

Vedoucí týmu: Jan Šedivý

Označení týmu: Inteligentí systémy, NLP group, ČVUT CIIRC, Praha

### 1. Obsah výzkumu – state-of-the art

Skupina inteligentních systémů, NLP group ČVUT CIIRC se zabývá výzkumem v oblasti Conversational AI. To zahrnuje teoretické i aplikované aspekty zpracování přirozeného jazyka a řeči, v poslední době s důrazem na dialogové systémy. Zároveň pracujeme v oblasti zpracování a získávání nestrukturovaného textu a jeho ukládání ve znalostních databázích. Dále se aktivně zabýváme prostředky pro automatiku tvorbu dialogů. Současně máme hluboké znalosti s učením a použitím neuronových sítí včetně transfer learningu. Pracujeme intenzivně s internetovými architekturami vhodnými pro cloud computing. Provozuje kontinuálně Alquist chat bot s více jak 30 dialogy za den.

### 2. Klíčové metody a technologie

- Strojové učení
- Neuronové sítě
- Information retrieval
- Extrakce znalostí z přirozeného jazyka
- Znalostné databáze
- Řízení dialogu
- Generování řeči
- Semantic Text Similarity
- Question Answering
- Internetové technologie
- Cloud computing

### 3. Top 3 výsledky

- YodaQA Question Answering systém pro odpovídání faktoidních dotazů ze znalostních databází nebo z internetu 2015
- Dialogový systém Alquist, který získal 2 místo v soutěži Alexa Prize 2017 a 2018 v konkurenci více jak 100 akademických týmů z celého světa