

Dokument Specifikace Požadavků

STI

Semestrální práce

Zadání

Aplikace bude simulovat chování tzv. botů. Bude mít dvě části, klientskou a serverovou.

Klientská část:

1. umožnit komunikaci se serverovou částí formou grafického režimu
2. Umožnit poslat zprávu serveru a zobrazit odpověď serverové části
3. zobrazovat odpověď ve formátu HTML

Serverová část:

1. serverová část zpracovává dotazy chodící z klientské části
 1. jaký je čas
 2. jak se jmenuji (bot - serverová část)
 3. aktuální kurz EUR vůči CZK
2. serverová a klientská část běží na jiném hostu

Je možné použít libovolné programovací jazyk a nástroje.

O aplikaci

Celá aplikace je v angličtině. Aplikace je rozdělena na serverovou a klientskou část. Klientská část bude desktopová aplikace naprogramována v C# a serverová část poběží na serveru <https://www.endora.cz/>. Účelem této aplikace je uživateli umožnit posílat zprávy (dotazy) na server, který uživateli odpovídá a zobrazovat dotazy a odpověď do klientské části ve formě chatu. Klientská část ukazuje uživateli historii dotazů a odpovědí dokud není ukončena. Server posílá odpověď pouze uživateli, který se na dotaz zeptal. Uživatel se může ptát na 4 dotazy a to:

1. jaký je čas
2. jak se jmenuji (bot - serverová část)
3. aktuální kurz EUR vůči CZK
4. historie kurzu EUR vůči CZK

Klientská část bude zobrazovat historii otázek a odpovědí, pole pro zápis dotazu a tlačítko pro odeslání dotazu.

Požadavky

Pro porovnání kurzu EUR vůči CZK se budou používat data z adres:

https://www.cnb.cz/cs/financni-trhy/devizovy-trh/kurzy-devizoveho-trhu/denni_kurz.txt?sessionId=51434B515C33C368A4D0DE79932EF99C?date=DD.MM.RRR

Pro bezproblémový chod je nutné, aby struktura stahovaných dat zůstala stejná, jako je specifikováno níže. Pokud se formát dat změní, není možné garantovat, že aplikace bude fungovat bez problémů.

Formát dat z ČNB:

```
08.04.2022 #70
země|měna|množství|kód|kurz
Austrálie|dolar|1|AUD|16,828
Brazílie|real|1|BRL|4,752
Bulharsko|lev|1|BGN|12,518
Čína|žen-min-pi|1|CNY|3,543
Dánsko|koruna|1|DKK|3,292
EMU|euro|1|EUR|24,485
```

Z těchto dat budou použity položky "datum" (ve formátu DD.MM.RRRR) a položky řádku s kódem měny EUR a to:

"množství", "kód" (kód měny) a "kurz" (kurz měny vůči CZK).

Server si bude ukládat tato data do textového souboru "historie_meny" ve formátu TXT, kdy každý řádek bude obsahovat položku "datum" (ve formátu DD.MM.RRRR), "množství", "kód" (kód měny) a "kurz" (kurz měny vůči CZK). Všechna tato data budou oddělena středníkem. Historie měny se ukládá od té doby, co se spustí server.

Odpovědi

1. Na dotaz "jaký je čas" bude klientská část zobrazovat uživateli odpověď ve formátu "the time is hh:mm" (čas serveru).
2. Na dotaz "jak se jmenuji (bot - serverová část)" bude klientská část zobrazovat uživateli odpověď ve formátu "my name is jmenoServeru" (jméno serveru).
3. Na dotaz "aktuální kurz EUR vůči CZK" bude klientská část zobrazovat uživateli odpověď ve formátu "exchange rate of 1 kodMeny to CZK is kurzMenyVuciCZK (datumPoslednihoZaznamuKurzu)".
4. Na dotaz "historie kurzu EUR vůči CZK" bude klientská část zobrazovat uživateli data v jednoduché tabulce a to konkrétně:
"datum" (ve formátu DD.MM.RRRR) a "kurz" (kurz měny při množství 1 vůči CZK)

Podmínky:

- Pokud je v jedné zprávě více než jeden dotaz, potom klientská část posílá serveru pouze první nalezený dotaz ve zprávě.
- Pokud není ve zprávě uveden žádný dotaz, potom klientská část uživateli zobrazí nápovědu.
- Pokud server neodpoví, potom bude klientská část zobrazovat odpověď "the server is not answering".

Aktualizace dat

Při prvním spuštění serveru se data "historie_meny" aktualizují okamžitě, aby se do aplikace dostali data k zobrazení pro ten daný den. Server bude ukládat data každý pracovní den.

Dotazy

1. Pokud se uživatel ptá na dotaz “jaký je čas“, potom jeho dotaz musí obsahovat slova “what“ a “time“ a to přesně jak jsou uvedena.
2. Pokud se uživatel ptá na dotaz “jak se jmenuji (bot - serverová část)“, potom jeho dotaz musí obsahovat slova “what“ a “name“ a to přesně jak jsou uvedena.
3. Pokud se uživatel ptá na dotaz “aktuální kurz EUR vůči CZK“, potom jeho dotaz musí obsahovat slova “current“ a “EUR“ a to přesně jak jsou uvedena.
4. Pokud se uživatel ptá na dotaz “historie kurzu EUR vůči CZK“, potom jeho dotaz musí obsahovat slova, “history“ a “EUR“ a to přesně jak jsou uvedena.

Omezení a jiné specifikace

1. Klientská část je vytvořena pro systém WINDOWS 10 (64 bit) a není zaručena funkčnost na jiném systému.
2. Je dáno, že zařízení, na kterém klientská část poběží, bude mít alespoň 8 GB RAM, minimálně dvoujádrový CPU a bude mít přístup k internetu.
3. Klientská část bude odevzdána v ZIP souboru.
4. Maximální velikost klientské části je 500 MB.
5. Programování a testování serverové a klientské části potrvá přibližně 120 hodin.