

ChatBot



Obsah

Obsah	2
Úvod	2
Definice zkratk a pojmů	2
Popis chování aplikace	3
Rozpoznávání dotazu	3
Rozsah aplikace	3
Přehled dotazů	3
Ostatní informace	4
Přístup do aplikace	4
Klientské prostředí	4
Specifikace aplikace	5
Struktury souborů	5
Klíčová slova	5
Historie EUR	6
Logování	6
Použité technologie a specifikace	6
Stahování dat	6

Úvod

V této sekci se specifikuje zadání aplikace.

Definice zkratk a pojmů

- ČNB - Česká Národní Banka
- Q: otázka, question
- R: odpověď, response
- CZK - česká koruna
- EUR - Euro
- BOT - Internetový bot (zkrácenina slova robot) je počítačový program, který pro svého majitele opakovaně vykonává nějakou rutinní činnost na internetu - obvykle sbírá data, odesílá a zpracovává požadavky na služby vzdálených serverů. [\[1\]](#)
- JSON - Javascript Object Notation - strukturovaný zápis objektu s klíči a hodnotami.
- TXT - textový soubor.

Popis chování aplikace

Aplikace se na venek chová jako klasický live chat, který můžeme vidět například u messengeru [\[1\]](#). Rozeznává pouze anglický jazyk. Poskytuje informace o čase, umí se představit, informuje o aktuálním kurzu eura. Je možné předložit i historii vývoje eura. Aplikace zpracovává pouze jednu žádost. Je nutné počkat na odpověď.

Rozpoznávání dotazu

Aplikace si vybírá ze zadaného dotazu klíčová slova, pomocí kterých poté filtruje definované dotazy, popřípadě vrací chybu. Příklad dotazu:

- Q: What time is it?
- R: 10:25:11

V tomto případě klíčová slova jsou **what** a **time**. Pro bližší představu je níže definovaná [struktura souboru s klíčovými slovy](#).

Rozsah aplikace

Aplikace je rozdělena na část klientskou a serverovou. Serverová část běží na hostitelské službě heroku.com [\[2\]](#). Klientskou část je možné mít spuštěnou na svém lokálním stroji, či k ní přistoupit v posléze přiložené internetové adrese (Bude upřesněno při předávání projektu).

Aplikace je lokalizována do anglického jazyka.

Přehled dotazů

Aplikace reaguje na následující dotazy, hledá v dotaze klíčová slova, pomocí kterých pak filtruje dotaz. Detailní popis struktury je [zde](#)

Funkce	Příklad
Výpis aktuálního kurzu EUR (v CZK)	What is value of EUR
Výpis aktuálního času	What time is it?
Výpis historie vývoje EUR (v CZK)	Show me history of EUR, Show me EUR history
Výpis jména BOTa	What is your name
Zobrazení všech dotazů	Help, help me

Ostatní informace

Přístup do aplikace

Přístup do aplikace je volný, není potřeba žádného ověřování.

Klientské prostředí

Klient si uchovává historii příkazů v rámci sezení, tzn. dokud se nezavře okno, veškeré příkazy se uchovávají. Je možné je znovu načíst pomocí šipek na klávesnici.

Specifikace aplikace

Struktury souborů

V této části si popíšeme jak mají vypadat struktury souborů, které aplikace bude využívat. Každý soubor s daty bude typu JSON. Logovací soubory budou TXT.

Klíčová slova

Soubor s názvem **keys.json**. Bude obsahovat kořenové klíčové slovo a pod ním budou další, soubor se může libovolně rozvětvit.

Příklad struktury:

```
{
  "what": [
    {
      "time": "handleTime"
    },
    {
      "name": "handleName"
    },
    [
      {
        "exchange rate": "handleEUR"
      },
      {
        "course": "handleEUR"
      }
    ]
  ],
  "show": [
    "euro": [
      {
        "history": "handleEURHistory"
      },
      {
        "evolution": "handleEURHistory"
      }
    ]
  ],
  "help": "handleHelp"
}
```

Historie EUR

Soubor s názvem **eurHistory.json**. Bude obsahovat řádky s historií vývoje eura. každý řádek bude obsahovat:

- **Datum** - Kdy byl kurz vydán [DATE]
- **Měna** - v jaké měně má být kurz [STRING]
- **Kurz** - Jaký byl v daný den kurz [FLOAT]
- **Kód** - Požadovaný kód měny [STRING]

Příklad struktury:

```
[  
  {  
    "date": "20.04.2022",  
    "currency": "CZK",  
    "course": "25,24",  
    "code": "CZK"  
  },  
  ...  
]
```

Logování

Soubor s názvem **log.txt**. Bude obsahovat informace o stahování dat.

Příklad struktury:

```
20.4.2022 9:38:00: Downloading new data  
20.4.2022 9:38:01: Data still not updated  
20.4.2022 9:55:09: Downloading new data  
20.4.2022 9:55:12: New data found, updating  
20.4.2022 9:56:00: Saved
```

Použité technologie a specifikace

Tento projekt bude postaven na kombinaci ReactJS, který se bude starat o klientskou část a expressJS&NodeJS, který bude na serveru. Server bude obsahovat cesty, na které se bude klient dotazovat.

Stahování dat

Program bude periodicky stahovat každý den nová data. ČNB má stanovený čas, kdy vydává nové kurzy. Pokaždé, co nastane daný čas, program stáhne minutu poté data. Pokud stále nejsou, zkusí to znovu za 1 minutu, maximálně 5 krát za sebou.

Seznam odkazů a referencí

Odkazy

1. <https://www.messenger.com/>
2. <https://www.heroku.com/>

Reference

1. Wikipedia. "Internetový bot – Wikipedie." *Wikipedie*,
https://cs.wikipedia.org/wiki/Internetov%C3%BD_bot. Navštíveno 16 April 2022.