

# Kompilatory

## Laboratorium 12

Piotr Błaszyński

3 marca 2021

Zadania (wyjaśnienie w dalszej części dokumentu):

- dodać kompilację instrukcji tworzenia dynamicznych tablic jednowymiarowych,
  - reguły gramatyki,
  - generowanie kodu wynikowego,

**Dynamiczne tablice** w MIPS tworzy się przy pomocy wywołania systemowego sbrk. Reguły gramatyki należy opracować samodzielnie.  
Dla przykładowego kodu w C++:

```
int n=20;  
int *x = new int[10];  
int *y = new int[n];
```

Należy wygenerować kod:

```
.data
    n:      .word 0
    x:      .word 0
    y:      .word 0
.text
    li $t0, 20
    sw $t0, n

    li $v0, 9
    li $a0, 10
    syscall
    sw $v0, x

    li $v0, 9
    lw $a0, n
    syscall
    sw $v0, y
```

Odwoływanie się do komórek tak utworzonych tablic realizuje się identycznie jak odwołania do tablic o statycznym rozmiarze.