

A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NÃO ESTÁ ELIMINANDO OS EMPREGOS! ESTÁ TRANSFORMANDO OS MODELOS DE NEGÓCIOS

A Inteligência Artificial (IA) pode ter um impacto no mercado de trabalho, dependendo de como for utilizada. Em alguns casos, a IA pode automatizar tarefas que antes eram realizadas por seres humanos, o que pode levar à substituição de trabalhadores por sistemas computacionais. No entanto, a IA também cria empregos, como a necessidade de profissionais que possam projetar, implementar e manter sistemas de IA. Além disso, a IA pode ser usada para aumentar a eficiência e a produtividade em diversas atividades, permitindo que os trabalhadores se concentrem em tarefas mais complexas e criativas.

É importante observar que a IA não é uma força autônoma que está eliminando empregos de forma independente. Em vez disso, a IA é um conjunto de ferramentas e tecnologias que são utilizadas pelos seres humanos para realizar tarefas de maneira mais eficiente e eficaz.

A IA pode ter um impacto significativo em vários modelos de negócios, mas isso não significa necessariamente que ela esteja eliminando esses modelos. Em vez disso, a IA pode ser usada para aprimorar e aperfeiçoar esses modelos de negócios, ajudando as empresas a serem mais eficientes e a tomar decisões melhores. Por exemplo, a IA pode ser usada para automatizar tarefas repetitivas, o que pode liberar tempo para que os colaboradores se concentrem em atividades de maior valor agregado. Ela também pode ser usada para analisar grandes quantidades de dados e fornecer insights valiosos para a tomada de decisão em negócios.

No entanto, é importante lembrar que a IA também pode ter um impacto negativo em alguns modelos de negócios, por exemplo, substituindo trabalhadores humanos por robôs ou outras tecnologias de automação. Nesses casos, é importante que as empresas criem estratégias para garantir que os trabalhadores afetados sejam treinados e recolocados em novas posições, e que sejam tomadas medidas para mitigar quaisquer impactos negativos na economia e no mercado de trabalho.

Quem é o Engenheiro de Inteligência Artificial?

É um profissional que trabalha com tecnologias de IA para projetar, desenvolver e implementar sistemas de IA.

Esses engenheiros podem atuar em tecnologia da informação, mercado financeiro, área da saúde, na indústria de ponta e na gestão de um governo. Eles devem possuir uma formação sólida em computação e matemática sendo capazes de desenvolver algoritmos de IA, treinar e testar modelos de aprendizagem de máquina, integrar sistema de IA em aplicativos e plataformas, gerenciar equipes de desenvolvimento de IA, manter e atualizar sistemas de IA existentes, enfim, um engenheiro de inteligência artificial é a evolução natural do cientista de dados especializado em Inteligência Artificial.

Exemplos de Temas e Atuação de um Engenheiro de Inteligência Artificial

Aprendizado de máquina - construir modelos de auto aprendizagem, como pré-processar dados, otimizar modelos e realizar a implantação.

Processamento de linguagem natural - fazer reconhecimento de voz, análise de sentimento, resolver diferentes problemas nas áreas de direito, atendimento ao cliente, classificação de texto e detecção de fake news.

Visão computacional - construir modelos de IA capazes de detectar, classificar e segmentar imagens dos mais variados tipos.

Ciência de Dados - construir modelos cada vez mais precisos, capazes de entregar respostas aos tomadores de decisão que podem fazer toda a diferença nas estratégias corporativas.

Robótica - construir robôs físicos ou virtuais inteligentes que interagem com seres humanos, realizando tarefas de forma autônomas.

E o Futuro da Inteligência Artificial?

Quanto ao futuro, ainda não sabemos muito, mas sabemos que estamos ainda no começo!

A ficção científica, por muitos anos, pregou um futuro em que os robôs seriam inteligentes e cyborgs seriam comuns. Filmes como "O Exterminador do Futuro", "Matrix", "Blade Runner", "Ex-Machina", "Her" e "Eu, Robô" são todos bons exemplos dessa visão.

Mas até a última década, a consideração do que isso poderia realmente significar no futuro era desnecessária porque era tudo ficção científica e não realidade científica. Agora, no entanto, a ciência não só conseguiu recuperar o atraso, como também introduziu aspectos práticos que permitem a aplicabilidade da IA em nossas vidas.

O que consideramos aqui são várias experiências diferentes ligando biologia e tecnologia em uma forma cibernética - essencialmente, em última análise, combinando seres humanos e máquinas em uma fusão relativamente permanente. Essa é uma linha de pesquisa que vem ganhando adeptos e evoluindo. O episódio 2 da terceira temporada da série "Black Mirror" na Netflix, retrata exatamente esse experimento. Assista se tiver oportunidade. O final é surpreendente! Outro exemplo é o excelente game de computador Titanfall 2, em que homem e máquina se ligam por um link neural, para formar um poderoso sistema de combate.

Quando normalmente pensamos em um robô, nós o consideramos simplesmente como uma máquina. Tendemos a pensar que ele pode ser operado remotamente por um ser humano, ou que pode ser controlado por um programa de computador simples.

Mas e se o robô tiver um cérebro biológico composto de células cerebrais, possivelmente até neurônios humanos? Os neurônios cultivados sob condições de laboratório em uma série de eletrodos não invasivos que fornecem uma alternativa atraente para realizar uma nova forma de controlador de robô. No futuro próximo, veremos robôs "pensantes" com cérebros não muito diferentes dos humanos. Você duvida?

UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
ESCOLA DE ENGENHARIA ELÉTRICA, MECÂNICA E DE COMPUTAÇÃO
ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO

Esse desenvolvimento levantará muitas questões sociais e éticas. Por exemplo, se o cérebro do robô tem aproximadamente o mesmo número de neurônios humanos que um cérebro humano típico, então poderia, ou deveria, ter direitos semelhantes aos de uma pessoa? Além disso, se esses robôs têm neurônios muito mais humanos do que em um cérebro humano típico - por exemplo, um milhão de vezes mais neurônios - eles, ao invés dos seres humanos, tomarão todas as decisões futuras.

Muitas interfaces computador/cérebro humano, são usadas para fins terapêuticos para superar problemas médicos ou neurológicos, com um exemplo, sendo os eletrodos de estimulação cerebral profunda, usados para aliviar os sintomas da doença de Parkinson. No entanto, mesmo aqui é possível considerar a utilização dessa tecnologia de forma que daria às pessoas habilidades que os seres humanos normalmente não possuem - em outras palavras, o aprimoramento humano. Em alguns casos, aqueles que sofreram amputações ou sofreram lesões na coluna devido a acidentes podem ser capazes de recuperar o controle através de seus sinais neurais ainda em funcionamento.

É claro que a conexão de um cérebro humano com uma rede de computadores através de um implante poderia, a longo prazo, abrir as vantagens distintas da inteligência da máquina, comunicação e habilidades de detecção para o indivíduo recebendo o implante. Atualmente, a obtenção de autorização para cada implantação requer aprovação ética da autoridade local que governa o hospital onde o procedimento é realizado. Mas, olhando para frente, é bem possível que as influências comerciais, juntamente com os desejos da sociedade para se comunicar de forma mais eficaz e perceber o mundo em uma forma mais rica, irá impulsionar o desejo do mercado.

Para alguns, as interfaces cérebro-computador são talvez um passo muito distante - particularmente se a abordagem significa interferência direta com o cérebro. Como resultado, a interface computador-cérebro mais estudada até o momento é a que envolve eletroencefalografia (EEG). Enquanto procedimentos de EEG possuem custo relativamente baixo, portátil e fácil de configurar, ainda é difícil ver a sua utilização futura de forma generalizada. Ele certamente tem um papel a desempenhar na avaliação externa de alguns aspectos do funcionamento do cérebro para fins médicos.

No entanto, a ideia de pessoas dirigindo, enquanto usam um capacete de eletrodos, sem necessidade de um volante, não parece realista. Veículos completamente autônomos são muito mais prováveis. Esses casos experimentais indicam como os seres humanos - e os animais, por assim dizer - podem se fundir com a tecnologia. Isso, por sua vez, gera um conjunto de considerações sociais e éticas, bem como questões técnicas.

É por isso que é vital incluir um sentido de reflexão para que a experimentação adicional que agora testemunhamos seja guiada pelo feedback consciente.

Tenha uma jornada feliz com seus estudos em Inteligência Artificial!

Parte deste conteúdo foi copiado do livro **Artificial intelligence: A brief introduction to AI** e do e-book **deeplearningbook.com** pelo Prof. Dr. Adriano César Santana - adriano@ufg.br - para as aulas de Projetos de Inteligência Artificial na EMC/UFG, tendo como objetivo oportunizar aos alunos esse material de aula.