

# 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
11. Funkcje tak jak w opisie wyżej, mogą zwracać wartość danego typu.
12. Język jest statycznie typowany.
13. Można tworzyć zagnieżdżone funkcje ze statycznym wiązaniem.
17. Zmienne mogą być typu funkcyjnego, mają wtedy typ: `'(<lista typów argumentów>) -> <zwracany typ>'`. Można tworzyć lambdy: `'lambda <argumenty jak w funkcji> : <zwracany typ>=> <ciało>'`

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