

Alstom oferece solução de inteligência artificial para garantir o distanciamento e a segurança dos passageiros em trens e estações

Covid-19: Metrô do Panamá usa a tecnologia de orquestração de mobilidade da Alstom para limitar a taxa de ocupação a 40%



30 de junho de 2020 - A Alstom lançou uma nova versão de Mastria, a primeira solução de supervisão multimodal e orquestração de mobilidade do mundo, que usa a IA para fornecer às operadoras e autoridades de transporte ferramentas aprimoradas de gerenciamento de fluxo de passageiros. A solução permite que os operadores adaptem sua oferta com facilidade e em tempo real aos diversos protocolos de distanciamento social e para evitar aglomerações de pessoas, que surgiram devido à pandemia do Covid-19.

Graças à combinação de big data e de machine learning, Mastria oferece aos operadores maior visibilidade na distribuição e fluxo de passageiros em trens e estações, bem como capacidades preditivas aprimoradas. Isso equivale à capacidade de antecipar e controlar a densidade de passageiros e as operações em tempo real, adaptando a frequência do trem, a capacidade e o número necessário de trens, bem como os fluxos de passageiros em estações, entre outras coisas. Combinar a oferta de trens com a demanda otimiza as condições de operação, incluindo custos, e é especialmente útil para gerenciar altas de demanda flutuantes, como o horário de pico, em eventos especiais ou em casos de restrições de mobilidade especiais, como na Covid-19.

A nova implementação de Mastria agrega informações sobre a demanda de passageiros de sensores de peso do trem, máquinas de bilhetagem, sinalização de tráfego, sistemas de gestão, câmeras de vigilância e redes móveis, a fim de oferecer um retrato em tempo real dos fluxos de passageiros. A partir deste ponto, Mastria processa os dados e fornece aos operadores as informações e as recomendações necessárias para garantir e antecipar níveis específicos de ocupação, em porcentagem de capacidade máxima, em todos os momentos.

A solução pode sugerir o aumento da frequência dos trens, redistribuindo o fluxo de pessoas para determinadas estações, reajustes a outros sistemas de transporte que afetam o metrô, restringindo a entrada nas estações ou até gerenciando a distribuição de passageiros na plataforma para alinhá-los com os vagões com mais espaço em um determinado trem. Os poderosos algoritmos de previsão de Mastria antecipam essas situações, permitindo o planejamento adequado de todo o sistema.

"Prever é prevenir", diz Stephane Feray-Beaumont, Vice-presidente de Inovação e Mobilidade Inteligente da Alstom Digital Mobility. "A capacidade desta ferramenta de analisar milhões de dados em tempo real a torna um aliado indispensável para os operadores em todos os momentos, mas especialmente no contexto atual. Simplificando, ele combina oferta de transporte para a demanda, não importa as condições. Todos os especialistas concordam que o transporte público, e particularmente o ferroviário, continuará a ser a espinha dorsal da mobilidade urbana. A inteligência artificial será o nosso melhor parceiro de viagem nesta nova era da mobilidade."

A experiência do Panamá

A Alstom implementou Mastria para o Metrô do Panamá no final do ano passado. O objetivo foi analisar os fluxos de passageiros e oferecer uma maneira de evitar a saturação que apareceu em momentos imprevisíveis e apenas em determinadas estações. Em apenas três meses, e graças a técnicas de aprendizagem profunda (redes neurais artificiais que permitem algoritmos de autoaprendizagem), a saturação localizada poderia ser prevista até 30 minutos antes que pudesse ser visivelmente observada, permitindo assim medidas corretivas que reduziram os tempos de espera nas estações em 12%.

Atualmente, em resposta à situação da Covid-19, a mesma tecnologia está sendo usada para adaptar as ações operacionais que mantêm a carga do trem a 40% de sua capacidade máxima, conforme recomendado pelas autoridades de saúde do país. Usando várias fontes de dados, como a viagem do usuário e o peso dos vagões, novas funções foram desenvolvidas: monitoramento em tempo real da densidade e do fluxo de passageiros nas estações e trens, com novos alertas preditivos, simulação de abertura e fechamento do acesso às estações e análise da distribuição de passageiros ao longo dos trens.

Tecnologia de Mastria

Mastria é baseada em quatro funções-padrão principais: supervisão multimodal, gestão de tráfego, coordenação de operações e análise preditiva. Essas funções são altamente configuráveis e podem ser combinadas de acordo com as necessidades dos operadores e do ambiente de rede de mobilidade global.

Mastria ingere dados de informações externas e sistemas de controle por meio de conexões de rede seguras. É flexível e escalável e adaptável a diferentes redes de transporte de qualquer tamanho. Mastria pode ser estendida para incluir novas linhas ou meios de transporte adicionais. Numerosas implementações-piloto da tecnologia de inteligência artificial de Mastria já produziram resultados em Paris, Florença, Saragoça e Panamá.

Sobre a Alstom

Liderando o caminho para uma mobilidade mais verde e inteligente em todo o mundo, a Alstom desenvolve e comercializa sistemas integrados que fornecem as bases sustentáveis para o futuro do transporte. A Alstom oferece uma gama completa de equipamentos e serviços, de trens de alta velocidade, metrô, VLTs e ônibus eletrônicos a sistemas integrados, serviços personalizados, infraestrutura, sinalização e soluções de mobilidade digital. A Alstom registrou €8,2 bilhões em vendas e €9,9 bilhões em pedidos no ano fiscal de 2019/20. Sediada na França, a Alstom está presente em mais de 60 países e possui 38.900 funcionários.

Contatos

Imprensa:

Ana CAIASSO

ana.caiasso@alstomgroup.com

Fernanda Alencar

fernanda.alencar@idealhks.com

Relações com investidores:

Julie MOREL - Tel.: +33 (6) 67 61 88 58

julie.morel@alstomgroup.com

Claire LEPELLETIER - Tel.: +33 (6) 76 64 33 06

claire.lepelletier@alstomgroup.com