

PROGRAMOVÁNÍ

Č.1	STŘEDNÍ PRŮMYSLOVÁ ŠKOLA CHOMUTOV	Hladík
20.10. 2022	Generátor náhodných čísel	V4

Zadání

Vymyslete program který bude odpovídat na otázky uživatele a bude se učit otázky co nezná s pomocí uživatele.

Teorie

C# je jednoduchý, moderní, mnohoúčelový a objektově orientovaný programovací jazyk. Jazyk a jeho implementace poskytuje podporu pro principy softwarového inženýrství, jakými jsou kupř. hlídání hranic polí, detekce použití neinicilizovaných proměnných a automatický garbage collector. Důležité jsou také jeho vlastnosti jako robustnost, trvanlivost a programátorská produktivita. Jazyk je vhodný pro vývoj softwarových komponent distribuovaných v různých prostředích.

Popis programu

Po načtení se spustí funkce load ze třídy bot, která přečte soubor bot.txt, ve které se uchovávají otázky s odpověďmi co se program naučil, to se rozdělí na otázky a odpovědi, které se uloží do listů questions a answers.

Při stisknutí tlačítka Poslat se spustí event boton1_click který spustí funkci answerbot s textem z textbox_input, ta zjistí zdá se uživatel ptá na funkci nebo jednoduchou otázku, pokud otázku nezná zapne učicí se mód který další text poslaný od uživatele se bude brát jako odpověď na předchozí neznámou otázku, poté program uloží otázku, odpověď do bot.txt. Funkce které může uživatel použít jsou následující čas, počasí a NASA. Cas se zeptá systému na aktuální čas ten zformátuje a potom pošle jako výstup. Počasí zavolá openweather API s informacemi o lokaci a ta pošle nazpět informace o počasí v dané lokaci ve formě Json ten program zformátuje a poté pošle jako výstup. NASA zavolá NASA API a ta pošle nazpět informace o obrázku od NASA ve formě Json ten zformátujeme a zapíšeme nadpis z něj do lbl_nadpis, a hdurl do ImageLocation v PictureBox.

Rozbor proměnných a funkcí (metod)

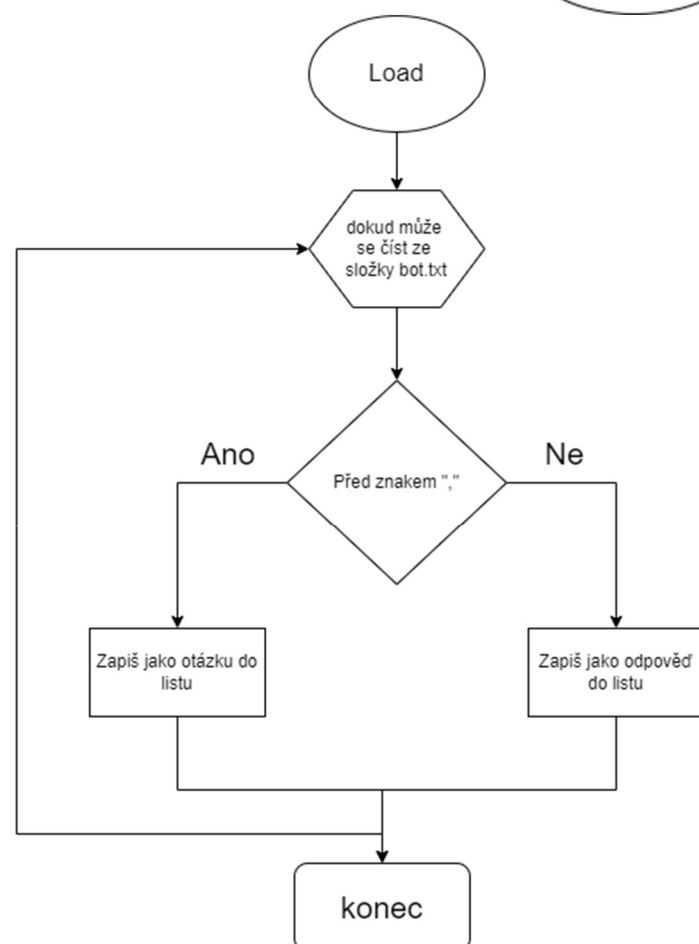
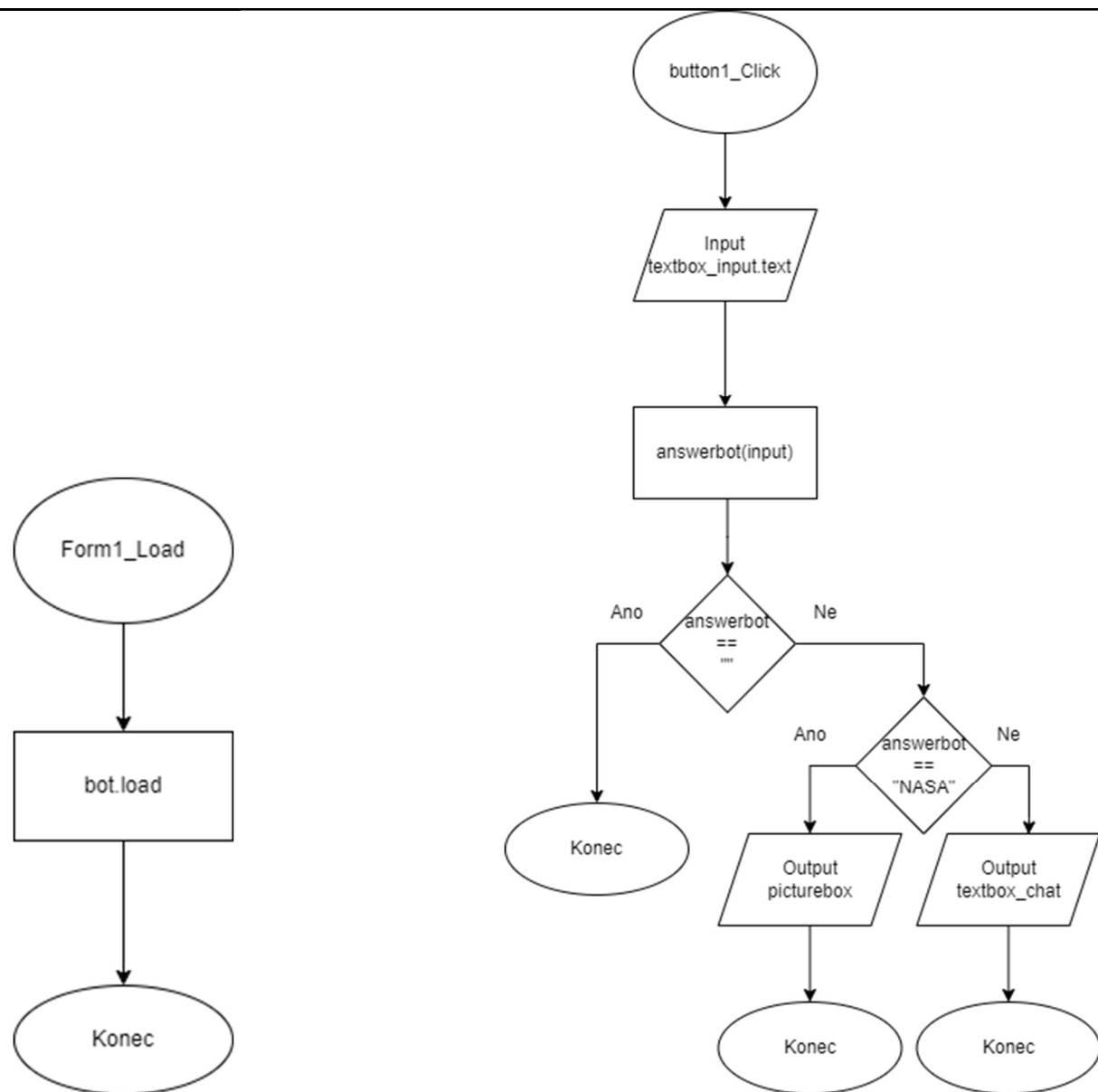
Typ	Proměnná	Účel
<u>ClassForm1</u>		
bot	bot	Třída s funkcemi
string	answer	Proměnná pro výstup funkce bot
dynamic	respond	Proměnná pro výstup funkce NASA
<u>ClassBot</u>		
StreamReader	reader	Instance pro čtení z bot.txt
List<string>	questions	List pro otázky
List<string>	answers	List pro odpovědi
String	question	Prozatimní proměnná pro otázku
String	answer	Prozatimní proměnná pro odpověď

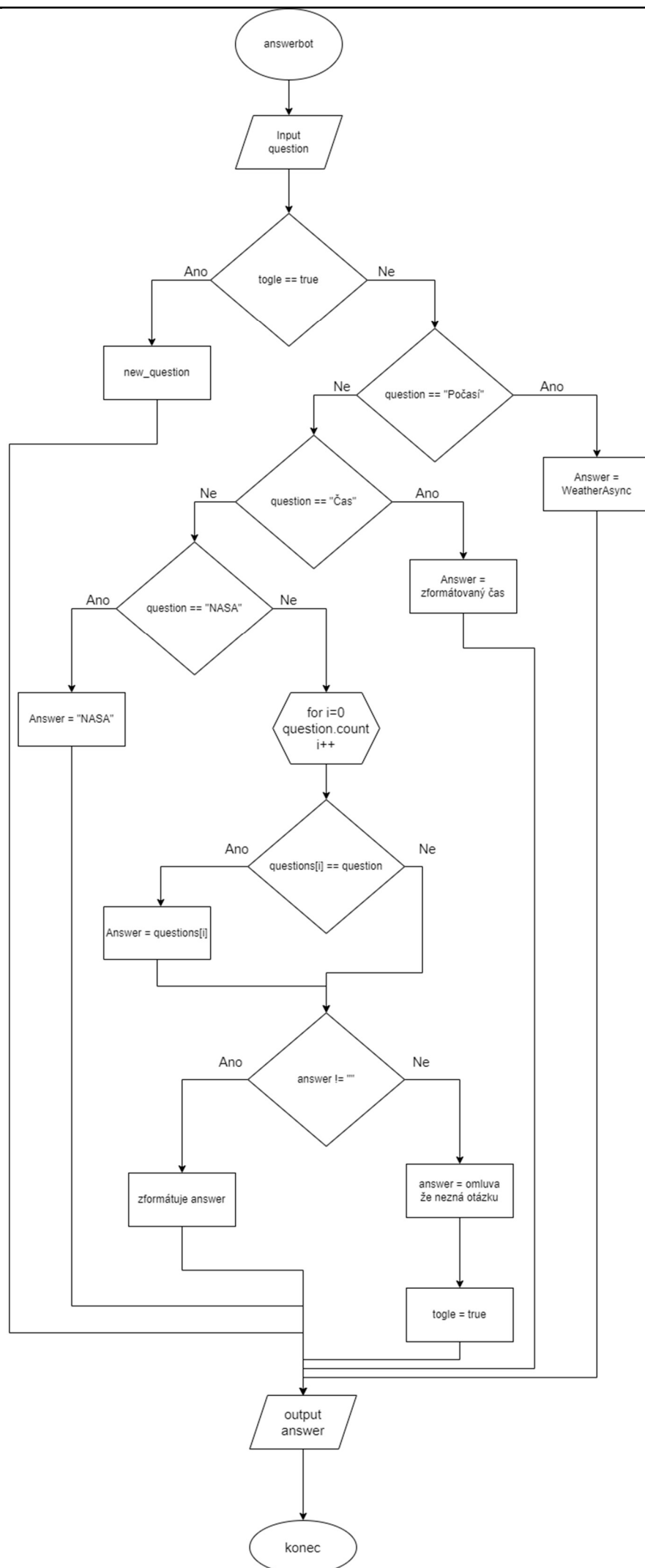
Bool	toggle	Prozatimní bool
int	count	počítadlo
StreamWriter	writer	Instance pro zapisování do bot.txt
HttpClient	client	Client pro volání API

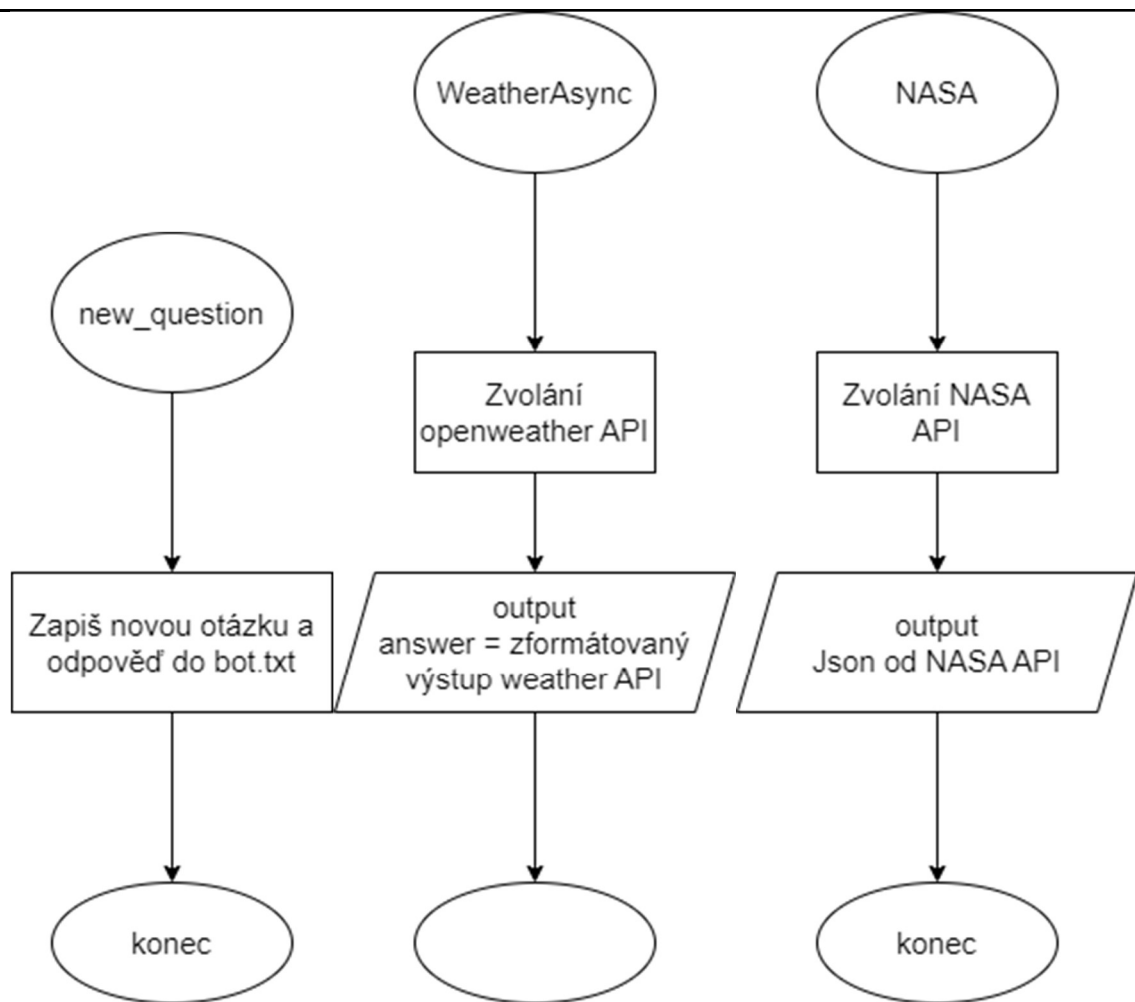
Typ	Argumenty	Metody	Účel
Class form1			
Void	object sender, EventArgs e	Form1_Load	Spustí funkci load
Void	object sender, EventArgs e	button1_Click	Spustí funkci answerbot

Class bot			
void		load	Přečte bot.txt az toho dosadí otázky a odpovědi do listů
async Task<string>	string question	answerbot	Zjistí jestli zná odpověď od uživatel, poté se odkáže na určitou funkci a vrátí odpověď
void	string question	new_question	Zapiše novou otázku s odpovědí do bot.txt
async Task<string>		WeatherAsync	zavolá openweather API a vrátí zformátovanou odpověď
async Task<dynamic>		NASA	zavolá NASA API a vrátí Json

Diagramy







Závěr

Program funguje zprávně zatím nezná moc otázek, ale to je jenom otázka času, dále by se dal program zlepšit tím že by se přidalo více API, neboli funkcionalit programu. Program má ještě pár slabších míst kde by se mělo řešit odchytávání výjimek.