

# Bezpieczeństwo oprogramowania - lab 11

## Zadanie 1

Kod programu `zad1.cpp`

```
#include <iostream>

int main() {
    int *mallocArray = (int*) malloc(10 * sizeof(int));
    mallocArray = (int*) realloc(mallocArray, 20 * sizeof(int));
    int *newArray = new int[20];
    int *newOperatorArray = (int*) ::operator new (sizeof(int) * 20);

    free(mallocArray);
    delete[] newArray;
    delete newOperatorArray;

    return 0;
}
```

Output Massif znajduje się w pliku `massif.out.43998`. Do prześledzenia wykorzystania sterty została użyta flaga `--pages-as-heap=yes` (z wyłączeniem opcji `stacks` przez flagę `--stacks=no`).

## Zadanie 2

Aby wykres pokazywał wykonywanie programu `zad1.cpp` do wygenerowania pliku wyjściowego Massif została użyta flaga `-time-unit=B`.

Wykres:

```
Command: ./a.out
Massif arguments: --stacks=no --pages-as-heap=yes --time-unit=B
ms_print arguments: massif.out.43998
```



## Zadanie 4

Output Massife znajduje się w pliku `massif.out.45200`