

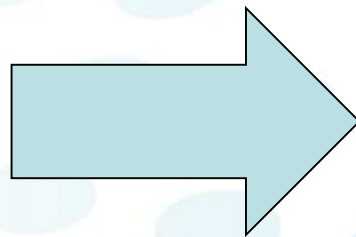
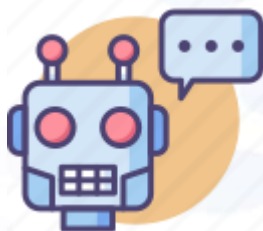


Evropská unie
Evropský sociální fond
Operační program Zaměstnanost



MINISTERSTVO VNITRA
ČESKÉ REPUBLIKY

VYUŽITÍ CHATBOTŮ VE VEŘEJNÉ SPRÁVĚ



3. jednání Pracovní skupiny pro inovace

Ministerstvo vnitra

21. června 2022



EXTERNÍ FAKTORY implementace AI technologií do VS

- 3 významné strategické koncepce
 - Digitální Česko (2018)
 - Inovační strategie 2019-2030
 - Národní strategie umělé inteligence v České republice, NAIS (2019)
- Financování nových AI projektů
- AI Observatory and Forum + kurz „Elements of AI“ (Úřad vlády)



- Prognóza pro VS: dopad AI na
 - Zaměstnanost
 - Politické vedení a veřejnou správu
 - Kvalitu života občanů
- Připravenost vlád na implementaci různých AI technologií do VS
 - ČR patří 27. pozice/160
- Příklady využití AI v praxi (veřejný sektor)



- Technologie využitelné pro VS
 - **chatboty a inteligentní asistenti** pro větší participaci veřejnosti,
 - **robo-poradce (konzultanty)** pro podporu úředníků,
 - řízení národní infrastruktury v reálném čase za využití **IoT a blockchainu**,
 - zautomatizované dodržování/regulace,
 - online systém soudních a nálezových rozhodnutí,
 - zákony/statuta chráněna **blockchainovou technologií**.



SWOT analýza potenciálu chatbotů ve VS (v otázkách)

SILNÉ STRÁNKY

- V čem je používání chatbotů jedinečné a průlomové?
- Co všechno umí chatboty?
- Jaké jsou výhody chatbotů implementovaných do VS?
- Jaké jsou hlavní přínosy chatbotů pro veřejnou správu?

PŘÍLEŽITOSTI

- Jaké externí změny vyvolají nové příležitosti?
- Jaké jsou v současnosti probíhající trendy ve veřejné správě?
- Mohou chatboty zaplnit určitý deficit vůči klientům veřejné správy?
- Nahrávají současné technologické změny a trendy snahám implementovat chatboty do veřejné správy?

SLABÉ STRÁNKY

- Čemu je třeba se v praktické implementaci chatbotů vyhýbat?
- Je databáze chatboty poskytovaných informací dostatečná?
- Co musí být na chatbotech a jejich používání zlepšeno?
- Jaké jsou nevýhody chatbotů?

HROZBY

- Co negativně ovlivňuje prostředí veřejné správy ve smyslu zavádění chatbotů?
- Jaká je politická podpora pro zavádění této technologie do veřejné správy?
- Jaké jsou překážky, se kterými se budou potýkat úřady při zavádění této technologie do praxe svých úřadů?
- Existují nějaká legislativní úprava či vládní regulace, které by mohly negativně ovlivnit úspěšné fungování chatbotů v praxi úřadů veřejné správy?

Typizace a kategorizace chatbotů

- Typy chatbotů
 - Lingvistické (rozhodovací strom, FAQs)
 - AI chatboty (současný trend výzkumu, NLP technika, schopnost učit se z konverzace, analýza sentimentu)
- Kategorizace chatbotů: TTT, TTS, STT, STS
- Orientace chatbotů
 - na služby, obchod, zábavu, poradenství;
 - na cíl, vědění, služby, zodpovězení otázek;
 - Úkolově vs. Neúkolově
- Firma Feedyou: 1) FAQ chatbot (Komorník HK), 2) HR chatbot (chatbot Plzeňského Prazdroje), 3) prodejní chatbot



SWOT analýza chatbotů

VÝHODY	NEVÝHODY
Cenný zdroj informací o zákaznících (jejich potřeby, žádané služby, produkty)	„Nelidský přístup“ chatbotů může věci škodit
	Pochybení chatbotů (nepochopení žádostí, nepochopení jemností lidského dialogu, nepřesné splnění zadání, problémy s porozuměním přízvuků, poskytnutí nepřesné informace, spuštění falešného alarmu, používání nevhodného/urážlivého jazyka)
Propagace služeb (produktů), asistenční pomocník	Na implementaci je třeba čas
Podpora služby zákazníkům: rychlý v odpovědích na specifické otázky, 24/7, vždy na příjmu, přesnost (až 98 % v odpovědích na dotazy), v souladu s předpisy a legislativou, simultánní obsluha více zákazníků + okamžitá odezva, konzistentnost odpovědí, vícejazyčnost	Potřebují údržbu (třeba průběžně doplňovat nová data)
Optimalizace nákladů (potenciálně pro klienty VS žádné náklady) + zlepšení spokojenosti zákazníků	Nedostatek tréninkových dat + snížená schopnost konverzačních nuancí

	POZITIVNÍ DOPAD	NEGATIVNÍ DOPAD
INTERNÍ FAKTORY	<i>Silné stránky</i>	<i>Slabé stránky</i>
	• automatizace standardizované konverzace, • jednoduchost bez nutnosti použít externí aplikaci (+rozšířenost) v porovnání s jinými AI technologiemi, • nízké náklady, • postupná vylepšování v čase, • velký potenciál využití (konverzace, edukace) • + další výhody (Tab. 3)	• správná data, • umělost (ne přirozenost) konverzace, • neempatičnost technologie, • nedostatečná vybavenost AI technologie k sofistikovanější konverzaci, • špatné odpovědi díky prolínání klíčových slov u botů fungujících na principu rozpoznávání textu • + další nevýhody (Tab. 4)
EXTERNÍ FAKTORY	<i>Příležitosti</i>	<i>Hrozby</i>
	• pokrok technologie → interakce s chatbotem přirozenější a jednodušší, • hlasoví asistenti, • virtuální agenti, • nové technologie (RCS), • přívětivý a vítaný přístup veřejné správy vůči mladším generacím a technologicky založeným jedincům	• negativní postoje uživatelů vůči chatbotům, • ze své podstaty konzervativnost veřejné správy, • heterogenní složení klientů veřejné správy (chatboty určitě nebudou vyhovovat všem)



CHATBOTY VE VEŘEJNÉ SPRÁVĚ

- Situace pro využití chatbotů ve VS
 - řešení životních situací
 - krizová komunikace
 - zpětná vazba
 - čerpání dotací
 - informace o příležitostech v regionu
 - nábor pracovníků do státních organizací, ministerstev atd. jako např. nábor sester v IKEMu
 - interní komunikace
- Příklady chatbotů užívaných českou VS (ČSSZ, Praha 5, Hradecký chatbot ad.)



- **Metodologie**

- Kontaktování zástupci magistrátu Hradec Králové, Hos. Komory, PČR, Praha 5
- Rozhovory (smysl zavedení ch., přínos inovace, změna)

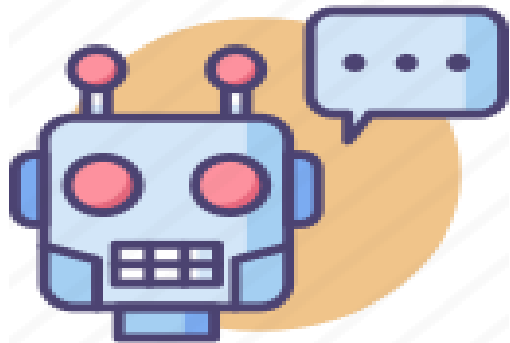
- **Výsledky**

- Potřeba neomezené zákaznické podpory,
- Ulehčení operátorům v call centrech
- Úřady vnímané jako moderní a inovativní



DOPORUČENÍ pro ÚOSS (podle EK)

- Mezirezortní (snadno rozšířitelná) síť chatbotů zaměřených na určitý cíl (informace, služby)
- Cloudové platformy (=www ministerstev) pro integrovaný systém chatbotů
- Rozšíření sítě na mobilní zařízení + (hlasoví asistenti)
- Co nejvíce relevantních funkcionalit, vícejazyčné chatboty
- Český trh s chatboty: Feedyou, šéfbot.cz ad.



Děkuji za pozornost

Ing. Mgr. Miroslav Jurásek, Ph.D.

Odbor strategického rozvoje a koordinace veřejné správy MV

Mob.: 731 428 803

E-mail: miroslav.jurasek@mvcz.cz