

opis wiadrex lang

Marcin Abramowicz
ma406058

April 2021

Wiadrex lang jest lekko ulepszoną wersją Latte (Latte++), z małymi zapożyczeniami ze Scali.

Dokładniejszy opis punktów z tabelki:

1. Zawiera 3 typy: Int, Bool i String - jak w Latte.
2. Arytmetyka i operacje jak w Latte.
3. Tworzenie nowych zmiennych odbywa się przy użyciu operacji: `'var <nazwa zmiennej>: <typ zmiennej> = <wartosc zmiennej>'`.
4. Wypisywanie odbywa się przy pomocy `'printInt'`, `'printBool'` oraz `'printString'`, odpowiednio dla typów.
5. Bloki przy `'while'` i `'if'` / `'if/else'` *muszą* być otoczone nawiasami `{}` - brak nawiasów jest brzydki i utrudniający prace programisty, więc język to wymusza.
6. Funkcje tworzy się następująco: `'fun <nazwa funkcji>(<lista argumentów oddzielone przecinkiem>): <zwracany typ> <ciało funkcji>'`
7. Argumenty funkcji są postaci: `'<nazwa argumentu>: <typ argumentu>'` taki argument jest przekazywany przez wartość. Aby przekazywać argumenty przez referencje trzeba dodać słówko kluczowe `'var'` przez zmienną: `'var <nazwa argumentu>: <typ argumentu>'`.
11. Funkcje tak jak w opisie wyżej, mogą zwracać wartość danego typu.
14. Można tworzyć rekordy (podobnie jak case class w Scali): `'record <nazwa rekordu>(<pola rekordu>'`, gdzie pola rekordu są takie same jak argumenty funkcji. Nowe rekordy tworzy się przy użyciu operatora `'new'`: `'new <nazwa rekordu>(<argumenty rekordu>'`.
17. Zmienne mogą być typu funkcyjnego, mają wtedy typ: `'(<lista typów argumentów>) -> <zwracany typ>'`. Można tworzyć lambdy: `'lambda <argumenty jak w funkcji> => <ciało>'`

Pozostałe zaznaczone punkty, które nie zostały tutaj opisane są standardowe.