

Ukázka první části projektu do předmětu Překladače

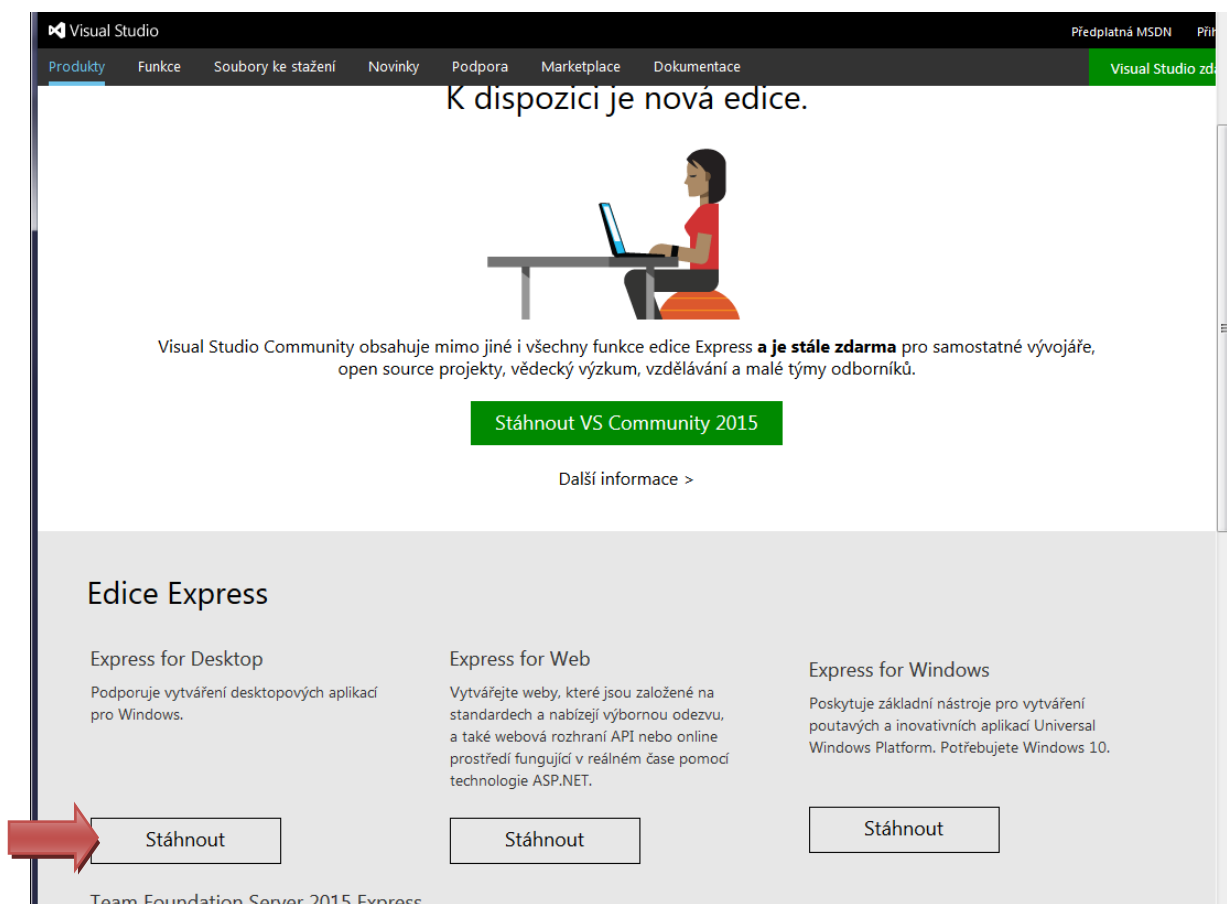
Soubory projektu

- debug\prekladac_con.exe: spustitelný soubor
- debug\vstup.txt: ukázkový vstup
- prekladac_con.sln: soubor projektu
- prekladac_con\prekladac_con.cpp: hlavní soubor s kódem
- prekladac_con\prekladac_con.h: jeho hlavičkový soubor
- prekladac_con\symbol.h: definice symbolu a vše související, funkce pro výpis chyby
- prekladac_con\lex.cpp: soubor s kódem lexikální analýzy
- prekladac_con\lex.h: jeho hlavičkový soubor

MS Visual Studio

Pokud nemáte k dispozici jinou edici, je zdarma ke stažení Visual Studio Express:

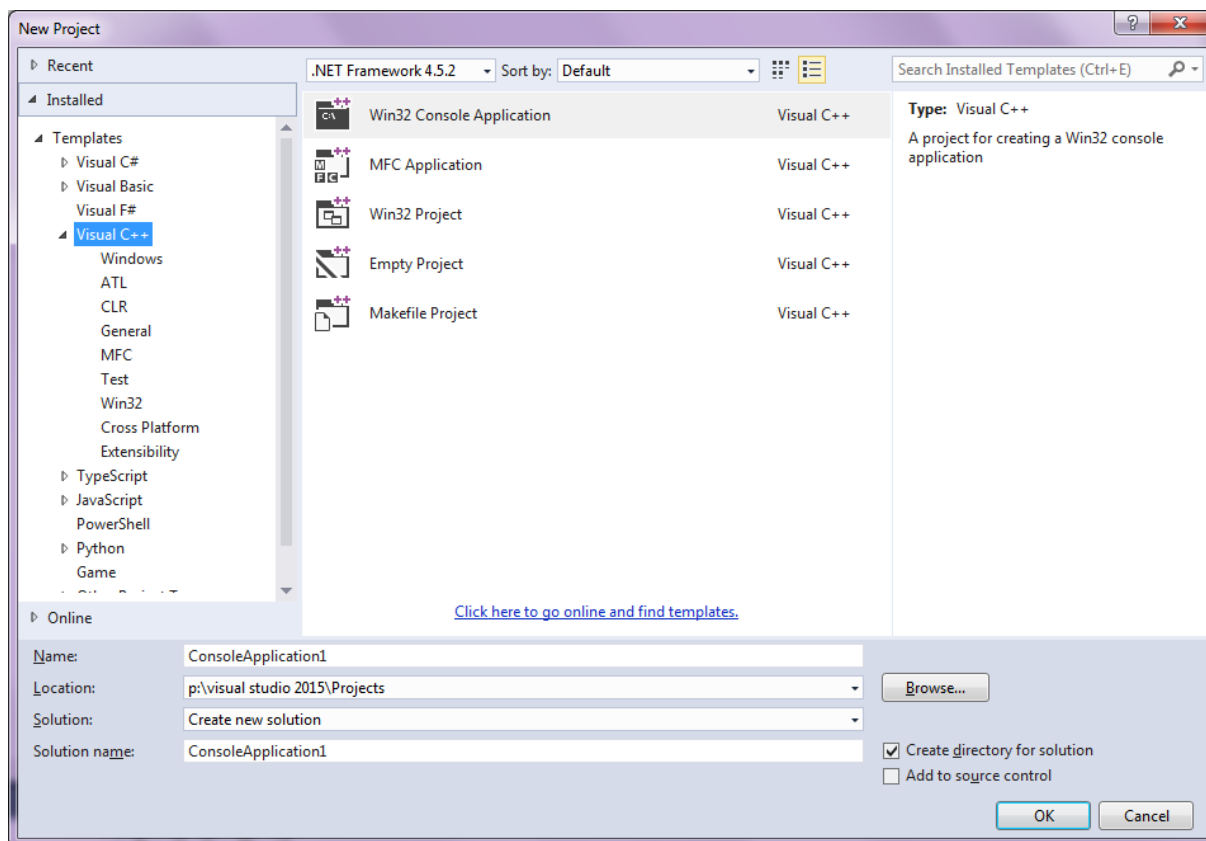
<https://www.visualstudio.com/cs-cz/products/visual-studio-express-vs.aspx>



Pozor, během instalace je třeba zvolit možnost výběru komponent, zatrhněte část pro C++. Je třeba mít dostatek volného místa tam, kam se Visual Studio nainstaluje, počítejte s cca 10 GB (radši více), podle toho, co vše zvolíte.

Vytvoření nového projektu

Vybereme nový projekt typu Visual C++, v prostředním podokně „Win32 Console Application“:



Alternativa – nechci MS Visual Studio:

Existuje například Dev C++ a další podobné nástroje. Taky je možné doinstalovat si do NetBeans plugin pro C/C++, pokud tam ještě není (předem si ověřte).

<https://netbeans.org/community/releases/80/cpp-setup-instructions.html>

Tutoriály pro C++ aplikace: <https://netbeans.org/kb/trails/cnd.html>

Co se týče aplikací s oknem, v NetBeans se typicky používá knihovna Qt (i pro Windows).

Popis jazyka projektu

Jedná se o jednoduchý jazyk umožňující matematické výpočty s proměnnými, je k dispozici příkaz pro výpočet procenta.

Lexikální analýza jazyka

Jazyk je case-sensitive, tedy se rozlišují malá a velká písmena.

Klíčová slova: VAR, CTI, PIS, PROCENTA.

Další rozpoznávané symboly: pro ohraničení programu se používají závorky {}, dále aritmetické operátory +, -, *, /, závorky, čárka, středník, proměnná, celé číslo.

Dokumentace pro lexikální analýzu ještě může být takto stručná, u finálního projektu však musí být přiložen i popis syntaxe a sémantiky jazyka.

Tabulka přechodů pro klíčová slova:

	v	a	r	c	t	i	p	s	o	e	n
> 0	1			3			5				
1		2									
2			14								
3					4						
4						15					
5						6					
6								16			
7									8		
8				9							
9										10	
10											11
11					12						
12		17									
13											
< 14											
< 15											
< 16											
< 17											

Lexikální analýza je provedena metodou *přímého stavového programování* kombinovanou s metodou *stavu reprezentovaného proměnnou* pro klíčová slova.

Na výstup je vypisován seznam nalezených symbolů. V případě chyby je vypsána pozice ve vstupním souboru a stručná informace o chybě. Po propojení s dalšími fázemi projektu již výstup lexikální analýzy nebude vypisován na výstup, ale postupně předáván syntaktickému analyzátoru.