



Sebastian Thrun
Semestrální práce - HKUI

Karel Popovič

11. prosince 2023



1 Životopis

1.1 Kdo je Sebastian Thrun?

Sebastian Thrun, je bezesporu jedním z nejvýraznějších průkopníků 21. století. Německý inženýr, vědec a vizionář, jehož práce v oblasti autonomních vozidel přináší revoluci do světa dopravy.

1.2 Osobní Život a Vzdělání

Sebastian Thrun se narodil 14. května 1967 v Německu, a od útlého věku projevoval neuvěřitelný zájem o techniku. Jeho akademická kariéra zahrnovala studium informatiky na Univerzitě v Hildesheimu, kde získal bakalářský titul, v oboru počítačových věd, medicíny a ekonomiky. Následné magisterské studium absolvoval na Univerzitě v Bonnu se specializací na robotiku.

1.3 Cesta skrz Google X a Street View

V Lednu roku 2010 Sebastian Thrun spolu s Yoky Matsuokou založil Google X, který má na starosti vývoj mnoha revolučních projektů. Jedním z projektů, které Sebastian Thrun vedl je Google Self-Driving Car Project, který byl později převeden pod novou společnost Waymo.

Jeho další významnou příspěvkovou rolí bylo spoluzaložení projektu Google Street View, který umožnil uživatelům procházet virtuální panoramatické snímky městských oblastí. Thrunova práce na tomto projektu přinesla revoluci v oblasti mapování a vizualizace prostředí, poskytující uživatelům jedinečný pohled na svět kolem nich.

1.4 Udacity: Digitální Brána K Vědomostem

V červnu 2011 založil Sebastian Thrun online vzdělávací platformu Udacity. Udacity poskytuje širokou škálu kurzů, zaměřených hlavně na programování, technologický vývoj a umělou inteligenci. Thrun představil koncept "mooc" (Masive Open Online Courses), čímž umožnil přístup k vzdělání lidem po celém světě.

1.5 Vědecký výzkum a Ocenění

Sebastian Thrun je aktivním vědcem, který se věnuje průkopnickým výzkumům v oblasti umělé inteligence a robotiky. Jeho práce se neomezila pouze na praktické aplikace v průmyslu, ale také přispěla k rozvoji teoretických a technologických základů v těchto oblastech.

Jeho výzkum v oblasti autonomních vozidel, zejména jeho vedoucí role v projektu samořiditelných vozidel v Google X, ho katapultoval do světového povědomí. Tato práce nejen přinesla technologické inovace, ale také změnila myšlení o budoucnosti dopravy a interakcí mezi člověkem a strojem.

V uznání jeho výjimečné práce byl Sebastian Thrun oceněn několika prestižními cenami. Mezi nimi vyniká například ocenění the CAREER award, kterou vydává americká společnost National Science Foundation. Dále Sebastian Thrun spolu s jeho týmem Stanford Racing Team roku 2005 vyhrál soutěž DARPA Grand Challenge, která je zaměřena na samořídící automobily.

1.6 "Probabilistic Robotics"

Probabilistic Robotics je jedna z nejznámějších publikací Sebastiana Thruna. Mezi klíčová témata tohoto díla patří: Bayesovská Filtrace, kde se podrobně věnuje Bayesovské filtraci jako klíčovému pravděpodobnostnímu postupu pro odhad stavu systému. Pravděpodobnostní Reprezentace, která se zaměřuje na reprezentaci prostředí pomocí pravděpodobnostních modelů, jako jsou gridové mapy nebo náhodné pole. Lokalizace a Mapování, kde se zabývá výzvami spojenými s lokalizací robotů v neznámém prostředí a s vytvářením mapy tohoto prostředí. Stochastický Pohyb, kde diskutuje o modelování pohybu robotů a senzorů jako stochastických procesů, což odráží reálnou nejistotu v robotickém vnímání a pohybu. Metody řízení založené na pravděpodobnostním modelu, které se zabývají robustním chováním robota.

1.7 Závěr

Sebastian Thrun je jednou z klíčových postav, jejíž práce v oblasti umělé inteligence a technologického vzdělávání formovala současný technologický prostor. Jeho odkaz se neomezuje pouze na technické inovace v autonomních vozidlech, ale také na demokratizaci znalostí a přístupu k vzdělávání prostřednictvím online platformy Udacity. Z jeho kariéry vyzařuje nejen odborná excelence, ale také vášeň pro sdílení vědeckých poznatků s veřejností. Sebastian Thrun odhaluje technologické tajemství autonomních vozidel a učí nás, jak tato technologie může měnit náš svět. Sebastian Thrun zůstává klíčovou postavou v současném technologickém vývoji. Jeho přínos k autonomním vozidlům a vzdělávání posouvá hranice možností, připravujíc cestu pro novou éru inovací a vzdělávacího přístupu.

1.8 Zdroje

- https://en.wikipedia.org/wiki/Sebastian_Thrun
- <https://en.wikipedia.org/wiki/Udacity>
- https://en.wikipedia.org/wiki/X_Development
- <https://en.wikipedia.org/wiki/Waymo>
- https://en.wikipedia.org/wiki/DARPA_Grand_Challenge
- <https://en.wikipedia.org/wiki/Google>
- https://en.wikipedia.org/wiki/SRI_International
- https://en.wikipedia.org/wiki/Google_Street_View
- https://en.wikipedia.org/wiki/National_Science_Foundation_CARER_Award
- <https://www.udacity.com/blog/author/sebastianthrun>
- <https://docs.ufpr.br/~danielsantos/ProbabilisticRobotics.pdf>