

LAPORAN PRAKTIKUM
PEMROGRAMAN TERSTRUKTUR
PRAKTIKUM 2
KELAS C



Disusun Oleh

Nama : Aldi Dwi Putra

NIM : 175090801111007

Hari/tgl: Rabu, 10 April 2019

LABORATORIUM KOMPUTASI
JURUSAN FISIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
2019

A. Percobaan 1

Task

You have to write a function `int max_of_four(int a, int b, int c, int d)` which reads four arguments and returns the greatest of them.

`+=` : Add and assignment operator. It adds the right operand to the left operand and assigns the result to the left operand.
`a += b` is equivalent to `a = a + b;`

Input Format

Input will contain four integers - *a, b, c, d*, one in each line.

Output Format

Print the greatest of the four integers.

Note: I/O will be automatically handled.

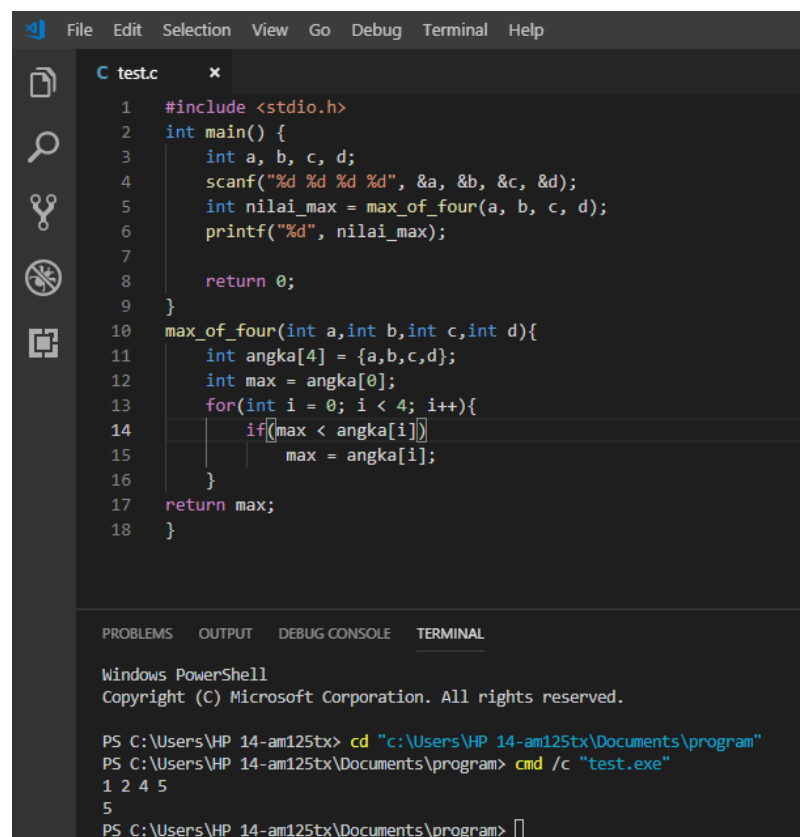
Sample Input

```
3
4
6
5
```

Sample Output

```
6
```

Solusi



```
File Edit Selection View Go Debug Terminal Help

C test.c x
1  #include <stdio.h>
2  int main() {
3      int a, b, c, d;
4      scanf("%d %d %d %d", &a, &b, &c, &d);
5      int nilai_max = max_of_four(a, b, c, d);
6      printf("%d", nilai_max);
7
8      return 0;
9  }
10 max_of_four(int a,int b,int c,int d){
11     int angka[4] = {a,b,c,d};
12     int max = angka[0];
13     for(int i = 0; i < 4; i++){
14         if(max < angka[i]){
15             max = angka[i];
16         }
17     }
18     return max;
19 }

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL

Windows PowerShell
Copyright (C) Microsoft Corporation. All rights reserved.

PS C:\Users\HP 14-am125tx> cd "c:\Users\HP 14-am125tx\Documents\program"
PS C:\Users\HP 14-am125tx\Documents\program> cmd /c "test.exe"
1 2 4 5
6
PS C:\Users\HP 14-am125tx\Documents\program>
```

Penjelasan

Percobaan ke-1 diperintah untuk membuat 4 input dengan jenis integer sebagai angka yang akan diolah atau dieliminasi untuk ditentukan nilai input terbesar diantara 4 input tersebut dengan menggunakan program fungsi dan fungsi “for”, Fungsi adalah banyak pernyataan yang direkatkan bersama. Sebuah fungsi disediakan dengan nol atau lebih argumen, dan menjalankan *statement* di atasnya. Berdasarkan tipe *return*, ia tidak mengembalikan apa-apa (void) atau sesuatu. Untuk mengimplentasikannya perlu menggunakan fungsi yang didalamnya terdapat program “for” dan “if” yang dapat dilihat diatas fungsi “for” digunakan untuk melakukan looping program dan fungsi “if” untuk membandingkan 4 nilai input sehingga sistem program dapat menentukan nilai terbesar dari 4 input tesebut.

B. Percobaan 2

Task

Given a positive integer denoting n , do the following:

- If $1 \leq n \leq 9$, then print the lowercase English word corresponding to the number (e.g., one for 1, two for 2, etc.).
- If $n > 9$, print Greater than 9.

Input Format

The first line contains a single integer denoting n .

Constraints

- $1 \leq n \leq 10^9$

Output Format

If $1 \leq n \leq 9$, then print the lowercase English word corresponding to the number (e.g., one for 1, two for 2, etc.); otherwise, print Greater than 9 instead.

Sample Input

```
5
```

Sample Output

```
five
```

Sample Input #01

```
8
```

Sample Output #01

```
eight
```

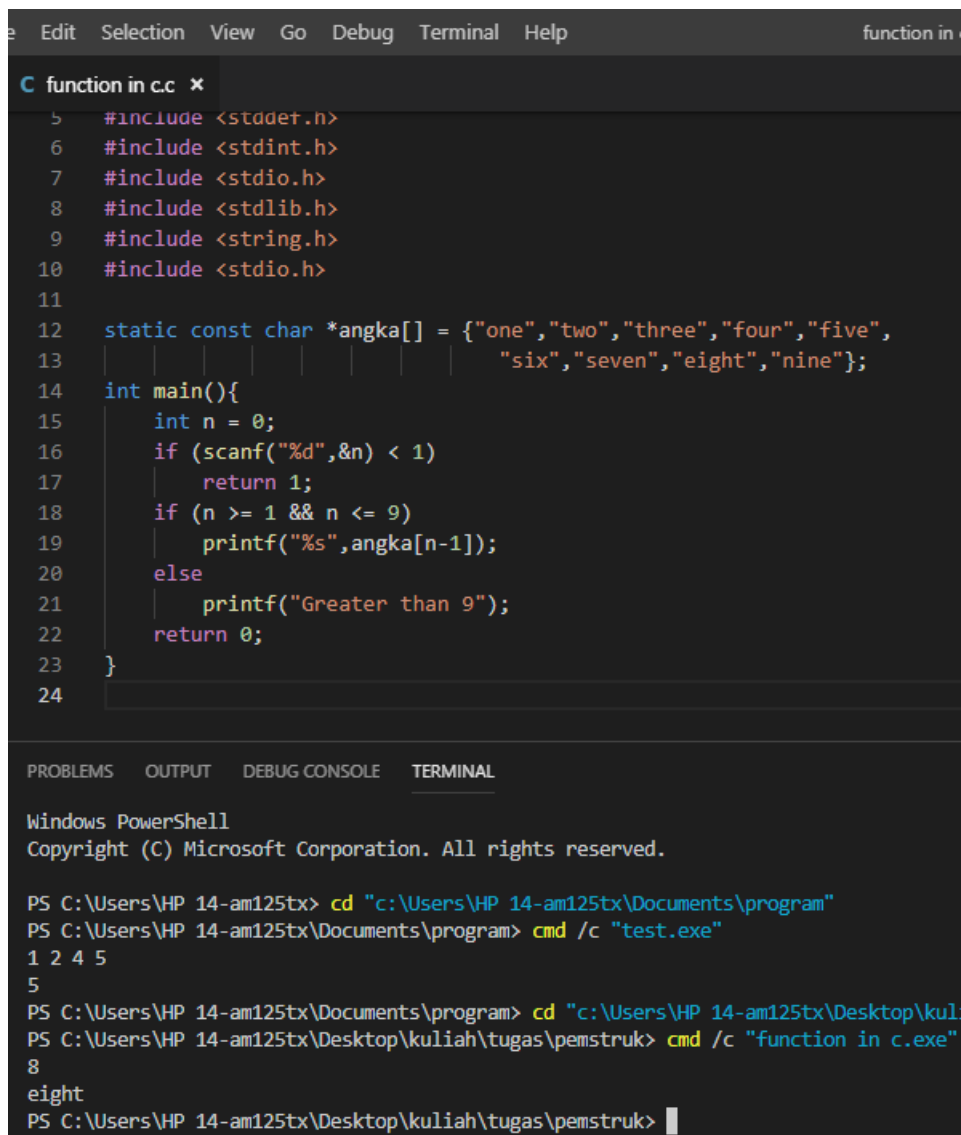
Sample Input #02

```
44
```

Sample Output #02

```
Greater than 9
```

Solusi



```
function in c.c x
5  #include <stdbool.h>
6  #include <stdint.h>
7  #include <stdio.h>
8  #include <stdlib.h>
9  #include <string.h>
10 #include <stdio.h>
11
12 static const char *angka[] = {"one", "two", "three", "four", "five",
13                                "six", "seven", "eight", "nine"};
14 int main(){
15     int n = 0;
16     if (scanf("%d",&n) < 1)
17         return 1;
18     if (n >= 1 && n <= 9)
19         printf("%s",angka[n-1]);
20     else
21         printf("Greater than 9");
22     return 0;
23 }
24
```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL

Windows PowerShell
Copyright (C) Microsoft Corporation. All rights reserved.

PS C:\Users\HP 14-am125tx> cd "c:\Users\HP 14-am125tx\Documents\program"
PS C:\Users\HP 14-am125tx\Documents\program> cmd /c "test.exe"
1 2 4 5
5
PS C:\Users\HP 14-am125tx\Documents\program> cd "c:\Users\HP 14-am125tx\Desktop\kuliah"
PS C:\Users\HP 14-am125tx\Desktop\kuliah\tugas\pemstruk> cmd /c "function in c.exe"
8
eight
PS C:\Users\HP 14-am125tx\Desktop\kuliah\tugas\pemstruk>

Penjelasan

pada percobaan ke-2 diperintah untuk membuat program dengan 1 input yang berjenis data integer dan ditulis kembali dalam bentuk kata, untuk mengimplementasikan program tersebut diperlukan fungsi “static const char” yang berfungsi untuk inisialisasi yang bertipe data char, adanya tanda kurung siku menjelaskan bahwa inisialisasi tersebut berjenis array dimana untuk memanggil inisial nya perlu memanggil alamatnya, lalu untuk untuk selanjutnya menggunakan fungsi “if” dalam pengolahan datanya yang mana jika *statement* pada fungsi “if” terpenuhi maka akan menjalankan fungsi selanjutnya yaitu memanggil dan menampilkan pada monitor, dalam pemanggilan yang bertipe data char dan berjenis array yaitu “printf(“%s”, angka[n-1])”.

C. Percobaan 3

Task

For each integer n in the interval $[a, b]$ (given as input):

- If $1 \leq n \leq 9$, then print the English representation of it in lowercase. That is "one" for 1, "two" for 2, and so on.
- Else if $n > 9$ and it is an even number, then print "even".
- Else if $n > 9$ and it is an odd number, then print "odd".

Input Format

The first line contains an integer, a .

The second line contains an integer, b .

Constraints

$$1 \leq a \leq b \leq 10^6$$

Output Format

Print the appropriate english representation, even, or odd, based on the conditions described in the 'task' section.

Note: $[a, b] = \{x \in \mathbb{Z} \mid a \leq x \leq b\} = \{a, a + 1, \dots, b\}$

Sample Input

```
8
11
```

Sample Output

```
eight
nine
even
odd
```

Solusi

```
1  #include <stdio.h>
2  #include <string.h>
3  #include <math.h>
4  #include <stdlib.h>
5
6  int main()
7  {
8      int a, b;
9      scanf("%d\n%d", &a, &b);
10
11     char kata[11][6] = {"one", "two", "three", "four", "five", "six", "seven", "eight", "nine", "even", "odd"};
12     int penentuan_kata;
13     for (int i=a; i<=b; i++) {
14         penentuan_kata = i <= 9 ? i - 1 : 9 + i % 2;
15         printf("%s\n", kata[penentuan_kata]);
16     }
17
18     return 0;
19 }
20
```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL

```
5
7
five
six
seven
PS C:\Users\HP 14-am125tx\Desktop\kuliah\tugas\pemstruk> cd "c:\Users\HP 14-am125tx\Desktop\kuliah\tugas\pemstruk"
PS C:\Users\HP 14-am125tx\Desktop\kuliah\tugas\pemstruk> cmd /c "Conditional Statement in c.exe"
4
5
four
five
PS C:\Users\HP 14-am125tx\Desktop\kuliah\tugas\pemstruk> |
```

Penjelasan

Pada percobaan ke-3 diperintahkan untuk membuat 2 input yang bertipe data integer dan memiliki 4 output yaitu huruf dari angka tersebut dan angka ganjil atau genap, dalam pengimplentasian dari percobaan ke-3 sama dengan percobaan ke-2 yaitu menggunakan fungsi “char” dan “array” untuk inisialisasi dan menggunakan fungsi “for” untuk mengolah data yang bersifat *looping* dan pemanggilan data “array” itu sendiri