

Jak se chová dav, když jde o vteřiny? Experti z celého světa hledali odpovědi na ČVUT

17.9.2025 - Ivana Macnarová | Fakulta informačních technologií ČVUT v Praze

Jak reaguje dav lidí ve stresu? Dá se evakuace osob nasimulovat? A co všechno o nás prozradí obyčejná chůze? Právě těmto i dalším otázkám se věnovala mezinárodní vědecká konference Pedestrian and Evacuation Dynamics 2025 (PED 2025), na kterou přijelo 137 účastníků z celého světa, kteří se věnují mezioborovému výzkumu pohybu osob - od fyzikálního modelování a simulací, přes využití umělé inteligence a strojového učení, psychologie či virtuální reality až po aplikace v oblasti požární bezpečnosti a urbanismu. Akce se konala 9.-12. září 2025 na Fakultě informačních technologií (FIT ČVUT) a Fakultě stavební ČVUT v Praze (FSv ČVUT).

Konference PED se koná pravidelně od roku 2001 a letos vůbec poprvé zavítala do Prahy. Jejím cílem bylo sdílet nejnovější poznatky v oblasti pohybu lidí, především v krizových situacích - například při požárech, evakuacích nebo v přeplněných prostorech. Výzkum se však čím dál častěji zaměřuje i na nekrizové situace pohybu osob, jako jsou velké události s vysokou hustotou lidí, například navigace davu na nádražích nebo festivalech, běh s býky v Pamploně nebo oslavy ramadánu v Mekce.

"PED je skutečně mezioborová konference, na které se setkávají témata fyzikálního modelování, informatiky, psychologie, experimentální výzkum, strojové učení a další. Vše se stejným účelem: popsat a modelovat chování chodců. I z tohoto hlediska jsem rád, že se podařilo 12. edici této konference uspořádat na ČVUT v Praze v rámci mezifakultní spolupráce nejstarší a nejmladší fakulty naší univerzity. Velké úsilí stála příprava workshopu pro doktorandy tak, aby šlo skutečně o praktický seminář, nejen o sled přednášek. Věřím, že aktivní podíl na všech fázích získávání dat z evakuačního experimentu účastníci ocenili," uvádí [doc. Ing. Pavel Hrabák, Ph.D.](#), člen Katedry aplikované matematiky na FIT ČVUT a jeden z organizátorů akce.

Odborný program zahájil Maik Boltes z německého Forschungszentrum Jülich, který se věnoval tématu empiricismu, tedy sběru dat z chodeckých experimentů, který je klíčový pro vytváření realistických simulačních modelů. Následující den vystoupil He Wang z University College London, který otevřel diskusi o tom, jak a zda vůbec může umělá inteligence a strojové učení pomoci při předvídání chování osob v davu. Závěrečnou hlavní přednášku přednesl Simo Hostikka z Aalto University, který zdůraznil nutnost propojení algoritmů modelování požáru a evakuace osob. Připomněl, že právě evakuace osob z hlediska požární bezpečnosti byla hlavní motivací pro vznik tohoto výzkumného oboru.

"Ing. Hana Najmanová, Ph.D., která vedla akci za FSv ČVUT, doplňuje: "Na FSv ČVUT se požární bezpečnosti věnujeme dlouhodobě a evakuace osob je jedním z našich klíčových témat. Pořádání konference PED 2025 nám poskytlo jedinečnou příležitost přivítat přední odborníky z celého světa a vést mezioborovou diskusi přímo na půdě fakulty. To je velmi cenné, protože právě vzájemná spolupráce nám umožňuje vytvářet řešení se skutečným aplikačním potenciálem pro navrhování bezpečných budov i veřejných prostor."

Velký ohlas zaznamenal také praktický workshop zaměřený na získávání dat z experimentů pohybu osob. Workshop připravili organizátoři konference ve spolupráci s Laboratoří zpracování obrazu na FIT ČVUT a divizí Pedestrian Dynamics - Empiricism z Forschungszentrum Jülich reprezentované jedním z hlavních řečníků konference Maikem Boltesem.

35 účastníků workshopu (převážnou část tvořili studenti doktorského studia, pro které byl primárně určen) si mohlo prakticky vyzkoušet celý proces experimentu pohybu osob – od přípravy, přes sběr dat až po získání potřebných informací z nahraných videí experimentu, které slouží pro další vyhodnocení a zpracování. Během workshopu proběhl skutečný experiment s účastníky, kteří si mohli následně v laboratořích FIT ČVUT vyzkoušet, jak z videozáznamu získat konkrétní data o pohybu osob pro další vědecké využití.

Nechyběla ani tradiční posterová sekce, která nabídla přehled nejnovějších výzkumných projektů z celého světa. Vizualně atraktivní částí programu byl výstavní stánek hlavního sponzora konference – společnosti Thunderhead Engineering, která prezentovala své nástroje pro simulaci evakuací a krizových scénářů.

[https://fit.cvut.cz/cs/zivot-na-fit/aktualne/zpravy/23721-jak-se-chova-dav-kdyz-jde-o-vteriny-experti-z-c-
eleho-sveta-hledali-odpovedi-na-cvut](https://fit.cvut.cz/cs/zivot-na-fit/aktualne/zpravy/23721-jak-se-chova-dav-kdyz-jde-o-vteriny-experti-z-c-eleho-sveta-hledali-odpovedi-na-cvut)