



PATTERNS



1) Write Java programs to display the following patterns?

1)

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

EX:

```
1) class Test
2) {
3)     public static void main(String[] args)
4)     {
5)         for(int i = 0; i < 10; i++)
6)         {
7)             for(int j = 0; j < 10; j++)
8)             {
9)                 System.out.print("*" + " ");
10)            }
11)            System.out.println();
12)        }
13)    }
14) }
```

2)

```
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
```



EX:

```
1) class Test
2) {
3)     public static void main(String[] args)
4)     {
5)         for(int i = 0; i < 10; i++)
6)         {
7)             for(int j = 0; j < 10; j++)
8)             {
9)                 System.out.print(j+ " ");
10)            }
11)            System.out.println();
12)        }
13)    }
14)}
```

3)

```
9 8 7 6 5 4 3 2 1 0
9 8 7 6 5 4 3 2 1 0
9 8 7 6 5 4 3 2 1 0
9 8 7 6 5 4 3 2 1 0
9 8 7 6 5 4 3 2 1 0
9 8 7 6 5 4 3 2 1 0
9 8 7 6 5 4 3 2 1 0
9 8 7 6 5 4 3 2 1 0
9 8 7 6 5 4 3 2 1 0
9 8 7 6 5 4 3 2 1 0
```

EX:

```
1) class Test
2) {
3)     public static void main(String[] args)
4)     {
5)         for(int i = 0; i < 10; i++)
6)         {
7)             for(int j = 0; j < 10; j++)
8)             {
9)                 System.out.print(9-j+ " ");
10)            }
11)            System.out.println();
12)        }
13)    }
14)}
```



4)

```
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
2 2 2 2 2 2 2 2 2 2
3 3 3 3 3 3 3 3 3 3
4 4 4 4 4 4 4 4 4 4
5 5 5 5 5 5 5 5 5 5
6 6 6 6 6 6 6 6 6 6
7 7 7 7 7 7 7 7 7 7
8 8 8 8 8 8 8 8 8 8
9 9 9 9 9 9 9 9 9 9
```

EX:

```
1) class Test
2) {
3)     public static void main(String[] args)
4)     {
5)         for(int i = 0; i < 10; i++)
6)         {
7)             for(int j = 0; j < 10; j++)
8)             {
9)                 System.out.print(i+" ");
10)            }
11)            System.out.println();
12)        }
13)    }
14) }
```

5)

```
9 9 9 9 9 9 9 9 9 9
8 8 8 8 8 8 8 8 8 8
7 7 7 7 7 7 7 7 7 7
6 6 6 6 6 6 6 6 6 6
5 5 5 5 5 5 5 5 5 5
4 4 4 4 4 4 4 4 4 4
3 3 3 3 3 3 3 3 3 3
2 2 2 2 2 2 2 2 2 2
1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
```



EX:

```
1) class Test
2) {
3)     public static void main(String[] args)
4)     {
5)         for(int i = 0; i < 10; i++)
6)         {
7)             for(int j = 0; j < 10; j++)
8)             {
9)                 System.out.print(9-i+" ");
10)            }
11)            System.out.println();
12)        }
13)    }
14)}
```

6)

```
A B C D E F G H I J
A B C D E F G H I J
A B C D E F G H I J
A B C D E F G H I J
A B C D E F G H I J
A B C D E F G H I J
A B C D E F G H I J
A B C D E F G H I J
A B C D E F G H I J
A B C D E F G H I J
```

EX:

```
1) class Test
2) {
3)     public static void main(String[] args)
4)     {
5)         for(int i = 0; i < 10; i++)
6)         {
7)             for(int j = 0; j < 10; j++)
8)             {
9)                 System.out.print((char)(65+j)+" ");
10)            }
11)            System.out.println();
12)        }
13)    }
14)}
```



7)

```
J I H G F E D C B A
J I H G F E D C B A
J I H G F E D C B A
J I H G F E D C B A
J I H G F E D C B A
J I H G F E D C B A
J I H G F E D C B A
J I H G F E D C B A
J I H G F E D C B A
J I H G F E D C B A
```

EX:

```
1) class Test
2) {
3)     public static void main(String[] args)
4)     {
5)         for(int i = 0; i < 10; i++)
6)         {
7)             for(int j = 0; j < 10; j++)
8)             {
9)                 System.out.print((char)(74-j)+" ");
10)            }
11)            System.out.println();
12)        }
13)    }
14) }
```

8)

```
A A A A A A A A A A
B B B B B B B B B B
C C C C C C C C C C
D D D D D D D D D D
E E E E E E E E E E
F F F F F F F F F F
G G G G G G G G G G
H H H H H H H H H H
I I I I I I I I I I
J J J J J J J J J J
```



EX:

```
1) class Test
2) {
3)     public static void main(String[] args)
4)     {
5)         for(int i = 0; i < 10; i++)
6)         {
7)             for(int j = 0; j < 10; j++)
8)             {
9)                 System.out.print((char)(65+i)+" ");
10)            }
11)            System.out.println();
12)        }
13)    }
14)}
```

9)

```
J J J J J J J J J J
I I I I I I I I I I
H H H H H H H H H H
G G G G G G G G G G
F F F F F F F F F F
E E E E E E E E E E
D D D D D D D D D D
C C C C C C C C C C
B B B B B B B B B B
A A A A A A A A A A
```

EX:

```
1) class Test
2) {
3)     public static void main(String[] args)
4)     {
5)         for(int i = 0; i < 10; i++)
6)         {
7)             for(int j = 0; j < 10; j++)
8)             {
9)                 System.out.print((char)(74-i)+" ");
10)            }
11)            System.out.println();
12)        }
13)    }
14)}
```



2) Write Java programs to display the following patterns?

1)

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

EX:

```
1) class Test
2) {
3)     public static void main(String[] args)
4)     {
5)         for(int i = 0; i < 10; i++)
6)         {
7)             for(int j = 0; j <= i; j++)
8)             {
9)                 System.out.print("*" + " ");
10)            }
11)            System.out.println();
12)        }
13)    }
14) }
```

3) Write Java programs to display the following patterns?

1)

```

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




EX:

```
1) class Test
2) {
3)     public static void main(String[] args)
4)     {
5)         for(int i = 0; i < 10; i++)
6)         {
7)             for(int j = 0; j < (9-i); j++)
8)             {
9)                 System.out.print(" ");
10)            }
11)            for(int k = 0; k <= i; k++)
12)            {
13)                System.out.print("*"+" ");
14)            }
15)            System.out.println();
16)        }
17)    }
18) }
```

4)Write Java programs to display the following patterns?

1)

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

EX:

```
1) class Test
2) {
3)     public static void main(String[] args)
4)     {
5)         for(int i = 0; i < 10; i++)
6)         {
7)             for(int j = 0; j < i; j++)
8)             {
9)                 System.out.print(" "+ " ");
10)            }
11)            for(int k = 0; k < (10-i); k++)
12)            {
```



```
13)      System.out.print("***" + " ");
14)      }
15)      System.out.println();
16)      }
17)  }
18) }
```

5)

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

EX:

```
1) class Test
2) {
3)     public static void main(String[] args)
4)     {
5)         for(int i = 0; i < 10; i++)
6)         {
7)             for(int j = 0; j < (10-i); j++)
8)             {
9)                 System.out.print("***" + " ");
10)            }
11)            System.out.println();
12)        }
13)    }
14) }
```

6)

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



EX:

```
1) class Test
2) {
3)     public static void main(String[] args)
4)     {
5)         for(int i = 0; i < 10; i++)
6)         {
7)             for(int j = 0; j < (9-i); j++)
8)             {
9)                 System.out.print(" ");
10)            }
11)            for(int k = 0; k <= i; k++)
12)            {
13)                System.out.print("*"+" ");
14)            }
15)            System.out.println();
16)        }
17)    }
18)}
```

```
7)
 *
 ***
*****
*****
*****
*****
```

EX:

```
1) class Test
2) {
3)     public static void main(String[] args)
4)     {
5)         for(int i = 0; i < 5; i++)
6)         {
7)             for(int j = 0; j < (4-i); j++)
8)             {
9)                 System.out.print(" ");
10)            }
11)            for(int k = 0; k < (2*i+1); k++)
12)            {
13)                System.out.print("*");
14)            }
15)            System.out.println();
16)        }
```



```
17) }  
18) }
```

8)

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

EX:

```
1) class Test  
2) {  
3)     public static void main(String[] args)  
4)     {  
5)         for(int i = 0; i < 5; i++)  
6)         {  
7)             for(int j = 0; j < (4-i); j++)  
8)             {  
9)                 System.out.print(" ");  
10)            }  
11)            for(int k = 0; k < 2 * (i + 1); k++)  
12)            {  
13)                System.out.print("*");  
14)            }  
15)            System.out.println();  
16)        }  
17)    }  
18) }
```

9)

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



EX:

```
1) class Test
2) {
3)     public static void main(String[] args)
4)     {
5)         for(int i = 0; i < 10; i++)
6)         {
7)             for(int j = 0; j < i; j++)
8)             {
9)                 System.out.print(" ");
10)            }
11)            for(int k = 0; k < (10-i); k++)
12)            {
13)                System.out.print("*"+" ");
14)            }
15)            System.out.println();
16)        }
17)    }
18)}
```

10) Write Java programs to display the following patterns?

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

EX:

```
1) class Test
2) {
3)     public static void main(String[] args)
4)     {
5)         for(int i = 0; i < 5; i++)
6)         {
7)             for(int j = 0; j < i; j++)
8)             {
9)                 System.out.print(" ");
10)            }
11)            for(int k = 0; k < (10 - 2*i); k++)
12)            {
13)                System.out.print("*");
14)            }
15)            System.out.println();
16)        }
17)    }
18)}
```



```
16)    }  
17)    }  
18) }
```

11) Write Java Programs to display the following patterns?

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

EX:

```
1) class Test  
2) {  
3)     public static void main(String[] args)  
4)     {  
5)         for(int i = 0; i < 5; i++)  
6)         {  
7)             for(int j = 0; j < i; j++)  
8)             {  
9)                 System.out.print(" ");  
10)            }  
11)            for(int k = 0; k < 10-2*i-1; k++)  
12)            {  
13)                System.out.print("*");  
14)            }  
15)            System.out.println();  
16)        }  
17)    }  
18) }
```

12) Write Java programs to display the following patterns?

[illegible]

EX:

```
1) class Test
2) {
3)     public static void main(String[] args)
4)     {
5)         for(int i = 0; i < 10; i++)
6)         {
7)             for(int j = 0; j < (9-i); j++)
8)             {
9)                 System.out.print(" ");
10)            }
11)            for(int k = 0; k <= i; k++)
12)            {
13)                System.out.print("*"+" ");
14)            }
15)            System.out.println();
16)        }
17)        for(int i = 0; i < 9; i++)
18)        {
19)            for(int j = 0; j <= i; j++)
20)            {
21)                System.out.print(" ");
22)            }
23)        }
24)    }
25}
```



```
23)     for(int k = 0; k < (9- i); k++)
24)     {
25)         System.out.print("*"+" ");
26)     }
27)     System.out.println();
28) }
29) }
30) }
```

13) Write Java program to display the following patterns?

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

EX:

```
1) class Test
2) {
3)     public static void main(String[] args)
4)     {
5)         for(int i = 0; i < 5; i++)
6)         {
7)             for(int j = 0; j < 10; j++)
8)             {
9)                 System.out.print("*");
10)            }
11)            System.out.println();
12)        }
13)        for(int i = 0; i < 5; i++)
14)        {
15)            for(int j = 0; j < 3; j++)
16)            {
17)                System.out.print(" ");
18)            }
19)            for(int k = 0; k < 4; k++)
20)            {
21)                System.out.print("*");
22)            }
23)            System.out.println();
```




```
24) }  
25) }  
26) }
```

Q) Write a Java program to display the following patterns?

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

EX:

```
1) class Test  
2) {  
3)     public static void main(String[] args)  
4)     {  
5)         for(int i = 0; i < 8; i++)  
6)         {  
7)             for(int j = 0; j < (8 - i); j++)  
8)             {  
9)                 System.out.print(" ");  
10)            }  
11)            for(int k = 0; k <= i; k++)  
12)            {  
13)                System.out.print("*"+" ");  
14)            }  
15)            System.out.println();  
16)        }  
17)        for(int i = 0; i < 7; i++)  
18)        {  
19)            for(int j = 0; j < 3; j++)  
20)            {  
21)                System.out.print(" "+ " ");  
22)            }  
23)            for(int k = 0; k < 3; k++)
```



```
24)    {  
25)        System.out.print("***" + " ");  
26)    }  
27)        System.out.println();  
28)    }  
29) }  
30) }
```