

Inteligência Artificial e Machine Learning: como a evolução dessas tecnologias pode auxiliar no problema da fome no mundo

Cassiano Maschio (*)

A inteligência artificial está cada vez mais presente no nosso dia a dia. Estamos rodeados das mais diferentes tecnologias, resolvendo problemas por meio de robôs de atendimento. Nossa voz, face e digitais são facilmente reconhecidas por diferentes dispositivos.

A evolução das tecnologias, como machine learning, inteligência artificial (IA), big data, geolocalização e deep learning, chegaram para resolver praticamente tudo em nossas vidas. Inclui um problema que atinge milhões de pessoas no mundo: a fome! Mas como? Por meio de soluções capazes de controlar o desperdício, acompanhar o crescimento de plantações e o desenvolvimento de pragas, bem como detectar sinais de escassez de alimentos no mundo.

De acordo com dados da Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO), agência que lidera esforços para a erradicação da fome e combate à pobreza, o desperdício de comida e a perda ao longo das cadeias produtivas de alimentos chegam a 1,3 bilhão de toneladas por ano. O volume representa 30% de toda a comida produzida anualmente no planeta. Segundo o IPEA (Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada), mais de meio milhão de pessoas vivem abaixo da linha da extrema pobreza, sem direito à alimentação. É impactante analisar estes números e pensar em tudo que vai para o lixo diariamente.

O que muita gente não imagina é que o desperdício começa na linha de produção. Ou seja, muitas vezes o produto nem chega ao consumidor por não estar esteticamente no formato padrão de comercialização. Pensando nesse problema, a americana Tomra Sorting Solutions passou a utilizar AI para detectar alimento útil, a fim de reduzir o desperdício. Um robô identifica como a comida pode ser melhor aproveitada, ao invés de simplesmente separar os alimentos em "bons" ou "ruins".

No Brasil, o aplicativo Comida Invisível utiliza a tecnologia de geolocalização para diminuir a quantidade de alimentos desperdiçados. Ele conecta restaurantes, bares, hotéis, buffets e pequenos mercados

a creches, ONGs e até pessoas físicas que precisam de comida. A empresa tem como objetivo dar um destino correto aos produtos que iriam para o lixo, além de conscientizar as pessoas quanto ao desperdício.

Outro exemplo de tecnologia no combate à fome é com o uso de big data e machine learning. O Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT), organização de pesquisa e desenvolvimento sem fins lucrativos dedicada a reduzir a pobreza e a fome, na Colômbia, lançou o sistema Nutrition Early Warning System, uma solução que espera resolver as causas da inanição, detectando sinais precoces de escassez de alimentos, como quebra de safra, secas e aumento dos preços dos alimentos. A partir dos dados colhidos, é possível processar grandes volumes de informações, de várias fontes, para detectar sinais precoces de alimentos escassez e alertar as crises iminentes.

No entanto, quando falamos em desperdício de alimentos, devemos pensar também na saúde das produções. Entre 20% e 40% das perdas das colheitas são causadas por pragas, animais e ervas daninhas. A IA pode ajudar os agricultores a detectar rapidamente doenças e a elaborar o melhor plano de ação. A tecnologia de deep learning (aprendizado profundo), que tem aprimorado a capacidade dos computadores em classificar, reconhecer, detectar e descrever, pode analisar as plantações, com base no abastecimento de informações do robô a partir de imagens de alta qualidade.

Uma solução bastante interessante foi desenvolvida pela unidade de Agrobiologia da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), que criou o Guia InNat, um aplicativo que ajuda a identificar os insetos que destroem as lavouras. A ferramenta armazena fotos e pequenos textos, destacando as características dos insetos, do que se alimentam, além de informações sobre cada grupo de inimigos naturais e suas funções na natureza.

Graças às inovações em machine learning e inteligência artificial, estamos mais perto de encontrar uma resposta para a fome no mundo. Que os impactos da inteligência artificial ajudem cada vez mais a resolver os problemas da humanidade.

(*) É Diretor Comercial da Inbenta, empresa que auxilia o relacionamento online das marcas com seus clientes.

Endereço IP como identidade é uma segurança preguiçosa

A Internet funciona, em grande parte, devido aos DNS. Para encaminhar solicitações e respostas pela Internet, essa estrutura de endereçamento associa um site a um endereço IP. É o DNS, em última análise, que torna a Internet usável. É provável, no entanto, que a maioria dos usuários não tenha a menor consciência da utilização dos endereços IP

Lori MacVittie (*)

Porém, essa associação – entre uma identidade singular e um endereço IP – já está tão firmemente enraizada em nossa mente que tendemos a aplicá-la a outras áreas da tecnologia, mesmo quando isso seja ineficaz.

O mundo mudou, e exige que os endereços IP sejam vistos com novos olhos.

Antigamente, os endereços IP eram bastante fixos. As rotas eram flexíveis e a maior parte dos endereços IP permanecia onde era atribuída. Atualmente, porém, os endereços IP são como balinhas. Eles são distribuídos e trocados com mais frequência do que eu recebo SPAM.

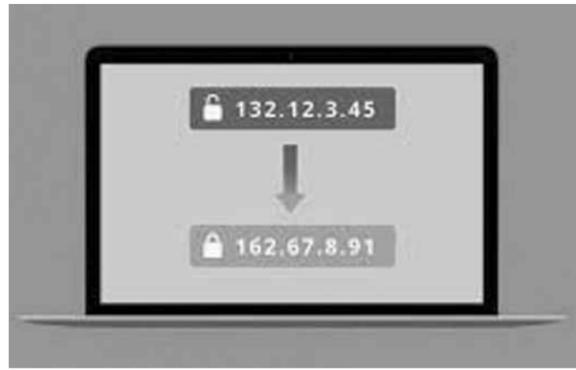
A pesquisa Visual Networks Index (2017) mostra que, até 2021, cada usuário da América Latina deverá ter no mínimo três dispositivos conectados à Internet; embora esse seja exatamente o número previsto para a região da Ásia/Pacífico, a expectativa é que na América do Norte cada pessoa conte com 13 dispositivos conectados. A Europa Ocidental poderá ter até 9 dispositivos digitais e a Oriental, 4.

Ou seja: a nuvem transformou a rede em commodity na qual eu acesso minhas aplicações críticas de “n” dispositivos digitais. Endereços IP me pertencem somente enquanto o recurso ao qual ele havia sido atribuído estiver operante. Os dispositivos móveis também desempenharam um papel em transformar endereços IP em bytes virtualmente desprovidos de significado.

Acrescentando-se a isso a moderna casa conectada, com seu crescente número de dispositivos IoT, não há absolutamente valor algum em associar endereços IP a qualquer coisa ou pessoa específica.

A segurança tradicional, que depende de endereços IP – habitualmente, por meio de listas negras e bloqueios a sites IP suspeitos – falha diante dessa realidade.

Por isso, não nos surpreendemos quando surge um relatório que observa que a capacidade de bots malignos alterarem IPs



difficulta sua identificação e seu bloqueio. Particularmente, bots que se instalaram em um dispositivo móvel.

O uso de endereços IP como base para identificação de qualquer coisa – dispositivos, bots, usuários – é preguiçoso. Ele é o dado mais simples de extrair, sim, mas também o menos confiável.

Isso não é novidade. A indústria de segurança da informação vem pregando há vários anos que as técnicas tradicionais, baseadas em assinatura, não mais nos protegerão.

A combinação disso com o uso aumentado de criptografia de ponta a ponta por tudo – incluindo malware – faz com que as opções tradicionais de segurança tenham de adivinhar se qualquer dada interação é legítima ou maliciosa. Cegadas pela criptografia, as soluções baseadas em assinatura se tornam pouco mais do que pequenas inconveniências. Sem a capacidade de inspecionar o tráfego, a segurança na via de transmissão é uma raça moribunda de tecnologia, da qual os bots zombam enquanto passam por ela a caminho de se alojarem entre os seus recursos.

Usar somente endereços IP para identificar endpoints requer esforço mínimo. Quando pareados com informações como o usuário-agente de um cabeçalho HTTP (que é informado pelo usuário e, em si mesmo, inerentemente não confiável), as melhorias no sucesso são tão pequenas que se tornam quase impossíveis de mensurar.

O uso de somente endereços IP ou assinaturas não é suficiente para proteger apps e networks contra infiltração. Análise de comportamento, desafio-resposta e inspeção profunda terão de ser usados em conjunto para discernir com clareza o que é mau e o que é bom. Trata-se de uma estratégia dinâmica e cada vez mais criativa, plenamente capaz gerenciar identidades na nuvem.

(*) É Evangelista Técnica da F5 Networks.

Inteligência Artificial ganha espaço no mercado global

A Inteligência Artificial vem ampliando seu espaço entre as empresas globais, aponta a Fortune 1000, pesquisa realizada pela revista Forbes, em 2018. Participaram do estudo empresas como American Express, Ford Motors, Goldman Sachs, MetLife, Morgan Stanley e Verizon.

Os resultados mostram que os executivos agora veem uma correlação direta entre os recursos de big data e da inteligência artificial. Pela primeira vez, grandes corporações relatam que têm acesso direto a volumes significativos de dados que podem alimentar algoritmos de inteligência artificial para detectar padrões e entender comportamentos. O estudo aponta que empresas como American Express e Morgan Stanley já compartilham publicamente histórias de seus sucessos.

Segundo o IDC (International Data Corporation), empresa global de inteligência de mercado, as receitas mundiais com big data e business analytics ultrapassarão os US \$ 200 bilhões em 2020, e devem registrar taxa de crescimento anual de 11,7%.



O setor bancário liderará os investimentos no setor.

Também no Brasil, a inteligência artificial associada aos recursos disponibilizados pela big data vem ganhando espaço no mercado. As novas ferramentas tecnológicas estão reinventando, por exemplo, a prospecção de clientes. Já é possível coletar e analisar dados, potencializando assim as estratégias de acesso a novas empresas.

Bilhões de dados são analisados em busca de padrões

que estejam dentro do escopo da empresa. Através do cruzamento de data points, é possível facilitar a rotina dos profissionais de vendas, usando para isso a automatização e análise preditiva.

De acordo com um relatório da Grand View Research, Inc., estima-se que o mercado global de inteligência artificial fornecerá enormes oportunidades para empresas, firmas de investimento e consultores em busca de fusões e aquisições, até 2025.

(Fonte: Guilherme Loureiro é diretor comercial da Speedio, especializada no uso de tecnologia para prospecção de novos clientes).

Aumento de 81% em empréstimo online para novos negócios

No mês de setembro, a fintech de crédito pessoal Lendico observou um aumento do número de pedidos de empréstimo para novos negócios. Foram 81% mais solicitações no site da fintech com este propósito em relação ao mesmo mês de 2017.

Além disso, a empresa observou aumento de 58% nos pedidos de crédito para investir na própria empresa; 39% para tratamentos médicos; 41% para eletrônicos e eletrodomésticos; 35% de aumento para compra/refinanciamento imobiliário; 20% para pagar dívida; 36% para mobília reforma e/ou mudança; e 12% para educação.

Em relação a agosto de 2018, houve um aumento de 18% no número de solicitações de empréstimo para tratamentos estéticos em setembro, o que pode estar relacionado à proximidade com o verão.

Pagar dívida segue sendo o principal



motivo de pedidos de empréstimo, representando 33% dos pedidos em setembro, seguido de Novos Negócios, que representam 15,4%.

O perfil do solicitante de empréstimo via fintech continua sendo formado por pessoas de 21 a 60 anos. Elas representam

92% dos pedidos totais. Contudo, houve aumento de 9% no número de pedidos feitos por maiores de 60 anos em setembro deste ano em relação ao mesmo período do ano passado.

Profissionais com carteira assinada foram responsáveis por 39% dos pedidos em setembro e os autônomos por 30%. Aposentados/pensionistas, desempregados, donas de casa, empregados domésticos, empregados sem carteira assinada, empregadores, estudantes, funcionários públicos e rentistas somaram juntos 31% dos pedidos.

Mensalmente, a Lendico recebe aproximadamente 180 mil pedidos de empréstimo por meio de seu site. Com três anos de operações no Brasil, já foram 280 milhões reais concedidos em empréstimos e quase 35mil clientes atendidos.

News @TI

Facebook e Udacity oferecem 10 mil bolsas de estudo para cursos de inteligência artificial

AO Facebook e a Udacity, conhecida como a Universidade do Vale do Silício, anunciam uma parceria inédita para oferecer bolsas de estudos em cursos na área de inteligência artificial. A iniciativa selecionará 10 mil estudantes ao redor do mundo, incluindo brasileiros, e tem como objetivo preparar a próxima geração de talentos para as tecnologias do futuro. As inscrições, gratuitas, estão abertas até 24 de outubro no site da Udacity, com divulgação dos resultados marcada para o início de novembro. Os 10 mil candidatos aprovados serão contemplados com uma vaga para o curso Introdução ao Deep Learning com PyTorch, com duração de dois meses. Nesta primeira fase de estudos, os selecionados receberão suporte de especialistas e terão acesso a uma comunidade online voltada aos alunos. Após essa etapa, os 300 estudantes melhor avaliados ganharão uma bolsa integral para o curso Nanodegree Deep Learning da Udacity, com duração de cinco meses. Os alunos realizarão projetos práticos para aplicar os conhecimentos adquiridos, contando com o apoio de mentores e revisores para aperfeiçoar suas entregas (www.udacity.com.br.).

Chat da Zauty permite conversa entre consumidores e profissionais

AO quando o assunto é beleza, contar com um profissional de confiança é primordial: sempre queremos o mesmo cabeleireiro, manicure, massagista, etc. A fidelização é uma peculiaridade do setor e mexe até mesmo com aplicativos que conectam os usuários a estes especialistas por meio da localização geográfica. Para estreitar ainda mais as relações entre especialistas e clientes, a Zauty disponibiliza um chat dentro do aplicativo que pode ser acionado a qualquer hora do dia, ou seja, o cliente envia a mensagem para o profissional e o mesmo, visualiza e responde assim que possível. Isso permite que as pessoas possam conversar diretamente com o profissional escolhido, combinando mais detalhes do serviço e até remarcar um novo horário com o mesmo prestador em outras situações (www.zauty.com).

Para veiculação de seus Balanços, Atas, Editais e Leilões neste jornal, consulte sua agência de confiança, ou ligue para

TEL: 3043-4171