

Vaizdo, garso, srautinių duomenų ir natūralios kalbos apdorojimo technologijos

Dr. Jolita Bernatavičienė, prof. dr. Gražina Korvel, doc. dr. Gintautas Tamulevičius, prof. dr. Povilas Treigys

Dirbtinio intelekto technologijos įsitvirtina praktiškai kiekviename verslo аспекte. Svarbios dirbtinio intelekto technologijos yra vaizdų atpažinimas, kalbos atpažinimas, pokalbių robotai, natūralios kalbos generavimas ir emocijų analizė. Kiekviena iš šių dirbtinio intelekto technologijų apima daugybę spręstinių aspektų ar užduočių, pavyzdžiui, metodų sąveikos, taikymų ir integracijos į sistemas. Šie sprendimai dažnai agreguojami į dar sudėtingesnes sistemas, siekiant suteikti pridėtinę vertę taikant pažangiausius dirbtinio intelekto metodus. Pavyzdžiui, parduotuvėje dirbantis robotas gali naudoti vaizdų atpažinimo, vaizdo ir kalbos atpažinimo technologijas. Vaizdų atpažinimo programinė įranga leistų patikrinti prekių išdėstymą, kainą ir kiekį lentynose; vaizdo įrašai padėtų robotui išvengti kliūčių kelyje ir nustatyti savo vietą parduotuvėje; kalbos atpažinimo komponentas leistų robotui išklausti ir patarti ir nukreipti interesus, o analizuojant srautinius duomenis – prognozuoti užsakomų prekių kiekius. Neapsiribojant pavyzdžiu, analogiški technologijos ir sprendimai gali būti taikomi ir kitose srityse tokiose kaip: medicina, saulės vėjo elektros gamyba, verslo procesų stebėsenos sistemos, apsaugos sistemos, emocijų atpažinimui.

Image, sound, streaming data and natural language processing technologies

Artificial intelligence technologies are permeating virtually every aspect of business. Important AI technologies include image recognition, speech recognition, chatbots, natural language generation and emotion analysis. Each AI technology involves many aspects or tasks that must be solved, such as the interaction of methods, applications, and integration into systems. These solutions are often aggregated into even more complex systems to add value through cutting-edge AI techniques. For example, a robot working in a shop may use image and speech recognition technologies. Image recognition software would allow the robot to check the layout, price and quantity of goods on the shelves; the video would help the robot avoid obstacles on the way and locate itself in the store; a speech recognition component would allow the robot to listen to and advise and guide customers, and to predict the quantities of goods to be ordered through the analysis of streaming data. Beyond the example above, similar technologies and solutions can be applied in other fields, such as medicine, solar or wind electricity generation, business process monitoring systems, security systems, and emotion recognition.