

Nama : Bilhaq Avi Dewantara
NIM : 120140141
Kelas : RB

Pertemuan ke-5 | Soal 1

Link repl.it: <https://replit.com/@I20140141BILHAQ/PraktikumASDMg05#Soal1.cpp>

Info tambahan (opsional) : Untuk me-*running* program ini tidak hanya menekan tombol run saja karena terdapat 2 file dalam 1 repository.

Penjelasan code :

Program ini dibuat dengan tujuan untuk membantu stasiun televisi dalam membuat data peserta ITERA *Got Talent*.

```
clang version 7.0.0-3~ubuntu0.18.04.1
g++ Soal1.cpp -o hasil1
$ ./hasil1
3
Nama      : Aziz
Umur(tahun) : 5
Asal      : Lampung

Nama      : Ridho
Umur(tahun) : 100
Asal      : Lampung Utara

Nama      : Minggu
Umur(tahun) : 25
Asal      : Bandar Lampung

No  Nama      Umur      Asal
1   Minggu   25 tahun  Bandar Lampung
2   Ridho    100 tahun Lampung Utara
3   Aziz     5 tahun   Lampung
```

Program ini dibuat menggunakan *Record* biasa dimana akan ada deklarasi variabel global sebelum mulai mendefinisikan fungsi-fungsi yang akan digunakan dalam implementasi metode *Stack* ini. Selanjutnya akan ada deklarasi fungsi struct bernama *dataStack* sebagai tempat untuk deklarasi variabel data-data yang akan di *input*-kan oleh *user*. Kemudian akan ada fungsi *pushData()* sebagai pembagian tempat sesuai dengan kategori variabel yang saya ibaratkan sebagai box-box yang berbeda. Kemudian ada fungsi *inputData()* dimana berfungsi sebagai memasukkan input dan didalam fungsi tersebut terdapat pemanggilan fungsi *pushData()*. Di fungsi selanjutnya terdapat *popData()* yang berfungsi sebagai menghapus data stack sebanyak 1 baris, dan dilamannya terdapat percabangan apabila isi stack kurang dari 0 maka akan mengeluarkan output “*Stack telah Underflow*”. Terakhir ada fungsi *outputData()* yang digunakan untuk menampilkan ke layar *user* dengan di integrasi percabangan untuk mengecek apabila stack kosong maka akan mengeluarkan output “*Stack kosong*”. Untuk fungsi-fungsi diatas menggunakan VOID kecuali fungsi struct. Dan, pada *main()* dimulai dengan deklarasi variabel N untuk menentukan berapa banyak data yang akan dimasukkan diikuti dengan pemanggilan *inputData(N)* dan *outputData()*.

Nama : Bilhaq Avi Dewantara
NIM : 120140141
Kelas : RB

Pertemuan ke-5 | Soal 2

Link repl.it: <https://replit.com/@I20140141BILHAQ/PraktikumASDMg05#Soal2.cpp>

Info tambahan (opsional) : Program ini tidak bisa di *Run* secara langsung karena terdapat 2 cpp dalam satu *repository*, sehingga secara tidak langsung nama *file*-nya harus diganti.

Penjelasan code :

Program ini dibuat dengan tujuan untuk mengurutkan sejumlah karakter menggunakan metode *stack* dimana awal diminta meng-*input*-kan *string*, kemudian di urutkan dari terkecil-terbesar yang hanya mengandung **huruf kecil** dan **angka** saja.

```
clang version 7.0.0-3~ubuntu0.18.04.1
➤ g++ Soal2.cpp -o hasil2
➤ ./hasil2
bdca
abcd
➤ ./hasil2
518641
114568
➤ ./hasil2
bdca964
469abcd
➤ ./hasil2
!@#$ajdhBV
inputan salah!!!
➤ ./hasil2
B1560js
inputan salah!!!
```

Program ini menggunakan fungsi bantu *Stack* yang terdapat pada *library* C++. Pertama yang dilakukan ialah membuat fungsi BOOLEAN *inputCheck()* yang berfungsi apabila *string* yang telah diisi oleh *user* sesuai dengan apa yang diminta, yaitu “**huruf kecil dan angka saja**” maka akan *return TRUE*. Selanjutnya ada fungsi VOID *sortedStack()*, dari namanya saja sudah dapat kita simpulkan bahwa fungsi ini berfungsi sebagai pengurutan *string* yang telah diubah ke *char* dengan menggunakan sintak” yang terdapat dalam *library* *stack* di C++ dimana ada deklarasi variabel, perulangan, serta percabangan di dalamnya. Setelah itu baru di fungsi *main()* terdapat 3 deklarasi variabel sebagai penunjang pemakaian fungsi diatasnya.