

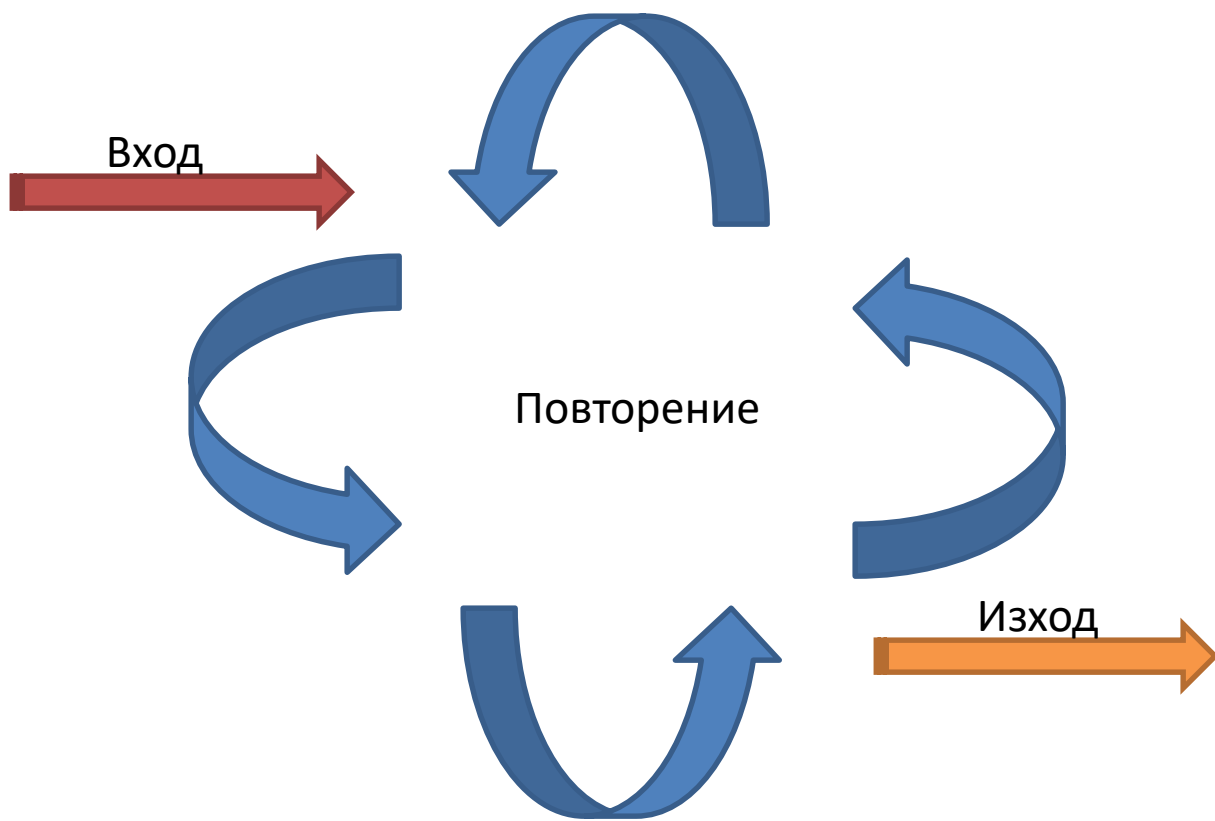
Циклични процеси

доц. д-р Нора Ангелова

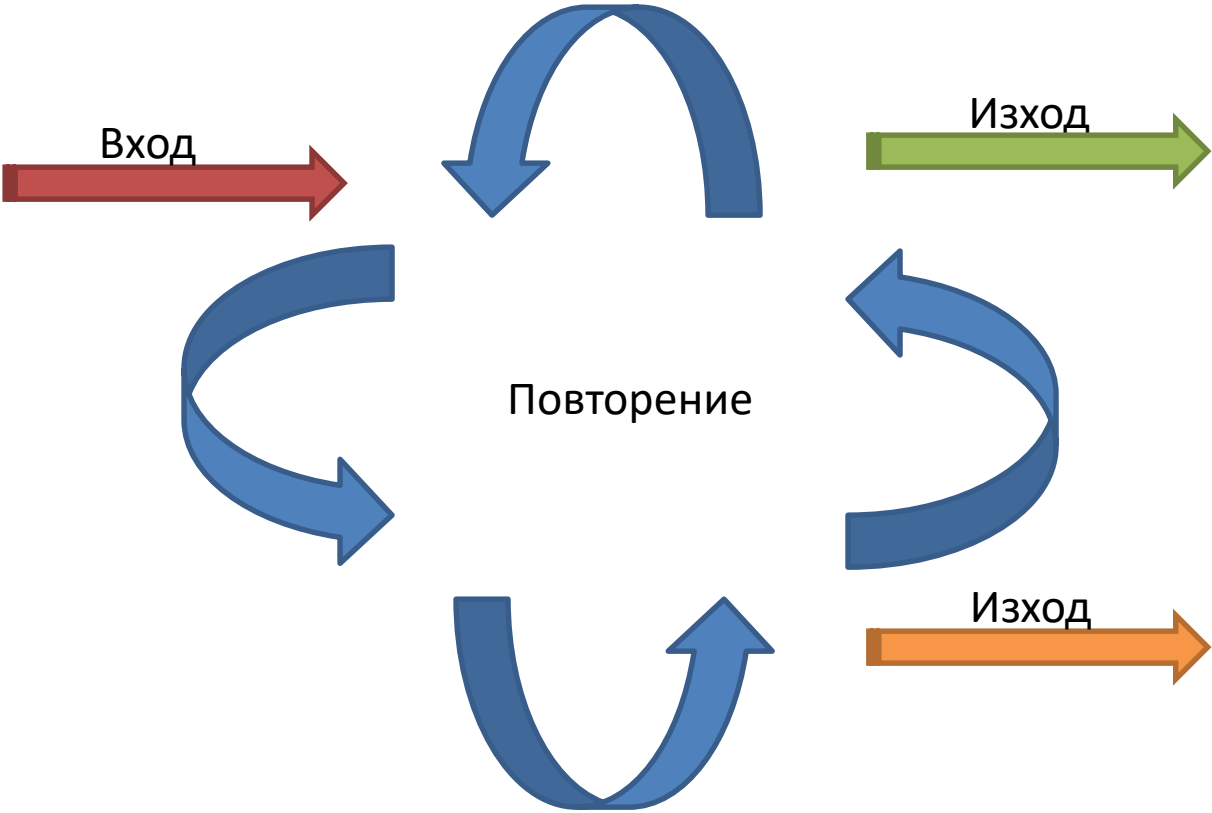
Циклический процесс



Циклический процесс



Циклический процесс



Оператори за цикъл

- for

1

```
for(<инициализация>; <условие>; <корекция>) {
```

3 <оператори>
}



- while

1

```
while(<условие>) {
```

2 <оператори>
}



- do/while

```
do {
```

1 <оператори>
}

```
while(<условие>);
```

2



Пример

Да се напише програмен фрагмент, който въвежда от клавиатурата редица от цели числа и намира средноаритметичното им.
Въвеждането продължава до въвеждане на 0.

Пример

Да се напише **програмен фрагмент**, който въвежда от клавиатурата редица от цели числа и намира средноаритметичното им.

Въвеждането продължава до въвеждане на 0. Нулата не се брои за число.

Ако няма въведени числа, резултатът е 0.

- Използвайте `while`
- Използвайте `do while`

Пример

```
int count = 0;
double average = 0;
int number;
std::cout << "> ";
std::cin >> number;

while(number != 0) {
    count++;
    average += number;

    std::cout << "> ";
    std::cin >> number;
}

if (count != 0) {
    average /= count;
}
std::cout << "average " << average << std::endl;
```


Пример

```
int count = 0;
double average = 0;
int number;

do {
    std::cout << "> ";
    std::cin >> number;

    count++;
    average += number;
} while(number != 0);

count--; // real count == count - 1
if (count != 0) {
    average /= count;
}

std::cout << "average " << average << std::endl;
```

Пример

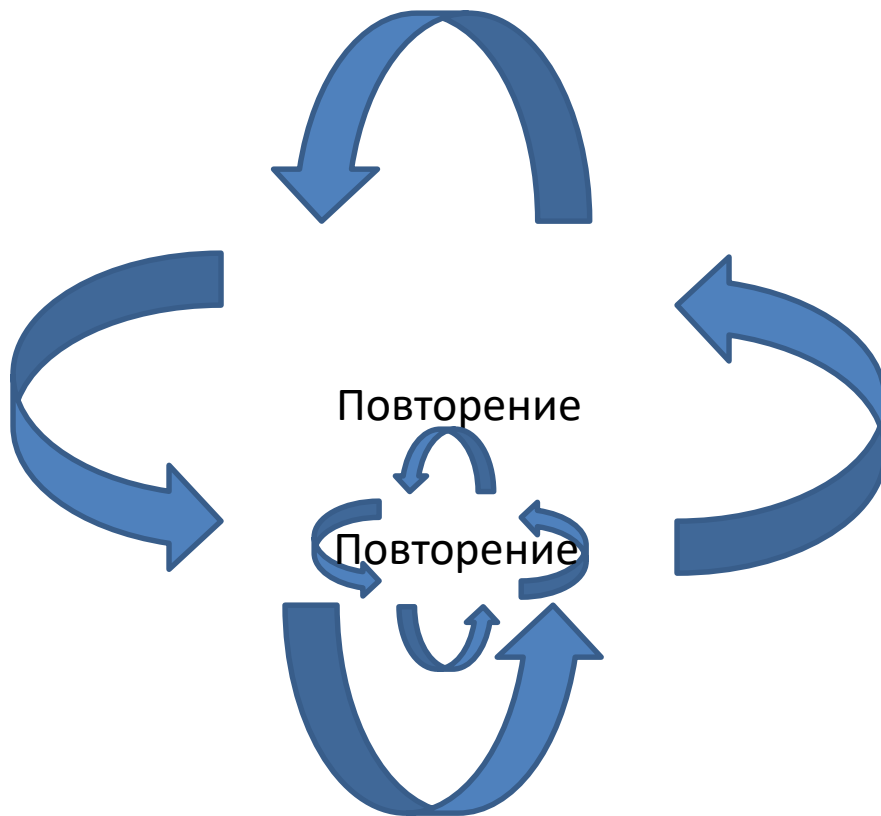
- Цикъл за валидация на вход

```
int positiveNumber;  
  
do {  
    cout << "> ";  
    std::cin >> positiveNumber;  
} while(positiveNumber <= 0);
```

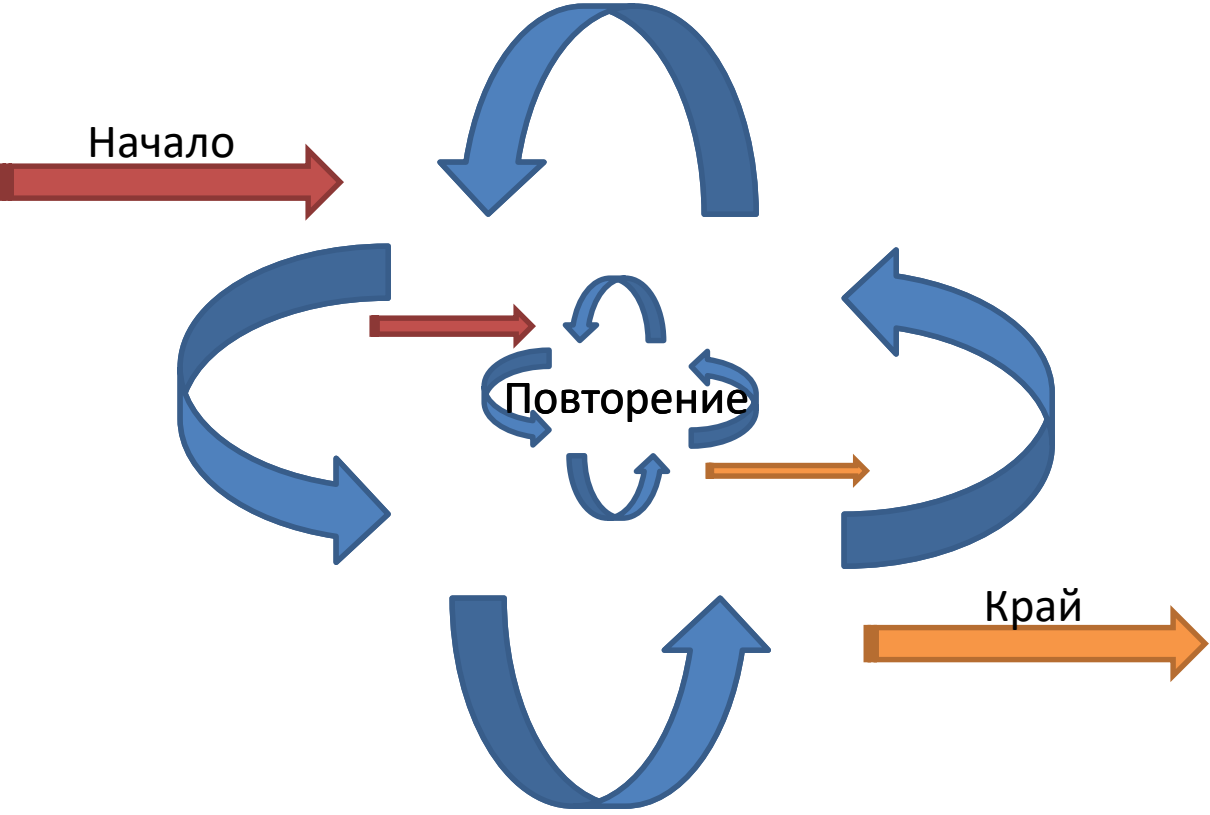
Циклични процеси

- `break` - за прекратяване на най-вътрешния цикъл
- `continue` - за продължаване към следващата стъпка

Вложени циклични процеси



Вложени циклични процеси



Следва продължение...