

Název rámcového tématu	Anotace (česky)	Anotace (anglicky)	Školitel	Školitel- specialista	Číslo a název projektu/grantu
<p>Využití hlubokého učení a jeho aplikace v asistivních technologiích</p> <p>The use of deep learning and its application in assistive technologies</p>	<p>Technologie neuronových sítí a hlubokého učení se v současné době využívají v širokém spektru úloh zpracování dat zahrnující predikci, různé úpravy i generování dat. Neuronové sítě často dosahují stejného nebo lepšího výkonu než člověk a mohou sloužit jako asistivní nástroj v různých biomedicínských úlohách.</p> <p>Cílem disertační práce je analyzovat současný stav v oblasti neuronových sítí a hlubokého učení a přenesení těchto znalostí na konkrétní úlohy řešené na Fakultě biomedicínského inženýrství ČVUT jako např. nástroj pro modelování přístrojů ve virtuální realitě či v úlohách zpracování biomedicínských obrazů.</p> <p>Moderní nástroje hlubokého učení a jejich nasazení v asistivních technologiích nabízí velmi perspektivní oblast zkoumání a jejich nasazení v průmyslových a klinických aplikacích.</p>	<p>Neural network and deep learning technologies are currently used in a wide range of data processing tasks including prediction, various adjustments and data generation. Neural networks often achieve the same or better performance than a human and can serve as an assistive tool in various biomedical tasks.</p> <p>The aim of the dissertation is to analyze the current state of the art in the field of neural networks and deep learning and the transfer of this knowledge to specific tasks solved at the Faculty of Biomedical Engineering of the Czech Technical University, such as a tool for modeling devices in virtual reality or in the tasks of processing biomedical images.</p> <p>Modern deep learning tools and their deployment in assistive technologies offer a very promising area of research and their deployment in industrial and clinical applications.</p>	doc. Ing. Zoltán Szabó, Ph.D.	doc. Mgr. Radim Krupička, Ph.D.	Připravovaný projekt Ministerstva průmyslu a obchodu, Aplikace v rámci výzvy I. OP TAK