

NEC desenvolve tecnologia para avaliação dos danos causados por catástrofes

5 de Setembro, 2023

A **NEC Corporation** desenvolveu uma **tecnologia para avaliação de danos causados por catástrofes**, utilizando um modelo *Large Language* (LLM) e a análise de imagens.

Esta tecnologia permite aos utilizadores avaliar de forma imediata e precisa a extensão e a localização dos danos a partir da multiplicidade de imagens recolhidas quando ocorre uma catástrofe. No futuro, contribuirá para a aceleração da orientação de evacuação, dos esforços de salvamento e de outras atividades de resposta inicial em caso de catástrofe, fornecendo esta tecnologia aos serviços governamentais e às autoridades municipais responsáveis pela resposta a catástrofes.

Quando ocorrem catástrofes, é fundamental avaliar rapidamente e com precisão os danos para acelerar as atividades de resposta inicial, como a orientação de evacuação e os esforços de salvamento das vítimas de catástrofes. No entanto, a concretização de uma resposta inicial rápida continua a ser um desafio porque os mapas de distribuição da precipitação e os mapas de distribuição da intensidade sísmica, por exemplo, bem como as informações textuais recebidas dos residentes, não incluem pormenores suficientes sobre a extensão e a localização dos danos. Em contrapartida, as imagens das zonas afetadas por catástrofes fornecidas aos municípios e a outras entidades (imagens captadas por smartphones, CCTV,...) são promissoras, uma vez que contêm informações detalhadas sobre os danos e localização geográfica.

Para estimar localizações, esta tecnologia extrai automaticamente áreas como estradas, edifícios e sinais de trânsito a partir de imagens de campo e compara-as com informações de configuração de mapas. Desta forma, é possível uma estimativa altamente precisa da localização de uma fotografia, mesmo para imagens de edifícios parcialmente desmoronados ou estradas parcialmente inundadas, pela utilização proactiva, na comparação, de informações das estradas, com menor risco de danos em caso de terramoto e de informações dos edifícios, com menor risco de submersão em caso de inundação.

A NEC planeia colocar esta tecnologia recém-desenvolvida em uso prático durante o ano fiscal 2025.