

Článek

Artificial Intelligence: How knowledge is created, transferred, and used (Jak se vytváří, přenášejí a používají vědomosti v oblasti vývoje umělé inteligence)

<https://www.elsevier.com/research-intelligence/resource-library/ai-report>

Souhrn

Globální trendy ve výzkumu umělé inteligence

Umělá inteligence (UI) se vyvíjí a používá v široké řadě odvětví (Výzkum, průmysl, výuka...). Proto chybí společné definice a termíny sdílené jednotlivými odvětvími. Tento fakt vytváří problém s porozuměním a komunikací mezi odborníky z různých odvětví, zemí a kontinentů. Společné definice a termíny by pomohly k většímu propojení oblasti UI.

UI se ukázala jako oblast důležitosti pro konkurenceschopnost na národní i mezinárodní úrovni. V EU se například jedná o 7. rámcový program pro výzkum a technologický rozvoj, programy pod Evropským inovačním a technologickým institutem a program Horizon 2020. Další programy byly stanoveny zejména USA a Čínou.

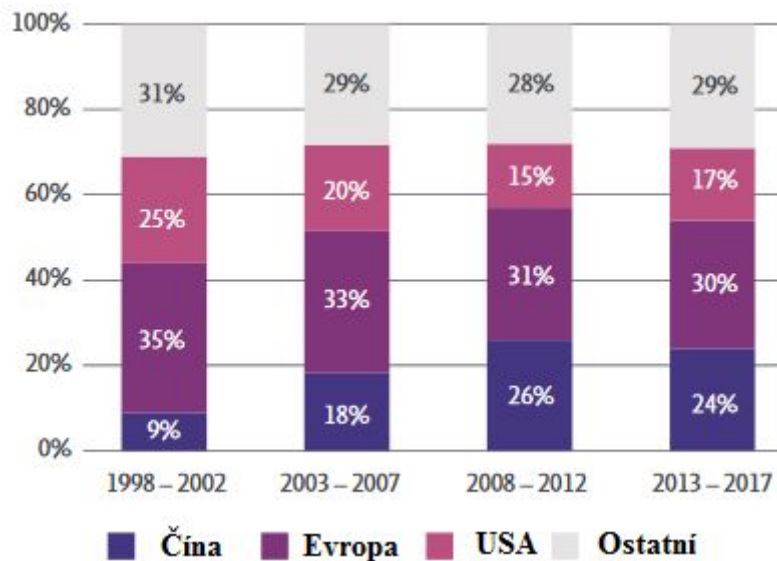
V posledních letech byl vývoj UI uznán národní a mezinárodní politikou. To vedlo ke zvýšení výstupů vědecké činnosti (Publikace, konference, software...). Oblast UI vzrostla o 12,9 % v posledních 5 letech.

S tím jak používání a výzkum UI pomalu vstupuje do povědomí společnosti, začaly se objevovat etické obavy. Tyto obavy nebyly až donedávna promítnuté do vývoje UI. Nedávné diskuze a konference v oblasti UI ale na problém etiky poukazují a jsou i snahy ze strany veřejného sektoru tyto obavy promítnout do legislativy. Etikou se zabývá například Koordinovaný plán v oblasti UI EU.

Regionální trendy ve výzkumu umělé inteligence

Evropa je stále největším producentem ve vývoji UI podle počtu vydaných publikací. USA a Čína však tento náskok dohání. V letech 1998 až 2017 byl procentuální výstup publikací následující.

Globální podíly publikací ve výzkumu UI



Čína usiluje o globální vedoucí pozici ve výzkumu UI a podporuje ji ambiciózními vnitrostátními programy a politikou. Čína také zaznamenává pozitivní migrační příliv odborníků, zřejmě z důvodů atraktivnějšího prostředí výzkumu. Na druhou stranu Čína vykazuje relativně malou úroveň mezinárodní spolupráce a mobility ve výzkumu.

Ačkoli je Evropa stále největším producentem výzkumu, UI s vysokou spoluprací na mezinárodní úrovni v posledních letech ztrácí své talenty, které odcházejí mimo Evropu. Široké spektrum vývoje UI odráží různorodost Evropských zemí. Evropa se zaměřuje například na genetické programování, fuzzy logiku nebo rozpoznávání hlasu a obličejů.

USA má velice zajímavý soukromý sektor, který láká mezinárodní talenty. Zdá se, že USA má vedoucí pozici v oblasti vývoje UI. Ačkoli spektrum vývoje UI není tak široké jako v Evropě, je větší než v Číně. USA se soustředí zejména na specifické algoritmy a rozděluje rozpoznání hlasu a obrazu do různých oblastí.

V posledních letech se do rozsáhlejšího výzkumu pustila i Indie. Mezi další mimoevropské země vedoucí výzkum patří Japonsko, Írán a Španělsko.