

# Програмування мовою C++

21

Динамічне  
виділення пам'яті

# Динамічне виділення пам'яті

## Оператори динамічного розподілу пам'яті:

- **new** – виділення пам'яті
- **delete** – вивільнення пам'яті

### Динамічне створення змінної

```
вказівник=new тип_данних;  
delete вказівник;
```

#### Наприклад:

```
int *p;  
p=new int;  
...  
delete p;
```

### Динамічне створення масиву

```
вказівник=new тип_данних[розмір];  
delete [] вказівник;
```

#### Наприклад:

```
int *q;  
q=new int[10];  
...  
delete [] q;
```

# Динамічний масив - приклад

Програма:

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main() {
    // Розмір масиву:
    int size;
    cout<<"size=";
    cin>>size;
    // Вказівник на ціле число:
    int* nums;
    // Створення масиву:
    ★ nums=new int[size];
    // Заповнення масиву:
    for(int k=0;k<size;k++){
        nums[k]=2*k+1;
        cout<<nums[k]<<" ";
    }
    cout<<endl;
    // Вивільнення пам'яті:
    ★ delete[] nums;
    return 0;
}
```

Результат виконання:

```
size=10
1 3 5 7 9 11 13 15 17 19
```