

Задача 1. Задачата да се реши на езика C/C++.

Да се попълнят празните места в кода на функциите така, че те да отговарят на описанието си.

```
// А) find използва алгоритъма за двоично търсене (binary search), за да  
// провери дали value се съдържа в масива arr, състоящ се от size елемента.  
// Функцията връща true ако това е така и false в противен случай.
```

```
bool find(int value, int* arr, size_t size)  
{  
    if (size == 0) return _____;  
  
    size_t mid = size / 2;  
    if (value == arr[mid]) return _____;  
  
    if (value < arr[mid])  
        return find(_____, _____, _____);  
    else  
        return find(_____, arr + _____, _____);  
}
```

```
// Б) fold_left изпълнява ляво свиване (left fold) върху масива arr, съдържащ size елемента,  
// прилагайки операцията op. Началната стойност е nil.  
// Функцията връща стойността op(...op(op(nil, a[0]), a[1]), ..., a[size-1]).
```

```
template <typename ReturnType, typename InputType, typename OpType>  
ReturnType fold_left(InputType* arr, size_t size, OpType op, ReturnType nil)  
{  
    _____ result = _____;  
  
    for (size_t i = 0; i < _____; ++i)  
        result = op(_____, _____);  
  
    return result;  
}
```

```
int op(char Digit, int Result)  
{  
    return (_____ * 10) + (_____ - '0');  
}
```

```
// Преобразува символен низ от десетични цифри до величина от тип int  
int str_to_int(const char * str)  
{  
    return (str == nullptr) ? 0 : fold_left(str, _____, op, _____);  
}
```