

# Wstęp do informatyki Wykład 04, Złożone typy danych

Rafał Grot

October 28, 2022

## Contents

<b>1</b>	<b>Podstawowe typy danych – przypomnienie (implementacja w C/C++)</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Złożone typy danych</b>	<b>1</b>
2.1	Tablice 1-wymiarowe (wektory), 1-diminsional tables . . . . .	2
2.1.1	Implementation in C/C++ language . . . . .	2
<b>1</b>	<b>Podstawowe typy danych – przypomnienie (implementacja w C/C++)</b>	

Słowo kluczowe		signed U2	unsigned NKB	rozmiar
char	__int8	$-2^7 - 2^7 - 1$	$0 - 2^8 - 1$	8b
short	__int16	$2^{15} - 2^{15} - 1$		16b
int	__int32	$\vdots$		32b
long	__int32	$\vdots$		32b
long long int	__int64	$2^{63} - 2^{63} - 1$		64b

Słowo kluczowe		rozmiar
wchar_t	UNICODE(0-2 <sup>18</sup> -1)	16b
bool	{0(false)}, <>(true)}	8b

## 2 Złożone typy danych

Tych rysunków brakuje ale mnie przerosły.

## 2.1 Tablice 1-wymiarowe (wektory), 1-diminsional tables

### 2.1.1 Implementation in C/C++ language

```
int A[10];
int* B = new int[10]; //C+=
int* C = (int*)malloc(10* sizeof(int)); //C
```

#### **obrazki**

---

```
int* A = new int[10];
char* B = (char*)A;
```

#### **obrazki**

```
string(B, "Ala ma kota");
```

---

```
void foo(char a);
```

```
char b=0;
foo(b);
```

---

```
void foo(char a[10]);
```

```
char b[0] = {Ab}; //to niby jest string
foo(b);
```

---

```
void foo(char a[]);
foo(char* a);
char* c=b;
foo(c);
```

---

```
void foo(const char* a);
```

---

```
int count(const char* a, char b)
{
    int n=0;
    while(*a){
        if(*a==b)++n;
        ++a;
    }
    return n;

    char A="Ala ma kota";
    int n=count(A, 'k');
    int n2=count(A, 'n');
}
```

---

```
int n = 0;
do { if (*a==b) ++n; } while(*a++);
return n;
```

---

```
int sum(const int a*)
int A[10];
int S = Sum(A);
```

N nieudanych prób studentów. (N=3)

---

```
int Sum(int N, const int *A)
{
    int S = 0;
    while(N--) S+=*A++;
    return S;
}
```