

AI Healthcare summit

HAI-SO (Healthcare AI – System Optimization)

2026. 09. 07. 09:30

Innovation Hall

ENG · 30 perc

**Mauricio Santillana**

fizika, valamint a villamos- és számítógép-
mérnöki tudományok professzora ·
Northeastern Egyetem

Mauricio Santillana, a fizika, villamosmérnöki és számítógépes mérnöki professzor a Northeastern Egyetemen keretrendszert hoz létre az AI használatára, mint döntéshozatali eszköz különböző felbontásokban a közegészségügy és klinikai környezetek területén.

MI VOLT TÉMA

Mauricio Santillana leírja, hogyan figyeli laboratóriuma a mobiltelefonok és számítógépek digitális nyomait, hogy online beszélgetéseket térképezzen fel járványgörbéként. Ezek a jelek segítenek a közegészségügyi tisztviselőknek a kórházak erőforrásigényeinek feltérképezésében azáltal, hogy azonosítják a felhasználói viselkedés mintáit. Például a laboratórium tíz éve működik együtt az Egyesült Államok Betegségellenőrzési és Megelőzési Központjaival, hogy heti előrejelzéseket nyújtson több betegségre vonatkozóan.

A prezentáció bemutatja az AI alkalmazását a gyógyszerészeti klinikai vizsgálatokban és a helyi kórházi menedzsmentben. Mauricio Santillana elmagyarázza, hogyan működik együtt laboratóriuma például a Pfizerrel a jövőbeli járványkitörések helyszíneinek azonosításában a vakcinateszteléshez, valamint a Boston Gyermekkórházban futó projekteket az orvosok időbeosztásának és ágykiosztásának optimalizálásában. Ezek a különböző alkalmazások bemutatják, hogyan képes az AI összetett adatelemeket értelmes jelekké alakítani a különböző döntéshozatali igényekhez.

FONTOS TÉNYEK

- Az AI képes felismerni a közegészségügyi rendellenességeket, például hörghurutra irányuló online keresési minták figyelésével.
- A prediktív modellek segíthetnek olyan gyógyszeripari vállalatoknak, mint a Pfizer, hogy hatékonyabban osszák be erőforrásaikat járványok idején.
- Klinikai alkalmazások közé tartozik a betegek hiányzásának előrejelzése a Boston Gyermekkorházban.

ÜZLETI HATÁS

A bemutatott módszertanok jelentős gyakorlati értéket képviselnek az egészségügyi intézmények és a gyógyszeripar számára az erőforrások elosztásának javításával és a klinikai vizsgálatok felgyorsításával. Ezenkívül ezeknek a rendszereknek a magyar ökoszisztémába való integrálása útmutatást nyújt a helyi kórházak számára az üzemeltetési hatékonyság és a betegellátás minőségének javításához.

KÖVETKEZTETÉS

Mauricio Santillana zárásképpen kijelenti, hogy a mesterséges intelligencia a gondolatok rendszerezését és az információk értelmezhető összefoglalását szolgálja a jobb döntéshozatal elősegítése érdekében. Az előadó kifejezi vágyát, hogy együttműködjön a magyar kutatókkal ezen módszertanok, helyi infrastruktúrába való beépítésére.

AI Healthcare summit

HAI-SO (Healthcare AI – System Optimization)

2026. 09. 07. 09:30

Innovation Hall

ENG · 30 perc

**Mauricio Santillana**

Professor of Physics and Electrical and
Computer Engineering · Northeastern
University



Mauricio Santillana, a Professor of Physics and Electrical and Computer Engineering at Northeastern University, establishes a framework for using AI as a tool to support decision-making across various spatial and temporal resolutions in public health and clinical settings.

WHAT WAS DISCUSSED

Mauricio Santillana describes a system that monitors digital traces, such as online searches and canceled plans, to map conversations into epidemic curves. This methodology allows public health officials to anticipate resource needs in hospitals by identifying early signals of disease outbreaks. For example, the lab provides weekly forecasts to the Centers for Disease Control in the United States to predict respiratory and digestive illnesses.

The presentation also covers the application of AI in pharmaceutical clinical trials and local hospital management. Mauricio Santillana explains how partnerships with Johnson & Johnson and Pfizer use real-time data to identify high-transmission areas for vaccines. Additionally, the lab works with Boston Children's Hospital to optimize doctor schedules and estimate postoperative bed allocation. These diverse applications demonstrate how AI can summarize complex data streams into actionable signals for diverse stakeholders.

KEY TAKEAWAYS

- AI can transform digital traces into epidemic curves to help public health officials anticipate hospital resource needs.
- Real-time monitoring allows pharmaceutical companies to fine-tune the deployment of vaccines and prophylactic agents.
- Predictive models can optimize hospital operations by forecasting patient no-shows and estimating intensive care unit stay durations.

BUSINESS IMPACT

The practical applications of these technologies include improved resource allocation for healthcare providers and accelerated clinical trials for pharmaceutical companies. By identifying specific geographic locations for disease transmission, companies like Pfizer and Johnson & Johnson can allocate resources more efficiently. Furthermore, the use of AI to automate the detection of disease progression in retinal images at the Jocelyn Center helps prevent blindness and reduces the need for manual intervention.

CONCLUSION

Mauricio Santillana concludes by stating that AI helps organize thoughts and summarize information in an interpretable way to facilitate better decision-making. He encourages Hungarian researchers to incorporate these methodologies and dashboards into their own systems to foster innovation. He expresses a desire to collaborate with the local ecosystem to transform public health and clinical outcomes.