

Deklaracja języka - Robert Suchocki

W ramach drugiego zadania zaliczeniowego na JPP planuję napisać interpreter rozszerzonej wersji imperatywnego języka Latte - Latte 2.0

Gramatyka tego języka znajduje się w pliku latte20.cf w formacie BNFC

Przykłady składni języka znajdują się w pliku examples

Cechy języka:

- Typy wartości : int, boolean, string, void
- Złożone typy: array, dict
- Zmienne, operacje przypisania, arytmetyka, porównania, wyrażenia z efektami ubocznymi ('++', '--')
- Instrukcje if, if/else, while, "pascalowy" for
- Funkcje z parametrami przez wartość i zmienną, z rekurencją i zagnieżdżaniem (z przesłanianiem, z zachowaniem poprawności statycznego wiązania identyfikatorów)
- Statyczne typowanie
- Wbudowane funkcje do wypisywania na wyjście (print), obsługa błędów, funkcje rzutujące między typami int i string

Cechy niebędące w oryginalnym Latte:

- Array (indeksowane wartościami typu int)
 - Tworzenie array = [rozmiar, typ_wartości]
 - Przypisanie array[indeks] = wartość
 - Dostęp array[indeks]
 - Funkcje length
- Dict
 - Tworzenie dict = { typ_klucza, typ_wartości }
 - Przypisanie dict{klucz} = wartość
 - Dostęp dict{klucz}
 - Funkcje has_key, delete_key
- "Pascalowy" for
 - Składnia for i = first..last do statement
 - Zarówno inkrementacyjny jak i dekrementacyjny
- Przekazywanie parametrów do funkcji przez zmienną
 - Keyword var
 - Użycie go w deklaracji funkcji zmieni sposób przekazania z przez wartość na przez zmienną
- Zagnieżdżanie funkcji

Punktacja:

Wszystkie stałe wymagania na 24 punkty

Z punktu 6.

- a) dwa sposoby przekazywania parametrów (przez zmienną / przez wartość)
- b) pętla for w stylu Pascala
- c) typ string, literały napisowe, wbudowane funkcje pozwalające na rzutowanie między napisami a liczbami
- d) wyrażenia z efektami ubocznymi (przypisania, operatory języka C ++, += itd)

Z punktu 11.

- b) tablice indeksowane int lub coś à la listy
- c) tablice/słowniki indeksowane dowolnymi porównywalnymi wartościami; typ klucza należy uwzględnić w typie słownika