

Name : Muchammad Nabil Haykal Widarto
Class : SIB-1G
NIM : 2341760152

Question 2.1

1. If in the for loop, the initialization $i = 1$ is changed to $i = 0$, what is the result? Why is that?
2. If in the for loop, the condition $i \leq N$ is changed to $i > N$, what is the result? Why is that?
3. If in the for loop, the step $i++$ condition is changed to $i--$ what is the result? Why is that?

Answer 2.1

Enter value N = 5

1. *********: There are 6 stars in total

Enter value N = 5

2. Enter value N = 5 : No Result

3.

[illegible]

: the loop will not stop, because it will not find 5

Question 2.2

1. Pay attention to the outer loop. If in the for syntax, the initialization of `iOuter = 1` is changed to `iOuter = 0`, what is the result? Why is that?
2. Restore the original program where `iOuter = 1` initialized. Then notice the inner loop, If in the syntax for, the initialization `I = 1` is changed to `I = 0`, what is the result? Why is that?
3. So, what is the difference in usefulness between the outer loop and the loop inside?
4. Why is it necessary to add the Syntax `System.out.println();` under the inner loop? What are the consequences if the syntax is removed?
5. Please commit and push to your repository.

Answer 2.2

```
*****
*****
*****
*****
*****
*****
```

1. `*****` : The number of rows increases to 6

```
*****
*****
*****
*****
*****
```

2. `*****` : The column will increase by 1, to 6 stars

3. A. Loop Luar (Outer Loop)

- Loop luar **mengontrol baris** dalam pola.
- Setiap iterasi dari loop luar merepresentasikan satu baris dalam output.
- Pada setiap iterasi loop luar, kita memulai satu baris baru, lalu loop dalam akan menambahkan elemen-elemen yang diperlukan dalam baris tersebut.
- Misalnya, untuk nilai $N=5$, loop luar akan berjalan sebanyak 5 kali untuk menghasilkan 5 baris dalam output.

B. Loop Dalam (Inner Loop)

- Loop dalam **mengontrol kolom** dalam setiap baris.
- Setiap iterasi dari loop dalam merepresentasikan satu kolom (atau satu elemen) dalam baris yang sedang dibentuk oleh loop luar.
- Loop dalam akan menambahkan angka atau karakter yang diperlukan di setiap kolom dalam satu baris yang dihasilkan oleh loop luar.
- Misalnya, jika nilai $N = 5$, loop dalam akan berjalan 5 kali untuk setiap baris, sehingga setiap baris akan memiliki 5 elemen atau angka.

4. The program will not create a new line

5. <https://github.com/muchnabil/daspro-jobsheet8>

Question

1. Note, does the output generated with the value of N=5 correspond to the following display?

```
*  
**  
***  
****  
*****
```

2. If not, which parts should be improved/added? Describe each section that needs to be improved/added.
3. Please commit and push to your repository.

Answer 2.3

```
Enter value N = 5  
  
*  
**  
***  
****  
*****
```

1. : Yes

```
}  
System.out.println();  
i++;  
}
```

2. : If not, then you must do the following as shown in the next figure.
3. <https://github.com/muchnabil/daspro-jobsheet8>

Experiment 2.4

```
Nilai ke-1 = 90
Nilai ke-2 = 80
Nilai ke-3 = 85
Nilai ke-4 = 75
Nilai ke-5 = 90
Rata - rata nilai mahasiswa 1 adalah 84.0
Nilai ke-1 = 70
Nilai ke-2 = 75
Nilai ke-3 = 85
Nilai ke-4 = 90
Nilai ke-5 = 80
Rata - rata nilai mahasiswa 2 adalah 80.0
Nilai ke-1 = 90
Nilai ke-2 = 80
Nilai ke-3 = 80
Nilai ke-4 = 80
Nilai ke-5 = 70
Rata - rata nilai mahasiswa 3 adalah 80.0
Nilai ke-1 = 75
Nilai ke-2 = 75
Nilai ke-3 = 85
Nilai ke-4 = 85
Nilai ke-5 = 95
Rata - rata nilai mahasiswa 4 adalah 83.0
Nilai ke-1 = 94
Nilai ke-2 = 98
Nilai ke-3 = 90
Nilai ke-4 = 88
Nilai ke-5 = 87
Rata - rata nilai mahasiswa 5 adalah 91.4
```