

Semestrální projekt STIN

Chat bot - DSP

Jaroslav Pryjmak

Úvod

Účel aplikace

Účelem aplikace je simulace chování tzv. chat bota. Aplikace umožňuje uživateli posílat dotazy z klientské části na serverovou, ve které se následně vygeneruje odpověď na zadaný dotaz a pošle zpět do části klientské.

Reference

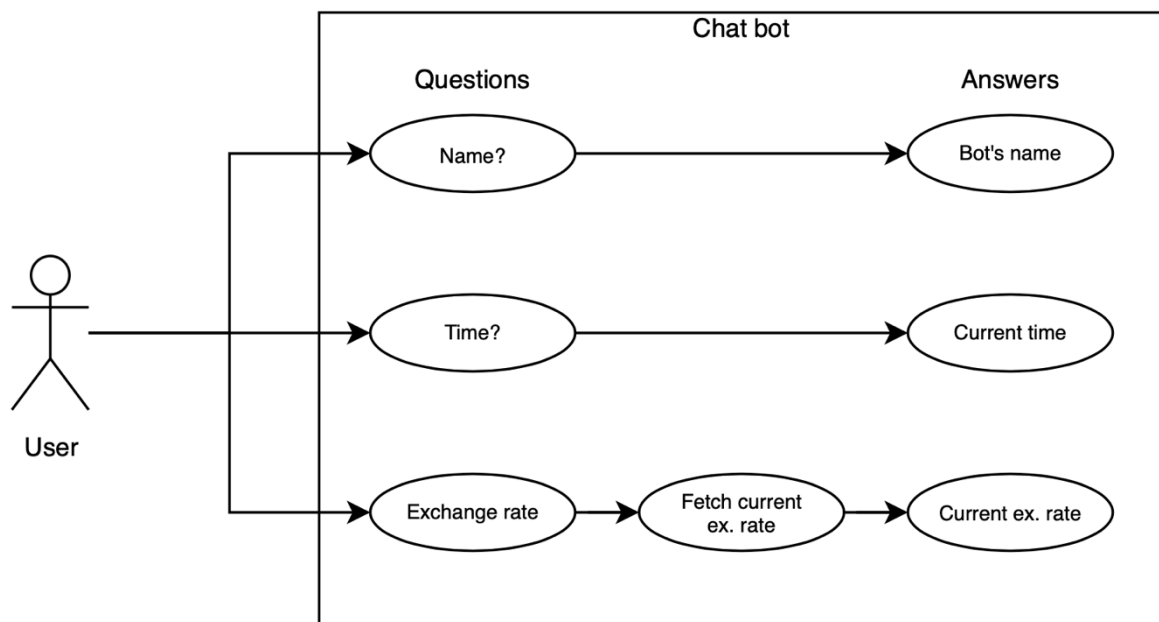
https://github.com/prjmi/stin_prj

Souhrnný popis

Popis aplikace

Aplikace bude rozdělena na dvě části: klientskou a serverovou. Klientská část bude přijímat vstup od uživatele ve formě otázek/dotazů, odešle je do serverové části, odkud na konkrétní otázku přijme odpověď a promítne ji uživateli. Serverová část přijímá dotazy z klientské části a podle tzv. **klíčových slov** vygeneruje příslušnou odpověď a pošle je zpět klientské části.

Use case diagram



Klientská část

Klientská část bude uživateli umožňovat komunikaci se serverovou částí pomocí grafického rozhraní.

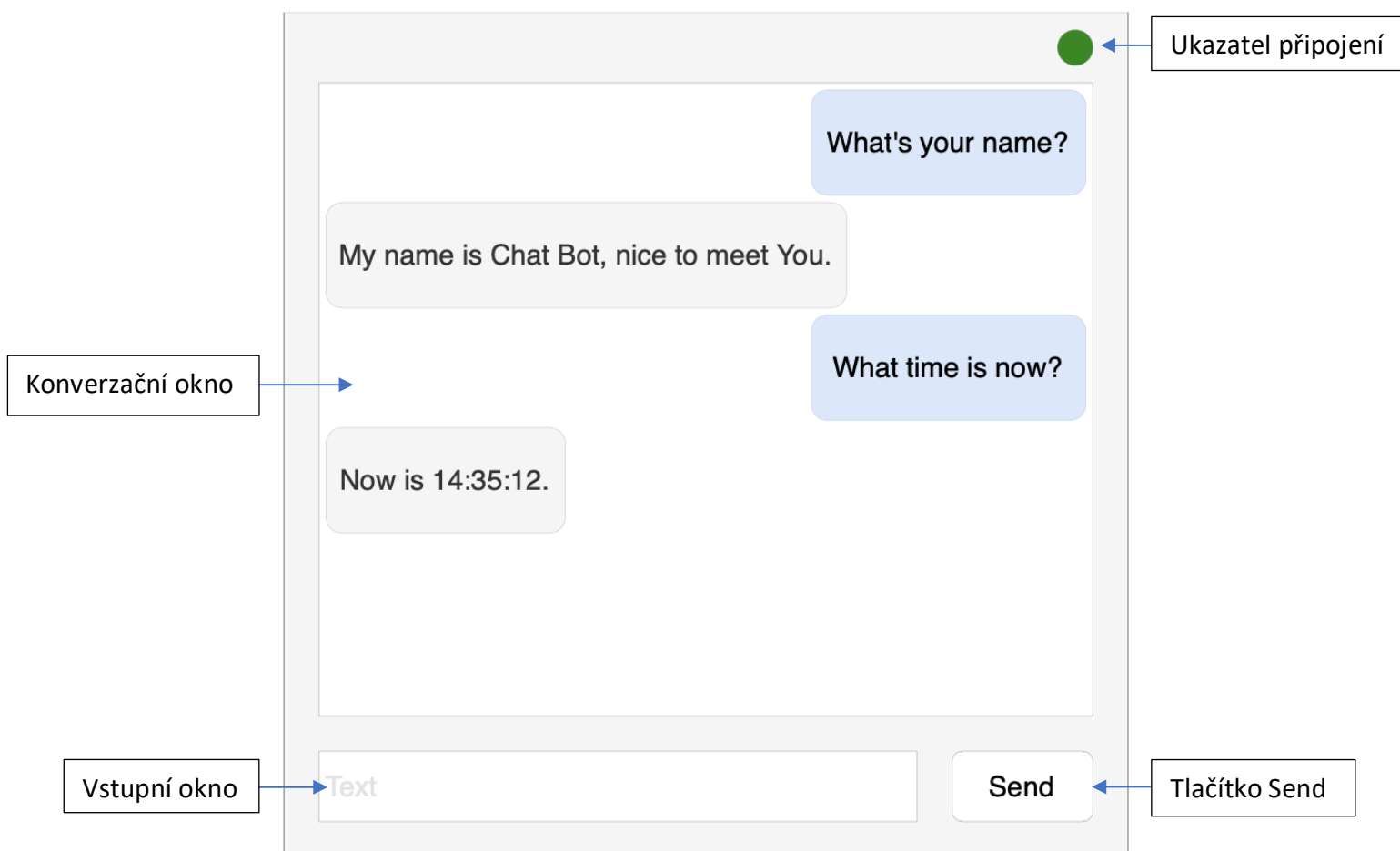
Grafické rozhraní bude tvořit hlavní okno, ve kterém se budou nacházet všechny ovládací prvky aplikace.

Konverzační okno - bude zobrazovat předchozí dotazy zadané uživatelem a botem vygenerované odpovědi na ně.

Vstupní okno - bude zpracovávat textový vstup uživatele.

Tlačítko "Send" - bude sloužit k potvrzení a odeslání textového vstupu jako dotaz do serverové části.

Ukazatel připojení - bude sloužit k informování uživatele, zda je klientská část připojena k části serverové.



Serverová část

Serverová část bude přijímat a zpracovat dotazy od uživatele. Následně bude na zmíněné dotazy generovat odpovědi. Odpovědi se budou generovat podle **klíčových slov**, která budou obsažena v dotazech. K serverové části bude možné připojit pouze omezené množství klientů, aby byl zachován plynulý chod aplikace.

Formáty dotazů

V základu bude mít aplikace 3 formáty dotazů, možnost rozšíření tu však bude.

Jméno bota - dotaz musí obsahovat slova "your" a "name", aby byl zpracován. Odpověď bude vygenerovaná věta obsahující jméno bota.

Příklad:

Q: "What is your name?" A: "My name is Chat Bot, nice to meet you."

Momentální čas - dotaz musí obsahovat slova "time" a "now", aby byl zpracován. Odpověď bude vygenerovaná věta obsahující momentální čas serveru ve formátu HH:MM:SS.

Příklad:

Q: "What time is it now?" A: "It is currently 12:05:23."

Kurz eura - dotaz musí obsahovat slova "eur" nebo "euro", aby byl zpracován. Odpověď bude vygenerovaná věta obsahující momentální kurz eura vůči koruně. Hodnota bude zaokrouhlena na 2 desetinná místa.

Příklad:

Q: "Show me exchange rate of euro." A: "Exchange rate of Euro is currently 26.67 CZK."

Funkce navíc

Kurz eura:

K vygenerování odpovědi na dotaz bude aplikace muset získat momentální výpis kurzů ze stránek ČNB (<https://www.cnb.cz/cs/financni-trhy/devizovy-trh/kurzy-devizoveho-trhu/kurzy-devizoveho-trhu/>), vyjmout kurz 1 eura vůči koruně a uložit jej.

Stránky ČNB zobrazují aktuální kurz měn, pokud se nejedná o nepracovní den, v tom případě zobrazuje kurz aktuální k poslednímu pracovnímu dni.

Pokud bude dotaz zadán více než jednou v průběhu jednoho dne, aplikace zobrazí kurz uložený z předchozího hledání.

Neplatný dotaz:

Pokud uživatel zadá neplatný dotaz, tj. pokud aplikace nenalezne dostatečný počet **klíčových slov**, vygeneruje chybové hlášení a nabídne zobrazení nápovědy.

Příklad:

Q: "Hello, how are you?" A: "Unknown command. Please type 'help' for commands list."

Více klíčových slov najednou:

Pokud bude ve větě více **klíčových slov**, aplikace vygeneruje odpovědi na všechna **klíčová slova** postupně ve formátu: Jméno, čas, kurz.

Nápověda:

Vypíše všechna klíčová slova odpovědi na ně.

Příklad:

Q: "help" A: "Your sentence must contain **keywords**."

List of keywords: '**your**' and '**name**' to receive bot's name

'**time**' and '**now**' to receive current server's time

'**euro**' or '**eur**' to receive current exchange rate of 1 euro

For showing this list type '**help**'.