

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

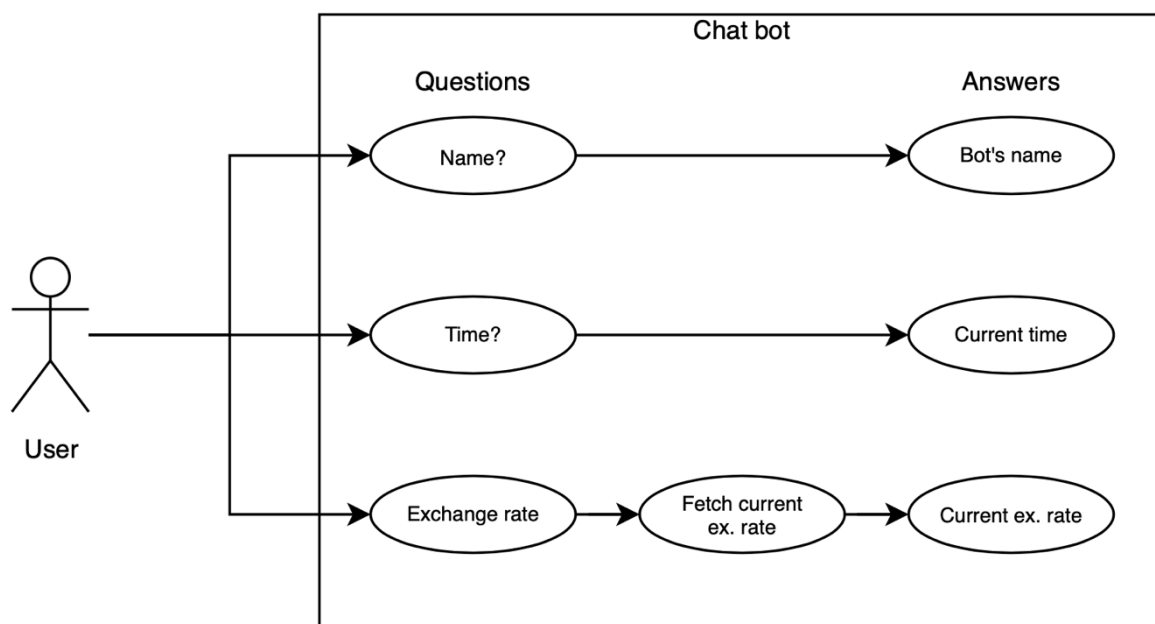
https://github.com/prjmi/stin_prj

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. Komunikace bude probíhat v anglickém jazyce.

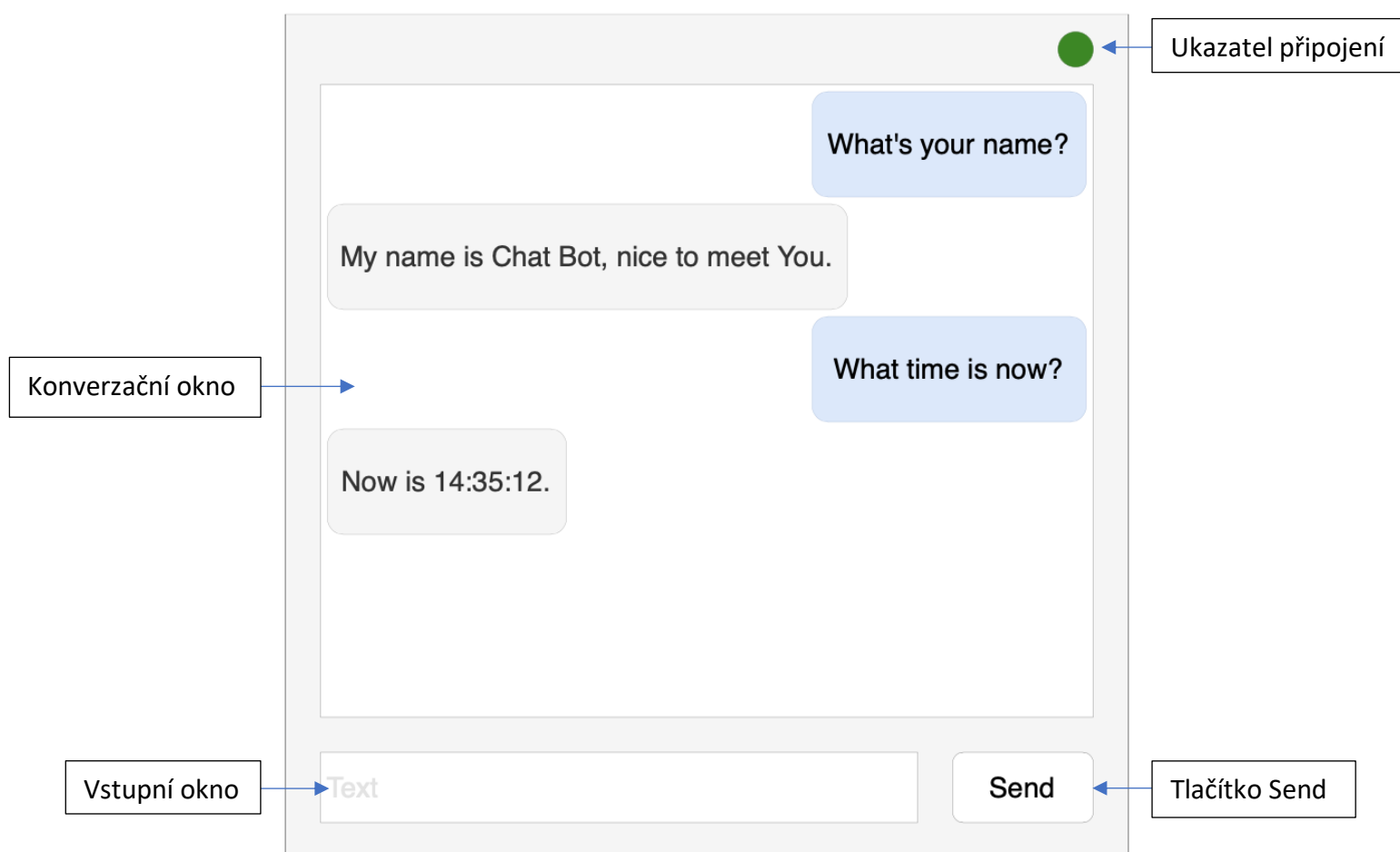
Grafické rozhraní bude tvořit hlavní okno, ve kterém se budou nacházet všechny ovládací prvky aplikace.

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**'.