



TECNOLOGIA 5G

Prof.^a Denilce de Almeida Oliveira

Disciplina: Programação WEB

Rafael Luís Chenchi 0030481923041

Introdução

O 5G é a evolução natural das gerações anteriores de telefonia celular, sendo a 5ª geração, daí o nome 5G, e traz como diferencial não apenas mais velocidade de conexão à internet no celular e menor tempo de latência, mas também outras aplicações que poderão revolucionar a sociedade, como objetos inteligentes conectados, internet das coisas, automóveis autônomos e cidades inteligentes.

Benefícios

A tecnologia 5G trará ainda mais velocidades para downloads e uploads, cobertura mais ampla e conexões mais estáveis. De acordo com especialistas, o 5G permitirá que mais de 1 milhão de aparelhos se conectem por metro quadrado. A proposta é tornar tudo conectado, como celulares, carros, geladeira, máquinas de lavar e câmeras de segurança, entre outros eletrônicos, intensificando os produtos de internet das coisas.

Um dos aspectos que geram maior curiosidade sobre essa tecnologia é também uma das suas maiores vantagens. A velocidade do 5G pode variar entre 1 e 10 Gbps. Em comparação com o 4G, significa que é 100 vezes mais rápida.

A alta velocidade e a economia são os grandes benefícios dessa tecnologia, principalmente para as indústrias. Com ela, as empresas passarão a ter uma comunicação muito mais integrada em toda a sua cadeia de produção.

A latência, ou seja, o tempo desde que damos uma ordem para o nosso aparelho até que a ação seja cumprida, também será muito menor. Dessa forma, as atividades serão executadas em tempo real, permitindo grandes avanços para a medicina, como por exemplo, com a quinta geração de rede, um médico vai ser capaz de operar um paciente de forma remota e com total precisão.

Usos

A direção autônoma de carros terá um aproveitamento imenso com o 5G, para um carro poder se mover de forma 100% autônoma, ele provém de alguns sensores de alta tecnologia trabalhando juntos gerando milhares de informações por segundo, e tudo isso é computado pelo carro tendo machine learning operando o tempo todo em background. Com o 5G, os carros na rua poderão se comunicar com os outros carros em tempo real e transmitir essas milhares de informações uns com os outros para tornar o trânsito mais seguro, além disso, pode mandar para a fabricante todos os dados para aprimorar ainda mais o machine learning do sistema autônomo. A segurança em caso de acidente também aumentará, o carro pode mandar todos os dados e até imagens do carro para serviços de ajuda poderem ir o quanto antes ao acidente, em exemplo em acidentes remotos com possível inconsciência dos ocupantes.

A nuvem também se beneficiará do 5G, com o crescente uso de IA e IoT, mais dados relacionados com os mais diversos dispositivos inteligentes serão enviados a grandes data centers para serem tratados. A indústria 4.0 se beneficiará totalmente do 5G, com todos os sistemas na indústria sendo inteligentes, eles se comunicarão o tempo todo e os processos de linha, monitoração, calibragem de equipamento e tendência a erros ou produção serão muito mais precisos e monitorados remotamente. As casas também se beneficiarão, com cada vez mais itens inteligentes dentro delas, você poderá controlar tudo e se comunicar com todos eles com mais precisão e rapidez, uma câmera de segurança, um equipamento que falhou, um sensor que disparou, tudo isso você receberá no seu smartphone numa velocidade e qualidade incríveis.

Conclusão

O 5G chegou para revolucionar o mundo como conhecemos, o que hoje vemos tantas coisas inteligentes sendo conectados e interagidas pelo smartphone, no futuro tudo isso será intensificado para nós usuários. As indústrias irão alcançar o posto de indústria 4.0, as aplicações com machine learning se intensificarão, o tráfego de dados em nuvem aumentará e você não precisará mais de tanto poder na palma de suas mãos, as cidades vão se tornar inteligentes com cada mais aparelhos conectados e o início dos carros autônomos começará. A medicina se proverá do 5G para análise de dados em nuvem, e isso será apenas o começo, pois a 6ª geração já está sendo testada com grandes chances de ser implementada em 10 para 15 anos, tendo ainda menos latência, mais velocidade e maior alcance. O 5G como muitos ouvem falar, não ficará restrito apenas a acessar sites mais rápidos pelo celular, por trás ocorrerá o começo de uma evolução gigantesca, capaz de mudar nossas vidas completamente.

Referências

Intel 5G: tecnologias convergentes, desencadeando a inovação. **Intel**, 2021. Disponível em: <<https://www.intel.com.br/content/www/br/pt/wireless-network/5g-technology-overview.html>>. Acesso em: 04 de ago. de 2021.

OLIVEIRA, Felipe. O que é 5G? Tire suas dúvidas sobre a quinta geração da telefonia. **UOL**, 2020. Disponível em: <<https://www.uol.com.br/tilt/faq/o-que-e-5g-tire-suas-duvidas-sobre-a-quinta-geracao-da-telefonia.htm>>. Acesso em: 04 de ago. de 2021.

5G: o que é, como funciona e tudo que você precisa saber. **Portal Pós**, 2021. Disponível em: <https://blog.portalpos.com.br/5g-o-que-e-como-funciona/?gclid=EAlaIQobChMIsaKv_MmY8gIVWPzjBx1DOQH2EAAYBCAAEgL2yPD_BwE>. Acesso em: 04 de ago. de 2021.