

PERTEMUAN 6
ALGORITMA DAN PEMOGRAMAN
MENARA HANOI



Disusun oleh:

Fauzi Ikhsan Fajar Muzaqi

2022320018

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS INFORMATIKA

UNIVERSITAS BINA INSANI

BEKASI

2022

Logika Menara Hanoi

Pada program Menara Hanoi yang menggunakan Bahasa pemrograman C++ ini terdapat sebuah 2 function yaitu main dan function Hanoi. Function Hanoi memiliki 4 parameter yaitu bertipe n, a, b, c dengan n bertipe integer dan a, b, c itu bertipe char

```
#include <iostream>
using namespace std;

void hanoi (int n, char a, char b, char c)
{
    if(n==1)
    {
        cout<<" | Pindah Bagian atas Disc dari "<<a<<" ke "<<c<<" |"<<endl;
    }
    else
    {
        hanoi (n: n-1, a, b: c, c: b);
        hanoi (n: 1, a, b, c);
        hanoi (n: n-1, a: b, b: a, c);
    }
}

int main ()
{
    int n;
    cout<<" =====<<endl;
    cout<<" |          Program Hanoi          |"<<endl;
    cout<<" =====<<endl;
    cout<<" |                               |"<<endl;
    cout<<" | Masukkan Jumlah Disc = ";cin>>n;
    cout<<" =====<<endl;
    cout<<endl;
    hanoi(n, a: 'A', b: 'B', c: 'C');
    cout<<" =====<<endl;
    cout<<endl;
    cout<<" =====<<endl;
    cout<<" |   Learn More @ biu.ac.id   |"<<endl;
    cout<<" =====<<endl;
}
```

Penjelasan Function Hanoi

```
void hanoi (int n, char a, char b, char c)
{
    if(n==1)
    {
        cout<<" | Pindah Bagian atas Disc dari "<<a<<" ke "<<c<<" |"<<endl;
    }
    else
    {
        hanoi (n: n-1, a, b: c, c: b);
        hanoi (n: 1, a, b, c);
        hanoi (n: n-1, a: b, b: a, c);
    }
}
```

Pada function Hanoi yang terdapat 4 parameter memiliki parameter integer bernama **n** dan 3 parameter selanjutnya yaitu **a**, **b**, **c** yang di deklarasikan dengan bertipe integer. Didalam fungsi Hanoi terdapat sebuah kondisi jika

parameter **n** bernilai dengan jumlah satu maka eksekusi sebuah syntax **cout** untuk menampilkan keterangan bahwa disc dengan parameter **a** akan pindah ke disc dengan parameter **c**. namun jika parameter **n** tidak bernilai 1 maka akan mengeksekusi kondisi else dengan mengeksekusi atau memanggil Kembali fungsi Hanoi dengan mendeklarasikan 3 function Hanoi di dalam scope else. Pada scope else maka fungsi Teknik recursive digunakan karena function Hanoi akan memanggil dirinya sendiri dengan parameter **a, b, c** itu akan di tempatkan pada posisi yang berbeda beda seperti pemanggilan function Hanoi pada line 15 dan 17

```
13      else
14      {
15          hanoi ( n: n-1, a, b: c, c: b);
16          hanoi ( n: 1 , a, b, c);
17          hanoi ( n: n-1, a: b, b: a, c);
18      }
19  }
```

terlihat penempatan 3 parameter tersebut di acak posisi nya pada line 15 dan 17, parameter **n** juga dikurangi angka 1, yang berarti function tersebut akan memanggil Kembali hingga mencapai sebuah kondisi dimana **n** adalah sebuah angka 1. Jika **N** dalam pemanggilan Kembali tersebut belum berangka 1 maka akan masuk ke dalam kondisi else dan akan melakukan pemanggilan diri nya sendiri Kembali.

```
=====
|      Program Hanoi      |
=====
|
| Masukan Jumlah Disc = 3
|
=====

| Pindah Bagian atas Disc dari A ke C |
| Pindah Bagian atas Disc dari A ke B |
| Pindah Bagian atas Disc dari C ke B |
| Pindah Bagian atas Disc dari A ke C |
| Pindah Bagian atas Disc dari B ke A |
| Pindah Bagian atas Disc dari B ke C |
| Pindah Bagian atas Disc dari A ke C |
|
=====

| Learn More @ biu.ac.id |
=====
```

Sebagai contoh ketika program Menara Hanoi di jalankan dan input jumlah disc sama dengan 3, maka akan menampilkan jumlah output perpindahan disc sebanyak 7 kali

Dengan penjelasan urutan alur algoritma

Pada function nomor line 17 function Hanoi pertama dipanggil dari function **main** dengan parameter **n = 3, a = a, b=b, c=c** maka perintah untuk menampilkan **cout** masih belum bisa di eksekusi karena nilai **n** masih belum bernilai 1 lalu masuklah kedalam kondisi **else** dan memanggil pertama kali memanggil Kembali function Hanoi pada line 15 dengan parameter **n = 3 - 1, a = a, b=c, c=b** lalu dipanggilah function Hanoi Kembali dengan parameter yang sudah di jabarkan sebelumnya, tetapi dengan parameter **n** masih bernilai dengan 2 maka masuk kembali kedalam kondisi **else**, dengan memanggil Kembali line 15 sebagai function Hanoi pertama di panggil dalam kondisi **else**. Parameter ketika memanggil function Hanoi untuk ketiga kali nyaa yaitu **n = 2 - 1, a = a, b=b c=c** , setelah function Hanoi ketiga dipanggil maka barulah mengprint atau mengeluarkan output **"Pindah bagian disc dari A ke C"**, lalu setelah berhasil mengeluarkan output maka dalam pemanggilan ketiga function Hanoi ini maka akan lanjut ke function pada line 16 dengan parameter **n = 1, a = a, b=c, c=b**, ketika menjalankan function pada line 16 maka akan langsung mendapatkan output berupa **"Pindah bagian disc dari A ke B"**, lalu lanjut lagi ke line selanjut nya pada line 17 dengan parameter **n = 2 - 1, a =c, b=a, c=b**, yang akan menampilkan sebuah **"Pindah bagian disc dari C ke B"**.

Selanjutnya maka akan kembali lagi proses pemanggilan function Hanoi pertama dengan mengeksekusi sebuah function Hanoi di line 16 dengan parameter **n = 1, a = a, b=b, c=c** yang akan menampilkan output dikarena function **n** bernilai 1, output tersebut adalah **"Pindah bagian disc dari A ke C"**, proses selanjut nyaa melanjutkan kembali pemanggilan fungsi Hanoi terakhir pada line 17 dengan parameter **n = 3 - 1, a = b, b=a, c=c**

Pada pemanggilan function Hanoi kembali pada line 17 di step 1, maka function Hanoi di jalankan kembali tetapi masih belum bisa print sebuah output di karenakan nilai **n** masih belum sama dengan 1, maka masuk lagi ke dalam blok scope **else** dan akan mengeksekusi 3 buah function Hanoi kembali dengan output dari masing masing scope tersebut yaitu **"Pindah bagian disc dari B ke A"**, **"Pindah bagian disc dari B ke C"** dan **"Pindah bagian dari A ke C"**. dengan proses yang hampir sama seperti penjelasan di atas untuk mengeluarkan output tersebut

Total output print yang di dikeluarkan function Hanoi untuk penginputan disc 3 adalah berjumlah **7** print yang keluar. Dengan output seperti ini

```

=====
|      Program Hanoi      |
=====
|                          |
| Masukan Jumlah Disc = 3 |
|                          |
|                          |
| Pindah Bagian atas Disc dari A ke C |
| Pindah Bagian atas Disc dari A ke B |
| Pindah Bagian atas Disc dari C ke B |
| Pindah Bagian atas Disc dari A ke C |
| Pindah Bagian atas Disc dari B ke A |
| Pindah Bagian atas Disc dari B ke C |
| Pindah Bagian atas Disc dari A ke C |
|                          |
|                          |
| Learn More @ biu.ac.id |
|                          |
=====

```

Dengan kesimpulan proses alur fungsi Menara Hanoi adalah ketika memasukan disc berjumlah tidak sama dengan 1 maka fungsi rekursif pada fungsi Hanoi akan mencari nilai berjumlah 1 dan ketika nilai sudah berjumlah 1 maka akan print atau mengeluarkan output perpindahan disc tersebut.

Dibawah ini adalah hasil output Menara Hanoi berdasarkan input disc dari 2 hingga 9

1. Input Disc sama dengan **2** akan menghasilkan output sebanyak **3**

```

=====
|      Program Hanoi      |
=====
|                          |
| Masukan Jumlah Disc = 2 |
|                          |
|                          |
| Pindah Bagian atas Disc dari A ke B |
| Pindah Bagian atas Disc dari A ke C |
| Pindah Bagian atas Disc dari B ke C |
|                          |
|                          |
| Learn More @ biu.ac.id |
|                          |
=====

```

2. Input disc sama dengan **3** akan menghasilkan output sebanyak **7**

```

=====
|      Program Hanoi      |
=====
|                          |
| Masukan Jumlah Disc = 3 |
|                          |
|                          |
| Pindah Bagian atas Disc dari A ke C |
| Pindah Bagian atas Disc dari A ke B |
| Pindah Bagian atas Disc dari C ke B |
| Pindah Bagian atas Disc dari A ke C |
| Pindah Bagian atas Disc dari B ke A |
| Pindah Bagian atas Disc dari B ke C |
| Pindah Bagian atas Disc dari A ke C |
|                          |
|                          |
| Learn More @ biu.ac.id  |
|                          |
=====

```

3. Input disc sama dengan **4** akan menghasilkan output sebanyak **15**

```

=====
|      Program Hanoi      |
=====
|                          |
| Masukan Jumlah Disc = 4 |
|                          |
|                          |
| Pindah Bagian atas Disc dari A ke B |
| Pindah Bagian atas Disc dari A ke C |
| Pindah Bagian atas Disc dari B ke C |
| Pindah Bagian atas Disc dari A ke B |
| Pindah Bagian atas Disc dari C ke A |
| Pindah Bagian atas Disc dari C ke B |
| Pindah Bagian atas Disc dari A ke B |
| Pindah Bagian atas Disc dari A ke C |
| Pindah Bagian atas Disc dari B ke C |
| Pindah Bagian atas Disc dari B ke A |
| Pindah Bagian atas Disc dari C ke A |
| Pindah Bagian atas Disc dari B ke C |
| Pindah Bagian atas Disc dari A ke B |
| Pindah Bagian atas Disc dari A ke C |
| Pindah Bagian atas Disc dari B ke C |
|                          |
|                          |
| Learn More @ biu.ac.id  |
|                          |
=====

```

4. Input disc sama dengan **5** akan menghasilkan output sebanyak **31**

```

=====
|      Program Hanoi      |
|                          |
| Masukan Jumlah Disc = 5 |
|                          |
=====

| Pindah Bagian atas Disc dari A ke C |
| Pindah Bagian atas Disc dari A ke B |
| Pindah Bagian atas Disc dari C ke B |
| Pindah Bagian atas Disc dari A ke C |
| Pindah Bagian atas Disc dari B ke A |
| Pindah Bagian atas Disc dari B ke C |
| Pindah Bagian atas Disc dari A ke C |
| Pindah Bagian atas Disc dari A ke B |
| Pindah Bagian atas Disc dari C ke B |
| Pindah Bagian atas Disc dari C ke A |
| Pindah Bagian atas Disc dari B ke A |
| Pindah Bagian atas Disc dari C ke B |
| Pindah Bagian atas Disc dari A ke C |
| Pindah Bagian atas Disc dari B ke A |
| Pindah Bagian atas Disc dari B ke C |
| Pindah Bagian atas Disc dari A ke C |
| Pindah Bagian atas Disc dari B ke A |
| Pindah Bagian atas Disc dari C ke B |
| Pindah Bagian atas Disc dari C ke A |
| Pindah Bagian atas Disc dari B ke A |
| Pindah Bagian atas Disc dari B ke C |
| Pindah Bagian atas Disc dari A ke C |
| Pindah Bagian atas Disc dari A ke B |
| Pindah Bagian atas Disc dari C ke B |
| Pindah Bagian atas Disc dari A ke C |
| Pindah Bagian atas Disc dari B ke A |
| Pindah Bagian atas Disc dari B ke C |
| Pindah Bagian atas Disc dari A ke C |
=====

```

5. Input disc sama dengan 6 akan menghasilkan output sebanyak 63

```
=====
|          Program Hanoi          |
=====
|
| Masukan Jumlah Disc = 6
|
=====

| Pindah Bagian atas Disc dari A ke B |
| Pindah Bagian atas Disc dari A ke C |
| Pindah Bagian atas Disc dari B ke C |
| Pindah Bagian atas Disc dari A ke B |
| Pindah Bagian atas Disc dari C ke A |
| Pindah Bagian atas Disc dari C ke B |
| Pindah Bagian atas Disc dari A ke B |
| Pindah Bagian atas Disc dari A ke C |
| Pindah Bagian atas Disc dari B ke C |
| Pindah Bagian atas Disc dari B ke A |
| Pindah Bagian atas Disc dari C ke A |
| Pindah Bagian atas Disc dari B ke C |
| Pindah Bagian atas Disc dari A ke B |
| Pindah Bagian atas Disc dari A ke C |
| Pindah Bagian atas Disc dari B ke C |
| Pindah Bagian atas Disc dari A ke B |
| Pindah Bagian atas Disc dari C ke A |
| Pindah Bagian atas Disc dari C ke B |
| Pindah Bagian atas Disc dari A ke B |
| Pindah Bagian atas Disc dari C ke A |
| Pindah Bagian atas Disc dari B ke C |
| Pindah Bagian atas Disc dari B ke A |
| Pindah Bagian atas Disc dari C ke A |
| Pindah Bagian atas Disc dari C ke B |
| Pindah Bagian atas Disc dari A ke B |
| Pindah Bagian atas Disc dari A ke C |
| Pindah Bagian atas Disc dari B ke C |
| Pindah Bagian atas Disc dari B ke A |
```



```

| Pindah Bagian atas Disc dari C ke A |
| Pindah Bagian atas Disc dari C ke B |
| Pindah Bagian atas Disc dari A ke B |
| Pindah Bagian atas Disc dari A ke C |
| Pindah Bagian atas Disc dari B ke C |
| Pindah Bagian atas Disc dari B ke A |
| Pindah Bagian atas Disc dari C ke A |
| Pindah Bagian atas Disc dari B ke C |
| Pindah Bagian atas Disc dari A ke B |
| Pindah Bagian atas Disc dari A ke C |
| Pindah Bagian atas Disc dari B ke C |
| Pindah Bagian atas Disc dari B ke A |
| Pindah Bagian atas Disc dari C ke A |
| Pindah Bagian atas Disc dari C ke B |
| Pindah Bagian atas Disc dari A ke B |
| Pindah Bagian atas Disc dari C ke A |
| Pindah Bagian atas Disc dari B ke C |
| Pindah Bagian atas Disc dari B ke A |
| Pindah Bagian atas Disc dari C ke A |
| Pindah Bagian atas Disc dari B ke C |
| Pindah Bagian atas Disc dari A ke B |
| Pindah Bagian atas Disc dari A ke C |
| Pindah Bagian atas Disc dari B ke C |
| Pindah Bagian atas Disc dari A ke B |
| Pindah Bagian atas Disc dari C ke A |
| Pindah Bagian atas Disc dari C ke B |
| Pindah Bagian atas Disc dari A ke B |
| Pindah Bagian atas Disc dari A ke C |
| Pindah Bagian atas Disc dari B ke C |
| Pindah Bagian atas Disc dari B ke A |
| Pindah Bagian atas Disc dari C ke A |
| Pindah Bagian atas Disc dari B ke C |
| Pindah Bagian atas Disc dari A ke B |
| Pindah Bagian atas Disc dari A ke C |
| Pindah Bagian atas Disc dari B ke C |
=====

=====

| Learn More @ biu.ac.id |
=====

```

6. Input disc sama dengan 7 akan menghasilkan output sebanyak **127**

```
=====
|      Program Hanoi      |
=====
|
| Masukan Jumlah Disc = 7
=====

| Pindah Bagian atas Disc dari A ke C |
| Pindah Bagian atas Disc dari A ke B |
| Pindah Bagian atas Disc dari C ke B |
| Pindah Bagian atas Disc dari A ke C |
| Pindah Bagian atas Disc dari B ke A |
| Pindah Bagian atas Disc dari B ke C |
| Pindah Bagian atas Disc dari A ke C |
| Pindah Bagian atas Disc dari A ke B |
| Pindah Bagian atas Disc dari C ke B |
| Pindah Bagian atas Disc dari C ke A |
| Pindah Bagian atas Disc dari B ke A |
| Pindah Bagian atas Disc dari C ke B |
| Pindah Bagian atas Disc dari A ke C |
| Pindah Bagian atas Disc dari A ke B |
| Pindah Bagian atas Disc dari C ke B |
| Pindah Bagian atas Disc dari A ke C |
| Pindah Bagian atas Disc dari B ke A |
| Pindah Bagian atas Disc dari C ke B |
| Pindah Bagian atas Disc dari C ke A |
| Pindah Bagian atas Disc dari B ke A |
| Pindah Bagian atas Disc dari B ke C |
| Pindah Bagian atas Disc dari A ke C |
| Pindah Bagian atas Disc dari A ke B |
| Pindah Bagian atas Disc dari C ke B |
| Pindah Bagian atas Disc dari C ke A |
```



```
| Pindah Bagian atas Disc dari C ke A |
| Pindah Bagian atas Disc dari B ke A |
| Pindah Bagian atas Disc dari B ke C |
| Pindah Bagian atas Disc dari A ke C |
| Pindah Bagian atas Disc dari A ke B |
| Pindah Bagian atas Disc dari C ke B |
| Pindah Bagian atas Disc dari A ke C |
| Pindah Bagian atas Disc dari B ke A |
| Pindah Bagian atas Disc dari B ke C |
| Pindah Bagian atas Disc dari A ke C |
| Pindah Bagian atas Disc dari A ke B |
| Pindah Bagian atas Disc dari C ke B |
| Pindah Bagian atas Disc dari C ke A |
| Pindah Bagian atas Disc dari B ke A |
| Pindah Bagian atas Disc dari C ke B |
| Pindah Bagian atas Disc dari A ke C |
| Pindah Bagian atas Disc dari A ke B |
| Pindah Bagian atas Disc dari C ke B |
| Pindah Bagian atas Disc dari A ke C |
| Pindah Bagian atas Disc dari B ke A |
| Pindah Bagian atas Disc dari B ke C |
| Pindah Bagian atas Disc dari A ke C |
| Pindah Bagian atas Disc dari B ke A |
| Pindah Bagian atas Disc dari C ke B |
| Pindah Bagian atas Disc dari C ke A |
| Pindah Bagian atas Disc dari B ke A |
| Pindah Bagian atas Disc dari B ke C |
| Pindah Bagian atas Disc dari A ke C |
| Pindah Bagian atas Disc dari A ke B |
| Pindah Bagian atas Disc dari C ke B |
| Pindah Bagian atas Disc dari A ke C |
| Pindah Bagian atas Disc dari B ke A |
| Pindah Bagian atas Disc dari B ke C |
| Pindah Bagian atas Disc dari A ke C |
=====

=====
| Learn More @ biu.ac.id |
=====
```

7. Input disc sama dengan 8 akan menghasilkan output sebanyak 255

[illegible]

Pindah Bagikan atas	Disc danti	C ke A
Pindah Bagikan atas	Disc danti	B ke A
Pindah Bagikan atas	Disc danti	B ke C
Pindah Bagikan atas	Disc danti	A ke C
Pindah Bagikan atas	Disc danti	A ke B
Pindah Bagikan atas	Disc danti	C ke B
Pindah Bagikan atas	Disc danti	A ke C
Pindah Bagikan atas	Disc danti	B ke C
Pindah Bagikan atas	Disc danti	A ke C
Pindah Bagikan atas	Disc danti	A ke B
Pindah Bagikan atas	Disc danti	C ke B
Pindah Bagikan atas	Disc danti	C ke A
Pindah Bagikan atas	Disc danti	B ke A
Pindah Bagikan atas	Disc danti	C ke B
Pindah Bagikan atas	Disc danti	A ke C
Pindah Bagikan atas	Disc danti	A ke B
Pindah Bagikan atas	Disc danti	C ke B
Pindah Bagikan atas	Disc danti	C ke A
Pindah Bagikan atas	Disc danti	B ke A
Pindah Bagikan atas	Disc danti	B ke C
Pindah Bagikan atas	Disc danti	A ke C
Pindah Bagikan atas	Disc danti	C ke B
Pindah Bagikan atas	Disc danti	A ke C
Pindah Bagikan atas	Disc danti	A ke B
Pindah Bagikan atas	Disc danti	C ke B
Pindah Bagikan atas	Disc danti	A ke C
Pindah Bagikan atas	Disc danti	B ke C
Pindah Bagikan atas	Disc danti	A ke C
Pindah Bagikan atas	Disc danti	A ke B
Pindah Bagikan atas	Disc danti	C ke B
Pindah Bagikan atas	Disc danti	C ke A
Pindah Bagikan atas	Disc danti	B ke A
Pindah Bagikan atas	Disc danti	C ke B
Pindah Bagikan atas	Disc danti	A ke C
Pindah Bagikan atas	Disc danti	A ke B
Pindah Bagikan atas	Disc danti	C ke B

Pindah Bagikan atas	Disc	dari	C	ke	A
Pindah Bagikan atas	Disc	dari	B	ke	A
Pindah Bagikan atas	Disc	dari	B	ke	C
Pindah Bagikan atas	Disc	dari	A	ke	C
Pindah Bagikan atas	Disc	dari	A	ke	B
Pindah Bagikan atas	Disc	dari	C	ke	B
Pindah Bagikan atas	Disc	dari	A	ke	C
Pindah Bagikan atas	Disc	dari	B	ke	A
Pindah Bagikan atas	Disc	dari	B	ke	C
Pindah Bagikan atas	Disc	dari	A	ke	C
Pindah Bagikan atas	Disc	dari	A	ke	B
Pindah Bagikan atas	Disc	dari	C	ke	B
Pindah Bagikan atas	Disc	dari	C	ke	A
Pindah Bagikan atas	Disc	dari	B	ke	A
Pindah Bagikan atas	Disc	dari	C	ke	B
Pindah Bagikan atas	Disc	dari	A	ke	B
Pindah Bagikan atas	Disc	dari	C	ke	B
Pindah Bagikan atas	Disc	dari	C	ke	A
Pindah Bagikan atas	Disc	dari	B	ke	A
Pindah Bagikan atas	Disc	dari	C	ke	B
Pindah Bagikan atas	Disc	dari	A	ke	C
Pindah Bagikan atas	Disc	dari	B	ke	A
Pindah Bagikan atas	Disc	dari	C	ke	B
Pindah Bagikan atas	Disc	dari	A	ke	C
Pindah Bagikan atas	Disc	dari	A	ke	B
Pindah Bagikan atas	Disc	dari	C	ke	B
Pindah Bagikan atas	Disc	dari	B	ke	A
Pindah Bagikan atas	Disc	dari	B	ke	C
Pindah Bagikan atas	Disc	dari	A	ke	C
Pindah Bagikan atas	Disc	dari	A	ke	B
Pindah Bagikan atas	Disc	dari	C	ke	B
Pindah Bagikan atas	Disc	dari	B	ke	A
Pindah Bagikan atas	Disc	dari	C	ke	A
Pindah Bagikan atas	Disc	dari	A	ke	C
Pindah Bagikan atas	Disc	dari	C	ke	B

```

| Pindah Bagian atas Disc dari C ke A |
| Pindah Bagian atas Disc dari B ke A |
| Pindah Bagian atas Disc dari B ke C |
| Pindah Bagian atas Disc dari A ke C |
| Pindah Bagian atas Disc dari A ke B |
| Pindah Bagian atas Disc dari C ke B |
| Pindah Bagian atas Disc dari A ke C |
| Pindah Bagian atas Disc dari B ke A |
| Pindah Bagian atas Disc dari B ke C |
| Pindah Bagian atas Disc dari A ke C |
| Pindah Bagian atas Disc dari A ke B |
| Pindah Bagian atas Disc dari C ke B |
| Pindah Bagian atas Disc dari C ke A |
| Pindah Bagian atas Disc dari B ke A |
| Pindah Bagian atas Disc dari C ke B |
| Pindah Bagian atas Disc dari A ke C |
| Pindah Bagian atas Disc dari A ke B |
| Pindah Bagian atas Disc dari C ke B |
| Pindah Bagian atas Disc dari A ke C |
| Pindah Bagian atas Disc dari B ke A |
| Pindah Bagian atas Disc dari B ke C |
| Pindah Bagian atas Disc dari A ke C |
| Pindah Bagian atas Disc dari B ke A |
| Pindah Bagian atas Disc dari C ke B |
| Pindah Bagian atas Disc dari C ke A |
| Pindah Bagian atas Disc dari B ke A |
| Pindah Bagian atas Disc dari B ke C |
| Pindah Bagian atas Disc dari A ke C |
| Pindah Bagian atas Disc dari A ke B |
| Pindah Bagian atas Disc dari C ke B |
| Pindah Bagian atas Disc dari A ke C |
| Pindah Bagian atas Disc dari B ke A |
| Pindah Bagian atas Disc dari B ke C |
| Pindah Bagian atas Disc dari A ke C |
=====

=====
| Learn More @ biu.ac.id |
=====

```

8. Input disc sama dengan 9 akan menghasilkan output sebanyak **511**

[illegible]

Pindah Bagikan atas	Disc danti	C ke A
Pindah Bagikan atas	Disc danti	B ke A
Pindah Bagikan atas	Disc danti	B ke C
Pindah Bagikan atas	Disc danti	A ke C
Pindah Bagikan atas	Disc danti	A ke B
Pindah Bagikan atas	Disc danti	C ke B
Pindah Bagikan atas	Disc danti	A ke C
Pindah Bagikan atas	Disc danti	B ke C
Pindah Bagikan atas	Disc danti	A ke C
Pindah Bagikan atas	Disc danti	A ke B
Pindah Bagikan atas	Disc danti	C ke B
Pindah Bagikan atas	Disc danti	C ke A
Pindah Bagikan atas	Disc danti	B ke A
Pindah Bagikan atas	Disc danti	C ke B
Pindah Bagikan atas	Disc danti	A ke C
Pindah Bagikan atas	Disc danti	A ke B
Pindah Bagikan atas	Disc danti	C ke B
Pindah Bagikan atas	Disc danti	C ke A
Pindah Bagikan atas	Disc danti	B ke A
Pindah Bagikan atas	Disc danti	B ke C
Pindah Bagikan atas	Disc danti	A ke C
Pindah Bagikan atas	Disc danti	C ke B
Pindah Bagikan atas	Disc danti	A ke C
Pindah Bagikan atas	Disc danti	A ke B
Pindah Bagikan atas	Disc danti	C ke B
Pindah Bagikan atas	Disc danti	A ke C
Pindah Bagikan atas	Disc danti	B ke C
Pindah Bagikan atas	Disc danti	A ke C
Pindah Bagikan atas	Disc danti	A ke B
Pindah Bagikan atas	Disc danti	C ke B
Pindah Bagikan atas	Disc danti	C ke A
Pindah Bagikan atas	Disc danti	B ke A
Pindah Bagikan atas	Disc danti	C ke B
Pindah Bagikan atas	Disc danti	A ke C
Pindah Bagikan atas	Disc danti	A ke B
Pindah Bagikan atas	Disc danti	C ke B

[illegible]

Pindah Bagikan atas	Disc danti	C ke A
Pindah Bagikan atas	Disc danti	B ke A
Pindah Bagikan atas	Disc danti	B ke C
Pindah Bagikan atas	Disc danti	A ke C
Pindah Bagikan atas	Disc danti	A ke B
Pindah Bagikan atas	Disc danti	C ke B
Pindah Bagikan atas	Disc danti	A ke C
Pindah Bagikan atas	Disc danti	B ke C
Pindah Bagikan atas	Disc danti	A ke C
Pindah Bagikan atas	Disc danti	A ke B
Pindah Bagikan atas	Disc danti	C ke B
Pindah Bagikan atas	Disc danti	C ke A
Pindah Bagikan atas	Disc danti	B ke A
Pindah Bagikan atas	Disc danti	C ke B
Pindah Bagikan atas	Disc danti	A ke C
Pindah Bagikan atas	Disc danti	A ke B
Pindah Bagikan atas	Disc danti	C ke B
Pindah Bagikan atas	Disc danti	C ke A
Pindah Bagikan atas	Disc danti	B ke A
Pindah Bagikan atas	Disc danti	B ke C
Pindah Bagikan atas	Disc danti	A ke C
Pindah Bagikan atas	Disc danti	A ke B
Pindah Bagikan atas	Disc danti	C ke B
Pindah Bagikan atas	Disc danti	A ke C
Pindah Bagikan atas	Disc danti	B ke C
Pindah Bagikan atas	Disc danti	A ke C
Pindah Bagikan atas	Disc danti	A ke B
Pindah Bagikan atas	Disc danti	C ke B
Pindah Bagikan atas	Disc danti	C ke A
Pindah Bagikan atas	Disc danti	B ke A
Pindah Bagikan atas	Disc danti	C ke B
Pindah Bagikan atas	Disc danti	A ke C
Pindah Bagikan atas	Disc danti	A ke B
Pindah Bagikan atas	Disc danti	C ke B

```
| Pindah Bagian atas Disc dari C ke A |
| Pindah Bagian atas Disc dari B ke A |
| Pindah Bagian atas Disc dari B ke C |
| Pindah Bagian atas Disc dari A ke C |
| Pindah Bagian atas Disc dari A ke B |
| Pindah Bagian atas Disc dari C ke B |
| Pindah Bagian atas Disc dari A ke C |
| Pindah Bagian atas Disc dari B ke A |
| Pindah Bagian atas Disc dari B ke C |
| Pindah Bagian atas Disc dari A ke C |
| Pindah Bagian atas Disc dari A ke B |
| Pindah Bagian atas Disc dari C ke B |
| Pindah Bagian atas Disc dari C ke A |
| Pindah Bagian atas Disc dari B ke A |
| Pindah Bagian atas Disc dari C ke B |
| Pindah Bagian atas Disc dari A ke C |
| Pindah Bagian atas Disc dari A ke B |
| Pindah Bagian atas Disc dari C ke B |
| Pindah Bagian atas Disc dari A ke C |
| Pindah Bagian atas Disc dari B ke A |
| Pindah Bagian atas Disc dari B ke C |
| Pindah Bagian atas Disc dari A ke C |
| Pindah Bagian atas Disc dari B ke A |
| Pindah Bagian atas Disc dari C ke B |
| Pindah Bagian atas Disc dari C ke A |
| Pindah Bagian atas Disc dari B ke A |
| Pindah Bagian atas Disc dari B ke C |
| Pindah Bagian atas Disc dari A ke C |
| Pindah Bagian atas Disc dari A ke B |
| Pindah Bagian atas Disc dari C ke B |
| Pindah Bagian atas Disc dari A ke C |
| Pindah Bagian atas Disc dari B ke A |
| Pindah Bagian atas Disc dari B ke C |
| Pindah Bagian atas Disc dari A ke C |
=====

=====
|   Learn More @ biu.ac.id   |
=====
```