



ČVUT

ČESKÉ VYSOKÉ
UČENÍ TECHNICKÉ
V PRAZE

1/3

TISKOVÁ ZPRÁVA

FAKULTA ELEKTROTECHNICKÁ | ODDĚLENÍ VNĚJŠÍCH VZTAHŮ – PR
TECHNIKÁ 2, 166 27 PRAHA 6
PRAHA, 15. DUBNA 2020

KONTAKT PRO MÉDIA | ING. LIBUŠE PETRŽÍLKOVÁ
LIBUSE.PETRZILKOVA@FEL.CVUT.CZ
+420 731 077 387

Nová aplikace Nebojsa vědců Fakulty elektrotechnické ČVUT v Praze poradí, jak se vyhnout frontám v obchodech i velké koncentraci lidí na veřejných místech

Vědci a studenti Centra umělé inteligence Fakulty elektrotechnické ČVUT (FEL) vyvinuli unikátní aplikaci Nebojsa, která vám poradí, kdy se vyhnete frontám v obchodech nebo přeplněným parkům. Svým uživatelům na základě dat o koncentraci lidí doporučí, kdy jsou veřejná místa málo navštěvovaná, a tedy s potenciálně nižším rizikem nákazy. Princip aplikace vychází z doporučení Světové zdravotnické organizace (WHO) o dodržování odstupu mezi lidmi (tzv. social distancing) a je založen na revolučním výzkumu umělé inteligence. Aplikace je zdarma ke stažení na adrese nebojsa.app.

Design aplikace je zaměřen na intuitivní ovládání. Uživatel jednoduše vybere místa, kam potřebuje zajít, a Nebojsa mu předpoví, kdy tam bude málo lidí, a kdy je tedy bezpečnější je navštívit. Nebojsa si může do paměti uložit samoobsluhu v ulici, dětské hřiště, park v sousedství nebo třeba lékárnu za rohem. Součástí jeho prognózy je graf předpovídané návštěvnosti místa na dva dny, aby si uživatel lépe naplánoval svou cestu podle potřeby.

Oproti jiným dostupným řešením v otázce koronaviru, která monitorují pohyb uživatele a zpětně vyhodnocují, kdo mohl být nakažen, Nebojsa dává nástroj pro prevenci. Aplikace nemonitoruje pohyb ani kontakty uživatelů, a tím nezasahuje do jejich soukromí. „Od začátku projektu se snažíme postupovat tak, jak jsme zvyklí, tedy vědecky. Konzultujeme každou část metody s evropskými epidemiology a psychology. Jádrem našeho řešení bylo již dříve posouzeno desítkami odborníků na třech kontinentech. Denně jsme v kontaktu s ostatními špičkovými vědeckými týmy, což nám všem zaručuje přístup k nejnovějším poznatkům,“ říká duchovní otec projektu Tomáš Krajník.

Data, na kterých předpovědní model stojí, jsou údaje o místech, nikoli o lidech, a zachovávají tedy anonymitu odesílatele. Autoři vyzývají k aktivnímu zapojení veřejnosti. Každý, kdo chce pomoci zmapovat své okolí, může ručně zadávat míru obsazenosti míst skrze sběrovou



ČVUT

ČESKÉ VYSOKÉ
UČENÍ TECHNICKÉ
V PRAZE

2/3

TISKOVÁ ZPRÁVA

aplikaci FreMEn

Explorer, která je dostupná na stejném webu. Díky několik let vyvíjené umělé inteligenci (AI) stačí pro precizní předpověď obsazenosti míst malé množství dat. Každá komunita, parta sousedů nebo klidně jedna rodina může společnými silami zmapovat své okolí, a pak využívat předpovědi aplikace Nebojsa. Všichni dobrovolníci tímto způsobem přispívají k rozvoji české vědy, protože tak podporují další vývoj algoritmů AI a jejich konfrontaci s novými poznatky. *„Na vývoji s námi spolupracují dobrovolníci z řad odborníků. Většina z nich má obavy z nasazení tzv. ‘chytré karantény’, jejíž přínos je z pohledu epidemiologie diskutabilní, ale která efektivně propojuje data způsobem, jež je triviálně zneužitelný pro sledování opozice a likvidaci demokracie. Náš systém je vyvíjen v souladu s názory epidemiologů a i kdyby se dostal pod kontrolu protidemokratických aktérů, uložená data na nikoho neukazují a nikoho s nikým nepropojují,“* říká vedoucí projektu Tomáš VINTR.

Nyní vychází první (pilotní) verze aplikace Nebojsa, která poskytne zájemcům své služby. Aplikace se však bude nadále rozvíjet a brzy získá mnoho vylepšení. Vývojáři plánují zakomponovat do softwaru další prvky, které přispějí k lepší funkčnosti (např. detailní podklady o jednotlivých místech nebo otevírací hodiny obchodů). Jsou otevření kritice ze strany vědecké komunity i veřejnosti a rádi zpětnou vazbu zapracují v plánované aktualizované verzi.

Na projektu FreMEn contra COVID spolupracují kromě FEL ČVUT vědci z dalších významných univerzitních pracovišť jako University of Manchester, National University of Sciences & Technology (NUST), Örebro University, Université de technologie de Belfort-Montbéliard (UTBM) a Bělehradské univerzity. Prestižní Massachusetts Institute of Technology (MIT) projekt podpořilo a zprostředkovalo kontakty na agenturu amerického ministerstva obrany DARPA nebo CDC (Americký federální úřad pro kontrolu nemocí). O použití výsledků projektu již požádaly telekomunikační firmy působící v Asii, které v rámci pilotního nasazení zapojí 2 miliony aktivních uživatelů a osloví 50 milionů dalších prostřednictvím SMS služeb. *„Je důležité zdůraznit, že projekt by nemohl existovat bez pomoci desítek dobrovolníků, kteří s námi nezištně spolupracují již celý měsíc,“* dodává Filip Majer z Centra umělé inteligence FEL ČVUT.

Samostatná **Fakulta elektrotechnická** ČVUT vznikla v roce 1950. V dnešní době se skládá ze 17 kateder umístěných ve dvou budovách: v rámci hlavního kampusu ČVUT v Dejvicích a v naší historické budově na Karlově náměstí. Fakulta elektrotechnická poskytuje prvotřídní vzdělání v oblasti elektrotechniky a informatiky, elektroniky, telekomunikací, automatického řízení, kybernetiky a počítačového inženýrství. Fakulta se dlouhodobě řadí mezi prvních pět výzkumných institucí v České republice. Produkuje přibližně 30% výzkumných výsledků celého ČVUT a má navázanou rozsáhlou vědeckou spolupráci se špičkovými světovými univerzitami i výzkumnými ústavami. Od roku 1950 Fakulta elektrotechnická vydala cca 30 000 diplomů, které byly vždy vysoce hodnoceny jako doklad prvotřídního vzdělání. Více informací najdete na www.fel.cvut.cz

České vysoké učení technické v Praze patří k největším a nejstarším technickým vysokým školám v Evropě. V současné době má ČVUT osm fakult (stavební, strojní, elektrotechnická, jaderná a fyzikálně inženýrská, architektury, dopravní, biomedicínského inženýrství, informačních technologií) a studuje na



ČVUT

**ČESKÉ VYSOKÉ
UČENÍ TECHNICKÉ
V PRAZE**

3/3

TISKOVÁ ZPRÁVA

něm přes 18 000

studentů. Pro akademický rok 2019/20 nabízí ČVUT svým studentům 170 akreditovaných studijních programů a z toho 53 v cizím jazyce. ČVUT vychovává odborníky v oblasti techniky, vědce a manažery se znalostí cizích jazyků, kteří jsou dynamičtí, flexibilní a dokáží se rychle přizpůsobovat požadavkům trhu. ČVUT v Praze je v současné době na následujících pozicích podle žebříčku QS World University Rankings, který hodnotil 1620 univerzit po celém světě. V celosvětovém žebříčku QS World University Rankings je ČVUT na 498. místě a na 9. pozici v regionálním hodnocení „Emerging Europe and Central Asia“. V rámci hodnocení pro „Engineering – Civil and Structural“ je ČVUT mezi 151.–200. místem, v oblasti „Engineering – Mechanical“ na 201.–250. místě, u „Engineering – Electrical“ na 201.–250. pozici. V oblasti „Physics and Astronomy“ na 201. až 250. místě, „Natural Sciences“ jsou na 283. příčce. V oblasti „Computer Science and Information Systems“ je na 251.–300. místě, v oblasti „Mathematics“ a „Material Sciences“ na 301.–350. místě a v oblasti „Engineering and Technology“ je ČVUT na 256. místě. Více informací najdete na www.cvut.cz