uma velocidade maior e uma qualidade de conexão superior além de ser mais segura na hora de se efetuar transmissões de dados, o que deixa a internet por meio do cabeamento coaxial um pouco para trás.

Quanto aos seus valores eles variam bastante já que a instalação da fibra óptica tem uma dependência com relação a localidade possuir a infraestrutura necessária para que sua instalação seja feita ao contrário do cabeamento coaxial.

Portanto os dois tipos conseguem proporcionar tanto desempenho quanto estabilidade de conexão, porém, de formas distintas o que de certa forma atende a demanda pedida pelo Mercado SUPER M, quanto aquela que deverá ser instalada isto irá depender da localidade.

Pois como foi dito não são todas as regiões que contam com a infraestrutura necessária para a instalação do cabeamento por Fibra Óptica que é muito superior que o cabeamento Coaxial, por isto seria a opção mais ideal, mas caso de sua instalação não ser possível o cabeamento coaxial fica como uma segunda opção.

4. Tecnologias Móveis.



4.1 A Mobilidade e a Tecnologia.

A Origem da palavra Mobilidade vem da palavra "Mobilitas" do latim e o seu significado é mutável, ou seja, depende do contexto em que se insere, sendo assim ao ser retratada no contexto tecnológico a palavra mobilidade ganha o seguinte significado: Ter Aptidão para mudar ou para sofrer alterações.

O que tem tudo haver com o ramo tecnológico de fato, afinal de contas os dispositivos móveis trouxeram para o mundo uma espécie de revolução no sentido de como os dados são acessados e emitidos.

De forma inevitável, a mobilidade que se iniciou como um agente facilitador das tarefas diárias, sofreu uma evolução e tornou-se uma necessidade cuja principal característica é a obtenção do controle de informações e de seu acesso independente do dispositivo que seja usado e do lugar em que a pessoa se encontre.

Devido aos fatos mencionados acima, não demorou muito para que as empresas de médio e de grande porte começassem a investir em tecnologias com a finalidade de obterem mais agilidade e dinamismo em suas tarefas diárias, assim como outros benefícios oriundos deste mercado tecnológico.

4.2 O Desenvolvimento Mobile.

Da mesma forma que os computadores de mesa precisam de um sistema operacional para processar e coordenar as tarefas executadas, os dispositivos móveis também precisam de um S.O (Sistemas Operacionais).

Enquanto que no mercado dos computadores aqueles que prevalecem são: O Windows (Microsoft) e o MacOS (Apple), entre os dispositivos móveis os S.O mais utilizados são:

- Android (Google) ;
- IOS (Apple);
- Windows Mobile (Microsoft);
- RIM (BlackBerry);
- Palm OS (Palm).

São os S.O que permitem aos desenvolvedores e programadores criarem os diversos aplicativos mobile que serão usados em dispositivos como, tablets, smartphones, smartwatch e outros.

4.3 As Principais Tecnologias Móveis.

Como o mercado tecnológico, juntamente com a sociedade, passou por diversas mudanças houve então o desenvolvimento de forma maciço de novas tecnologias e algumas delas até hoje se encontram presentes na sociedade enquanto que outras caíram completamente em desuso, porém objetivo principal destas tecnologias que é trazer soluções para os diversos tipos de problemas sempre se manteve o mesmo.

Em meio a tantas opções tecnológicas alguns fatores devem ser levados em consideração antes de se adquirir algum aparelho como por exemplo:

- Definir o seu objetivo;
- A sua frequência de uso;
- Sua necessidade e etc.

Algumas das tecnologias em destaque no mercado atual, são:

Interfaces Móveis de Usuário.

Como as interfaces móveis de usuário afetam intensamente a experiência de uso e de suporte dos dispositivos móveis este mercado se torna cada vez mais competitivo e seus fabricantes utilizam estas interfaces como um diferencial para os seus produtos e suas plataformas.

Outra demanda que ajuda a promover melhorias nas interfaces móveis de usuário é a desenvolvimento mobile ou desenvolvimento de aplicativos são que usados para diversas funcionalidades como por exemplo: Na compra e venda de produtos, em aplicações voltados aos serviços de streaming, nas aplicações voltadas a leitura de livros digitais ou E-Books entre outras funcionalidades.

Desenvolvimento Mobile.

No Brasil o número de smartphones e tablets continua crescendo e o que tem movimentado mais ainda este mercado é o fato do celular ter se tornado mais importante do que nunca para a população durante a crise do novo coronavírus.

O que indica que o mercado de desenvolvimento de aplicativos mobile estará em grande evidência em 2021 uma vez que muitos recursos passaram a ser feitos pelos dispositivos móveis, como pedir comida, ir ao banco e por aí vai, havendo assim um aumento na quantidade do uso desses aparelhos.

Tecnologias de Localização.

Os recursos de localização (GPS) estão presentes na maioria dos dispositivos móveis e é considerada uma tecnologia importante, pois facilita o desenvolvimento de aplicações voltadas à localização.

Tornando as aplicações móveis mais poderosas e úteis, porém conforme ocorrem o aperfeiçoamento das técnicas de coleta e processamento de informações que são retornadas aos usuários através de serviços como o Google Maps as empresas que fornecem, tais aplicações devem se manter atentas às questões que envolvem a privacidade e a segurança dos seus usuários.

E-Commerce ou Lojas Digitais.

A Pandemia acelerou os processos que envolvem este comércio de forma que ferramentas que auxiliam e ajudam os consumidores a efetuarem uma escolha mais precisa e segura estão em alta no mercado.

Uma dessas tecnologias é a Visual Search, um aprimoramento no Google que permite pesquisar e encontrar produtos baseados nas suas descrições visuais.

Alguns dos maiores e-commerces do país já começaram a trabalhar com a ferramenta sabendo que em breve sua importância será vital neste mercado.

-

A Evolução da Rede WiFi.

Um dos problemas evidenciados pela pandemia foi a conexão lenta e sobrecarga das provedoras de acesso provocada pelo aumento do tráfego, acarretando na diminuição da velocidade média da internet, mas felizmente, com as melhorias das tecnologias Wi-Fi novos roteadores que incluem o WiFi 6, um novo padrão de rede, serão lançados no mercado.

Ao contrário das atualizações sem fio passadas, o WiFi 6 não irá se concentrar na velocidade, mas na eficiência, compartilhando a largura de banda com um número grande de dispositivos. E isto significa que se uma família possuir smartphones, computadores e um videogame, por exemplo e ambos estiverem conectados na rede consumindo uma grande quantidade de dados, o WiFi 6 irá fazer uma melhor distribuição de banda entre todos os dispositivos ao mesmo tempo de forma que o seu gerenciamento será feito conforme o uso de cada dispositivo.

Telas.

As telas de dispositivos móveis possuem limitações quanto ao seu tamanho e possuem diversas funções e características como: o seu formato, fragilidade e a duração da bateria, mas talvez com o desenvolvimento das telas dobráveis, tais limitações não ocorram, por enquanto esta tecnologia ainda é uma novidade no mercado.

Os Tipos de telas que podem ser encontrados atualmente:

- Telas de Pixels ativos - Também chamados de OLED ou Pixels que se Auto Iluminam essas telas permitem uma redução do consumo de bateria de 50% a 70% em comparação com as telas tradicionais;
- Telas Passivas - Presentes em tecnologias como o e-ink esse tipo tela é atraente pelo fato de não consumir energia em telas estáticas.

Tecnologia por Aproximação.

Conhecida como Near Field Communication (Comunicação em área próxima) este tipo de tecnologia oferece uma simples e segura comunicação abrangendo uma distância de um ou dois centímetros.

Esta tecnologia é usada como um padrão para aplicações que oferecem pagamentos através de dispositivos móveis como, por exemplo, os vouchers e os ingressos virtuais.

4.4 A IDE Android Studio.

O Android Studio que também é chamado de Ambiente de Desenvolvimento Integrado (ou IDE, sigla em inglês para Integrated Development Environment), é uma das principais ferramentas de desenvolvimento de apps voltados para a plataforma Android.

Possuindo seu Software livre a IDE Android Studio é um programa de computador que reúne as características e ferramentas de apoio para a criação de aplicativos para os dispositivos móveis Android. Portanto, é no IDE que as linhas de códigos são escritas, e são elas as responsáveis por dar as instruções para que ocorra o funcionamento do aplicativo.

O software é disponibilizado gratuitamente pela própria Google e mundialmente utilizado para o desenvolvimento de diversas soluções para os dispositivos móveis.

Suas Principais Características:

- Suporte para compilações baseadas em Gradle;
- Refatoração específica para Android e reparações rápidas;
- Ferramentas de Lint para capturar performance, usabilidade, compatibilidade de versão e outros problemas;
- Integração com ProGuard e compatibilidade de assinatura de aplicativo;
- Um assistente baseado em predefinições com designs e componentes comuns de Android;
- Suporte nativo para a Google Cloud Platform, permitindo a integração com Google Cloud Messaging e App Engine.

4.5 Java VS Kotlin: Suas Principais Diferenças.

Como a escolha da linguagem de programação para o desenvolvimento Android é crucial para medir o sucesso do aplicativo foi feito, pensando nisso, um parâmetro entre as duas linguagens mais utilizadas pelo mercado são elas: O Java e o Kotlin.

Java.

A Linguagem Java é a líder de mercado no mundo corporativo e foi por muito tempo a única forma de desenvolver aplicações nativas para Android.

Até que em 2010, foi criada a linguagem de Programação Kotlin (que também roda na Java Virtual Machine) com a proposta de resolver alguns problemas que os desenvolvedores enfrentam usando apenas a linguagem Java.

Como a linguagem nativa Android mais antiga, o Java é uma linguagem multiplataforma e orientada a objetos e ao desenvolver aplicativos utilizando o Java, os desenvolvedores podem criar aplicativos modulares e robustos.

A melhor parte é que o Java é relativamente fácil de usar, compilar, depurar e implantar. Além disso, pelo fato de ser código aberto ele também possui uma infinidade de códigos de terceiros prontos podendo ser usados de forma extensiva.

Java: Seus Prós e Contras.

Quanto à preferência dos desenvolvedores na construção de aplicativos para Android, grande parte deles escolhe o Java.

Isso pode ser explicado pelo fato de o próprio Android ter sido criado em Java, mas assim como outras linguagens de programação também apresenta os seus prós e contras.

Prós.

- Possui uma comunidade grande e versada com ótimos materiais educacionais;
- É Relativamente simples e claro, o que facilita o domínio;
- Um idioma que possui muitos recursos, atualizado regularmente, e de código aberto;
- Apesar de ser muito usado para Android, ele funciona perfeitamente para o desenvolvimento de plataforma cruzada;
- Possui velocidade de desenvolvimento relativamente alta;
- Os aplicativos criados por Java são mais leves do que aqueles criados com a ajuda do Kotlin;
- Verificação de exceções que melhoram a detecção e resolução de erros.

Contras.

- Como requer muita memória o Java pode ser lento as vezes;
- Não é muito adequado para o design da API do Android devido a várias limitações;
- Requer muito trabalho manual, o que aumenta o número de possíveis erros.

Kotlin.

O Surgimento da Linguagem Kotlin.

A JetBrains, empresa de desenvolvimento de software famosa por desenvolver ferramentas para desenvolvedores, como a IDE IntelliJ, estava procurando uma linguagem que tivesse algumas funcionalidades que o Java não possuía. E na época, uma solução pensada foi a linguagem Scala, que roda na JVM, mas ela logo foi descartada, pois sua compilação é muito lenta.

Em 2010, a JetBrains criou o Kotlin e entre os anos de 2016 e 2017 a linguagem se tornou pública e passou a ser usada por vários desenvolvedores e como ela é uma nova linguagem desenvolvida com base na inspiração do Java, ela consegue ser mais limpa, leve e direto que o próprio Java.

Como o Kotlin vem com regras menores e como o seu código é menor sua compilação ocorre de forma mais rápida, sendo assim os desenvolvedores conseguem projetar um aplicativo com

o tamanho de um aplicativo menor.

Kotlin: Vantagens e Desvantagens.

A Empresa JetBrains é uma excelente empresa e os seus produtos são de uma qualidade inegável. Eles estão diariamente propondo algo novo, empenhados em melhorar a linguagem e aumentar a popularidade do Kotlin e o uso do Android Studio, motivando comunidade de usuários do Kotlin que ainda é pequena.

Como as Principais Vantagens em se Utilizar a Linguagem Kotlin, Temos:

Interoperabilidade.

Desde o início a interoperabilidade é o principal objetivo do Kotlin. A intenção do projeto é utilizar-se dos conhecimentos e experiências existentes para disponibilizar todas as bibliotecas aos seus programadores.

Os desenvolvedores podem, simplesmente, escrever módulos no Kotlin que funcionam perfeitamente dentro do código Java existente. Ao emitir o Bytecode, um compilador Kotlin permite que os dois idiomas trabalhem em uníssono no mesmo projeto.

Sintaxe Limpa e Expressiva.

O Kotlin introduz várias melhorias que causam um impacto significativo na legibilidade do código, aumentando assim sua produtividade e, conseqüentemente, trazendo mais facilidade para a manutenção do código gerado.

Como Por Exemplo:

- Os Pontos e vírgulas são opcionais;
- As Chaves “{}” são opcionais em casos em que sua utilização é inútil;
- Os Getter/Setters são opcionais entre outras diferenças.

Kotlin Is Null Safe Por Padrão.

Como as variáveis não são nulas por padrão, isto permite que sendo feita sua verificação nula somente em seu tempo de compilação, ocorra a redução do temido NullPointerException durante o seu tempo de execução.

Coroutines.

É uma ótima maneira de se escrever códigos assíncronos de forma mais natural. Eles nada mais são do que threads mais claros e concisos.

Em Java, normalmente, se criaria threads de segundo plano para gerenciar operações intensivas, fato que muitas vezes levou ao aumento da complexidade e da frequência das

dores de cabeça por parte dos desenvolvedores.

Os Coroutines também permitem muitas coisas, como a simultaneidade, os atores entre outras

As Principais Desvantagens do Kotlin:

A Contratação de Profissionais Kotlin.

Mesmo com a linguagem Java liderando a preferência dos desenvolvedores, a contratação de profissionais Sênior Java, em muitos casos, não é uma tarefa fácil e acredita-se que a dificuldade de se encontrar um programador Kotlin será ainda maior.

E, inevitavelmente, uma opção para isto é contratar um profissional Java e aguardar uma leve curva de aprendizado para que ele consiga ser produtivo no Kotlin.

O Java Continua Liderando o Mercado.

A linguagem Java é muito mais do que Android e atua como uma das principais linguagens para o desenvolvimento de servidores e de aplicativos da web.

Sendo utilizada nos principais sites da Web, como: Google, Facebook, Amazon, YouTube, Gmail, Netflix entre outros.

Enquanto isso, a linguagem Kotlin, que é encarada pelos desenvolvedores como uma novidade, ainda está sendo difundida no mercado.

4.6 Java vs Kotlin: Suas Vantagens e Desvantagens quanto a Performance.

Nas funções relacionados ao desenvolvimento Android ao serem colocados lado a lado o Java e o Kotlin são praticamente iguais possuindo apenas pequenas diferenças de desempenho.

Estas diferenças observadas no tempo de compilação das duas linguagens não chega ser grande o suficiente para ser considerada um fator negativo de uma ou positivo de outra.

Em comparação com a linguagem Kotlin, o Java consegue ser mais performático apesar de ocupar um espaço maior na memória do computador. Mesmo com a tentativa do Google de, em Maio de 2017, ter definido o Kotlin como a linguagem principal para desenvolvimento Android, muitos desenvolvedores ainda possuem receio de o usarem, sendo assim sua migração para que, futuramente, atue como um possível substituto ao Java ocorre lentamente.

Outro ponto que pode ser observado é a forma como o uso do Kotlin para o desenvolvimento do Server- Side (Lado do Servidor) em larga escala é encarado.

Pelo fato do Kotlin não se encontrar maduro o suficiente e não possuir tantos frameworks alguns desenvolvedores ficam receosos em utilizá-lo para tal função.

CONCLUSÃO

Ao Concluir as tarefas desta PTI (Produção Textual Interdisciplinar) referentes às disciplinas de: Gestão do Conhecimento, Fundamentos de Redes de Computadores e Tópicos Especiais foi permitido o aprimoramento e a aplicação dos conhecimentos obtidos neste Sexto Semestre da graduação de Análise e Desenvolvimento de Sistemas a fim de que a visão, que até então era teórica, fosse mudada para uma concepção prática e desta forma durante a realização de cada tarefa pode se observado os seguintes resultados:

- Na Primeira Tarefa: Durante a construção do relatório contendo as informações referentes a criatividade e a inovação notou-se a importância que ambas exercem para as empresas que buscam amadurecer os seus negócios e se manterem relevantes no mercado, também, foi visto como os seus conceitos, muitas das vezes, se entrelaçam e que por mais difícil que seja mudar os hábitos e promover mudanças pelo fato de ocorrer uma resistência, natural a mudanças, os resultados que são obtidos através delas compensam os gastos;
- Na Segunda Tarefa: Se teve a necessidade de interligar uma rede supermercados chamada de, SuperM ao seu depósito e para isto foi requerido o uso de um rede que além de interligar os estabelecimentos mantivesse a qualidade da conexão para isto foi feito um relatório e nele foi abordado um pouco sobre as redes de computadores e os seus cabeamentos, onde foi possível conhecer um pouco mais sobre como as redes se dividem, os fatores que são determinantes para se escolher um cabeamento e os tipos de cabeamentos presentes no mercado precedido de suas vantagens e desvantagens, tais assuntos norteadores, ajudaram na escolha do cabeamento do mercado superM que foi o último assunto a ser abordado;
- Na Terceira Tarefa: Em decorrência do avanço das tecnologias móveis a GlobalTecnol S.A pediu que fosse feito um relatório abordando duas linguagens usadas na IDE do Android precedidas das suas diferenças e são elas o Java e Kotlin. Durante a elaboração do relatório foi abordado sobre o significado da palavra mobilidade, sua conexão com a tecnologia, algumas novidades tecnológicas do mercado e sobre a IDE Android, que é a plataforma de desenvolvimento do Google. Como cada linguagem exerce um peso diferente ao programa com suas regras e lógicas próprias é de extrema importância escolher a linguagem correta e com a finalidade de elencar bem isso por último foi abordado as diferenças entre as duas linguagens que como foram observadas não grandes assim fazendo com que a escolha de qual linguagem usar parta da preferência e do nível de domínio do desenvolvedor.

REFERÊNCIAS

Zup. Disponível em <<https://www.zup.com.br/blog/java-vs-kotlin-vantagens-desvantagens>> Acesso em 12 Outubro. 2021

PortoGente. Disponível em <<https://cursos.alura.com.br/forum/topico-kotlin-vs-java-qual-escolher-170448>> Acesso em 08 Outubro. 2021

Exane. Disponível em <<https://exame.com/tecnologia/as-tecnologias-que-vao-invadir-nossa-vida-em-2021/>> Acesso em 08 Outubro. 2021

Virtual.Root. Disponível em <<https://terminalroot.com.br/2019/10/java-vs-kotlin-quais-sao-as-principais-diferencas-entre-elas.html>> Acesso em 27 Setembro. 2021

Developers. Disponível em <<https://developer.android.com/studio/intro?hl=pt-br>> Acesso em 27 Setembro. 2021

TecMundo. Disponível em <<https://www.tecmundo.com.br/software/146361-o-android-studio-ferramenta-criada-desenvolver-apps-mobile.htm>> Acesso em 27 Setembro. 2021

Altura. Disponível em <<https://cursos.alura.com.br/forum/topico-kotlin-vs-java-qual-escolher-170448>> Acesso em 27 Setembro. 2021

Unifilmes. Disponível em <<https://unifimes.edu.br/2009/05/29/saiba-quais-so-as-principais-tecnologias-mveis-para/>> Acesso em 27 Setembro. 2021

Dicio. Disponível em <<https://www.dicio.com.br/mobilidade/>> Acesso em 28 Setembro. 2021

Saiba.Telecom. Disponível em <<https://saibatelecom.com.br/diferenca-entre-internet-a-cabo-e-fibra-optica/>> Acesso em 28 Setembro. 2021

GoogleDrive. Disponível em <<https://www.google.com/intl/pt-BR/drive/>> Acesso em 16 Agosto. 2021

Pixlr. Disponível em: <<https://pixlr.com/x/>> Acesso em 19 Agosto. 2021

XTech. Disponível em

<<https://xtech.com.br/Blog/Entenda-Sobre-Cabeamento-De-Rede-E-Como-Escolher-O-Ideal/b/115/>> Acesso em 24 Agosto. 2021

PlugMais. Disponível em <<https://blog.plugmais.com.br/tipos-de-cabeamento-de-rede/>>

Acesso em 24 Agosto. 2021

WebCenter. Disponível em

<<https://www.webcenter.com.br/2018/07/04/voce-conhece-os-principais-tipos-de-redes-de-computadores-confira/>> Acesso em 23 Agosto. 2021

NetSupport. Disponível em <<https://netsupport.com.br/redes-de-computadores/>> Acesso em

23 Agosto. 2021

CanalTech. Disponível em

<<https://canaltech.com.br/infra/lan-wlan-man-wan-pan-conheca-os-principais-tipos-de-redes/>> Acesso em 23 Agosto. 2021

EverestRidge. Disponível em

<<https://everestridge.com.br/tipos-de-redes-corporativas-e-suas-principais-aplicacoes/>> Acesso em 23 Agosto. 2021

UniLeya. Disponível em

<<https://blog.unileya.edu.br/inicie-sua-carreira/redes-de-computadores/>> Acesso em 23 Agosto. 2021

ETalent. Disponível em

<<https://etalent.com.br/artigos/clima-e-cultura/7-maneyras-de-estimular-a-criatividade-em-um-a-grande-empresa>> Acesso em 22 Agosto. 2021

Casadopapel. Disponível em

<<https://blogcasadopapel.com.br/trabalho/tipos-de-criatividade/>> Acesso em 22 Agosto. 2021

Wikipedia. Disponível em <<https://pt.wikipedia.org/wiki/Criatividade> > Acesso em 22

Agosto. 2021

Significados. Disponível em <<https://www.significados.com.br/criatividade/>> Acesso em 22

Agosto. 2021

EscolaConquer. Disponível em

<<https://escolaconquer.com.br/blog/criatividade-e-inovacao-entenda-a-diferenca/>> Acesso em 19 Agosto. 2021

Banco24Horas. Disponível em <<https://www.banco24horas.com.br/blog/inovacao>> Acesso em 19 Agosto. 2021

EscolaDesignThinking. Disponível em <<https://escoladesignthinking.echos.cc/blog/2018/06/criatividade-e-inovacao/>> Acesso em 19 Agosto. 2021

Significados. Disponível em <<https://www.significados.com.br/inovacao/>> Acesso em 19 Agosto. 2021

Administradores. Disponível em <<https://administradores.com.br/artigos/saiba-o-que-e-inovacao-tecnologica-e-como-preparar-o-seu-negocio-para-isso>> Acesso em 19 Agosto. 2021

Significados. Disponível em <<https://www.significados.com.br/inovacao/>> Acesso em 19 Agosto. 2021

Wikipedia. Disponível em <<https://pt.wikipedia.org/wiki/Inova%C3%A7%C3%A3o>> Acesso em 19 Agosto. 2021

