

Assignment No 2

Q.1)

class Pattern1

```
{  
    public static void main(String args[])  
    {  
        for (int i=1;i<=5;i++)  
        {  
            for(int j=1;j<=i;j++)  
            {  
                System.out.print(j+" ");  
            }  
            System.out.println();  
        }  
    }  
}
```

Output:-

```
1  
1 2  
1 2 3  
1 2 3 4  
1 2 3 4 5
```

Q.2)

class Pattern2

```
{  
    public static void main(String args[])  
    {  
        for(char i='A';i<='E';i++)  
        {  
            for(char j='A';j<=i;j++)  
            {  
                System.out.print(j+" ");  
            }  
            System.out.println();  
        }  
    }  
}
```

Output:-

A

A B

A B C

A B C D

A B C D E

Q 3)

class Pattern3

```
{  
    public static void main(String args[])  
    {  
        for(int i=1;i<=5;i++)  
        {  
            for(int j=1;j<=i;j++)  
            {  
                System.out.print("*");  
            }  
            System.out.println();  
        }  
    }  
}
```

Output:-

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

Q 4)

class Pattern4

```
{  
    public static void main(String args[])  
    {  
        for(int i=1;i<=5;i++)  
        {  
            for(int j=1;j<=i;j++)  
            {  
                System.out.print(i+" ");  
            }  
            System.out.println();  
        }  
    }  
}
```

Output:-

```
1  
2 2  
3 3 3  
4 4 4 4  
5 5 5 5 5
```

Q 5)

class Pattern5

```
{  
    public static void main(String args[])  
    {  
        for(char i='A';i<='E';i++)  
        {  
            for(char j='A';j<=i;j++)  
            {  
                System.out.print(i+ " ");  
            }  
            System.out.println();  
        }  
    }  
}
```

Output:-

A

B B

C C C

D D D D

E E E E E

Q 6)

class Pattern6

```
{  
    public static void main(String args[])  
    {  
        for(int i=1;i<=5;i++)  
        {  
            for(int j=4;j>=i;j--)  
            {  
                System.out.print(" ");  
            }  
            for(int k=1;k<=i;k++)  
            {  
                System.out.print("*");  
            }  
            System.out.println();  
        }  
    }  
}
```

Output:-

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

Q 7)

class Pattern7

```
{  
    public static void main(String args[])  
    {  
        for(int i=1;i<=5;i++)  
        {  
            for(int j=4;j>=i;j--)  
            {  
                System.out.print(" ");  
            }  
            for(int k=1;k<=i;k++)  
            {  
                System.out.print(k+" ");  
            }  
            System.out.println();  
        }  
    }  
}
```

Output:-

```
1  
1 2  
1 2 3  
1 2 3 4  
1 2 3 4 5
```

Q 8)

class Pattern8

```
{  
    public static void main(String args[])  
    {  
        for(int i=1;i<=5;i++)  
        {  
            for(int j=4;j>=i;j--)  
            {  
                System.out.print(" ");  
            }  
            for(int k=6-i;k<=5;k++)  
            {  
                System.out.print(k+" ");  
            }  
            System.out.println();  
        }  
    }  
}
```

Output:-

```
5  
4 5  
3 4 5  
2 3 4 5  
1 2 3 4 5
```


Q 9)

class Pattern9

```
{  
    public static void main(String args[])  
    {  
        int letter = 65;  
        for(char i=0;i<5;i++)  
        {  
            for (int j=4;j>i;j--)  
            {  
                System.out.print(" ");  
            }  
            for(char k=0;k<=i;k++)  
            {  
                System.out.print((char)(letter+k)+" ");  
            }  
            System.out.println();  
        }  
    }  
}
```

Output:-

```
A  
A B  
A B C  
A B C D  
A B C D E
```

Q 10)

class Pattern10

```
{  
    public static void main(String args[])  
    {  
        int letter=65;  
        for(int i=0;i<=4;i++)  
        {  
            for(int j=3;j>=i;j--)  
            {  
                System.out.print(" ");  
            }  
            for(int k=4-i;k<=4;k++)  
            {  
                System.out.print((char)(letter+k)+" ");  
            }  
            System.out.println();  
        }  
    }  
}
```

Output:-

```
    E  
  D E  
C D E  
B C D E  
A B C D E
```

Q 11)

class Pattern11

```
{  
    public static void main(String args[])  
    {  
        for(int i=1;i<=5;i++)  
        {  
            for(int j=4;j>=i;j--)  
            {  
                System.out.print(" ");  
            }  
            for(int k=1;k<=i;k++)  
            {  
                System.out.print("*");  
            }  
            for(int l=2;l<=i;l++)  
            {  
                System.out.print("*");  
            }  
            System.out.println();  
        }  
    }  
}
```

Output:-

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

Q 12)

class Pattern12

```
{  
    public static void main(String args[])  
    {  
        for(int i=1;i<=5;i++)  
        {  
            for(int j=4;j>=i;j--)  
            {  
                System.out.print(" ");  
            }  
            for(int k=1;k<=i;k++)  
            {  
                System.out.print(i+" ");  
            }  
            System.out.println();  
        }  
    }  
}
```

Output:-

```
1  
2 2  
3 3 3  
4 4 4 4  
5 5 5 5 5
```

Q 13)

class Pattern13

```
{  
    public static void main(String args[])  
    {  
        int letter=64;  
        for(int i=1;i<=5;i++)  
        {  
            for(int j=4;j>=i;j--)  
            {  
                System.out.print(" ");  
            }  
            for(int k=1;k<=i;k++)  
            {  
                System.out.print((char)(letter+i)+" ");  
            }  
            System.out.println();  
        }  
    }  
}
```

Output:-

```
    A  
  B B  
C C C  
D D D D  
E E E E E
```

Q 14)

class Pattern14

```
{  
    public static void main(String args[])  
    {  
        for(int i=1;i<=5;i++)  
        {  
            for(int j=1;j<=6-i;j++)  
            {  
                System.out.print(j+" ");  
            }  
            System.out.println();  
        }  
    }  
}
```

Output:-

1 2 3 4 5

1 2 3 4

1 2 3

1 2

1

Q 15)

class Pattern15

```
{  
    public static void main(String args[])  
    {  
        for(int i=1;i<=5;i++)  
        {  
            for(int j=5;j>=i;j--)  
            {  
                System.out.print(j+" ");  
            }  
            System.out.println();  
        }  
    }  
}
```

Output:-

5 4 3 2 1

5 4 3 2

5 4 3

5 4

5

Q 16)

class Pattern16

```
{  
    public static void main(String args[])  
    {  
        for(int i=1;i<=5;i++)  
        {  
            for(int j=5;j>=6-i;j--)  
            {  
                System.out.print(j+" ");  
            }  
            System.out.println();  
        }  
    }  
}
```

Output:-

```
5  
5 4  
5 4 3  
5 4 3 2  
5 4 3 2 1
```


Q 17)

class Pattern17

```
{  
    public static void main(String args[])  
    {  
        int count=0;  
        for(int i=1;i<=5;i++)  
        {  
            for(int j=1;j<=i;j++)  
            {  
                count=count+1;  
                System.out.print(count+" ");  
            }  
            System.out.println();  
        }  
    }  
}
```

Output:-

1

2 3

4 5 6

7 8 9 10

11 12 13 14 15

Q 18)

class Pattern18

```
{  
    public static void main(String args[])  
    {  
        int letter=64;  
        for(int i=1;i<=5;i++)  
        {  
            for(int j=1;j<=6-i;j++)  
            {  
                System.out.print((char)(letter+j)+" ");  
            }  
            System.out.println();  
        }  
    }  
}
```

Output:-

A B C D E

A B C D

A B C

A B

A

Q 19)

class Pattern19

```
{  
    public static void main(String args[])  
    {  
        for(int i=1;i<=5;i++)  
        {  
            for(int j=1;j<=i;j++)  
            {  
                System.out.print("*");  
            }  
            System.out.println();  
        }  
    }  
}
```

Output:-

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

Q 20)

class Pattern20

```
{  
    public static void main(String args[])  
    {  
        for(int i=1;i<=5;i++)  
        {  
            for(int j=4;j>=i;j--)  
            {  
                System.out.print(" ");  
            }  
            for(int k=1;k<=i;k++)  
            {  
                System.out.print("*");  
            }  
            System.out.println();  
        }  
    }  
}
```

Output:-

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

Q 21)

class Pattern21

```
{  
    public static void main(String args[])  
    {  
        for(int i=1;i<=5;i++)  
        {  
            for(int j=5;j>=i;j--)  
            {  
                System.out.print("*");  
            }  
            System.out.println();  
        }  
    }  
}
```

Output:-

**

*

Q 22)

class Pattern22

```
{  
    public static void main(String args[])  
    {  
        for(int i=1;i<=5;i++)  
        {  
            for(int k=2;k<=i;k++)  
            {  
                System.out.print(" ");  
            }  
            for(int j=5;j>=i;j--)  
            {  
                System.out.print("*");  
            }  
            System.out.println();  
        }  
    }  
}
```

Output:-

**

*

Q 23)

class Pattern23

```
{  
    public static void main(String args[])  
    {  
        for(int i=1;i<=5;i++)  
        {  
            for(int j=4;j>=i;j--)  
            {  
                System.out.print(" ");  
            }  
            for(int k=1;k<=i;k++)  
            {  
                System.out.print("*");  
            }  
            for(int l=2;l<=i;l++)  
            {  
                System.out.print("*");  
            }  
            System.out.println();  
        }  
    }  
}
```

Output:-

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

Q 24)

class Pattern24

```
{  
    public static void main(String args[])  
    {  
        for(int i=1;i<=5;i++)  
        {  
            for(int j=1;j<=i-1;j++)  
            {  
                System.out.print(" ");  
            }  
            for(int k=5;k>=i;k--)  
            {  
                System.out.print("*");  
            }  
            for(int l=4;l>=i;l--)  
            {  
                System.out.print("*");  
            }  
            System.out.println();  
        }  
    }  
}
```

Output:-

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


Q 25)

class Pattern25

{

public static void main(String args[])

{

for(int i=1;i<=5;i++)

{

for(int j=4;j>=i;j--)

{

System.out.print(" ");

}

for(int k=1;k<=i;k++)

{

System.out.print("*");

}

for(int l=2;l<=i;l++)

{

System.out.print("*");

}

System.out.println();

}

for(int p=1;p<=4;p++)

{

for(int m=1;m<=p;m++)

{

System.out.print(" ");

}

for(int n=4;n>=p;n--)

{

System.out.print("*");

```

    }
    for(int o=3;o>=p;o--)
    {
        System.out.print("*");
    }
    System.out.println();
}
}
}

```

Output:-

```

    *
  ***
****
*****
*****
*****
*****
*****
*****
  *

```

Q 26)

class Pattern26

```
{  
    public static void main(String args[])  
    {  
        for(int i=1;i<=5;i++)  
        {  
            for(int j=1;j<=i;j++)  
            {  
                System.out.print("*");  
            }  
            System.out.println();  
        }  
        for(int k=1;k<=4;k++)  
        {  
            for(int l=4;l>=k;l--)  
            {  
                System.out.print("*");  
            }  
            System.out.println();  
        }  
    }  
}
```

Output:-

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

**

*

Q 27)

class Pattern27

```
{  
    public static void main(String args[])  
    {  
        for(int i=1;i<=5;i++)  
        {  
            for(int j=4;j>=i;j--)  
            {  
                System.out.print(" ");  
            }  
            for(int k=1;k<=i;k++)  
            {  
                System.out.print("*");  
            }  
            System.out.println();  
        }  
        for(int l=1;l<=4;l++)  
        {  
            for(int m=1;m<=l;m++)  
            {
```

```

        System.out.print(" ");
    }
    for(int n=4;n>=1;n--)
    {
        System.out.print("*");
    }
    System.out.println();
}
}
}

```

Output:-

```

    *
  **
 ***
****
*****
*****
****
***
**
*

```

Q 28)

class Pattern28

```
{
    public static void main(String args[])
    {
        for(int i=1;i<=5;i++)
        {
            for(int j=4;j>=i;j--)
            {
                System.out.print(" ");
            }
            for(int k=i+4;k>=i;k--)
            {
                System.out.print("*");
            }
            System.out.println();
        }
    }
}
```

Output:-

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

Q 29)

class Pattern29

```
{  
    public static void main(String args[])  
    {  
        for(int i=1;i<=5;i++)  
        {  
            for(int j=2;j<=i;j++)  
            {  
                System.out.print(" ");  
            }  
            for(int k=i+4;k>=i;k--)  
            {  
                System.out.print("*");  
            }  
            System.out.println();  
        }  
    }  
}
```

Output:-

Q 30)

class Pattern30

```
{  
    public static void main(String args[])  
    {  
        for(int i=1;i<=5;i++)  
        {  
            for(int j=5;j>=i;j--)  
            {  
                System.out.print("*");  
            }  
            System.out.println();  
        }  
        for(int k=2;k<=5;k++)  
        {  
            for(int l=1;l<=k;l++)  
            {  
                System.out.print("*");  
            }  
            System.out.println();  
        }  
    }  
}
```

Output:-

**

*


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

Q 31)

class Pattern31

```
{  
    public static void main(String args[])  
    {  
        for(int i=1;i<=5;i++)  
        {  
            for(int n=2;n<=i;n++)  
            {  
                System.out.print(" ");  
            }  
            for(int j=5;j>=i;j--)  
            {  
                System.out.print("*");  
            }  
            System.out.println();  
        }  
        for(int k=2;k<=5;k++)  
        {  
            for(int l=4;l>=k;l--)  
            {  
                System.out.print(" ");  
            }  
            for(int m=2;m<=k;m++)  
            {  
                System.out.print("*");  
            }  
            System.out.println();  
        }  
    }  
}
```

```
        }  
        for(int m=1;m<=k;m++)  
        {  
            System.out.print("*");  
        }  
        System.out.println();  
    }  
}
```

Output:-

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

Q 32)

class Pattern32

```
{  
    public static void main(String args[])  
    {  
        for(int i=1;i<=5;i++)  
        {  
            for(int j=2;j<=i;j++)  
            {  
                System.out.print(" ");  
            }  
            for(int k=5;k>=i;k--)  
            {  
                System.out.print(" *");  
            }  
            System.out.println();  
        }  
        for(int l=2;l<=5;l++)  
        {  
            for(int m=4;m>=l;m--)  
            {  
                System.out.print(" ");  
            }  
            for(int n=1;n<=l;n++)  
            {  
                System.out.print(" *");  
            }  
            System.out.println();  
        }  
    }  
}
```

```
}
```

Output:-

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

Q 33)

class Pattern33

```
{
    public static void main(String args[])
    {
        int n=5;
        for(int i=1;i<=n;i++)
        {
            for(int j=1;j<=n;j++)
            {
                if(j==1 || i==j || i==n)
                {
                    System.out.print("*");
                }
                else
            }
        }
    }
}
```

```
        {  
            System.out.print(" ");  
        }  
    }  
    System.out.println();  
}  
}
```

Output:-

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

Q 34)

class Pattern34

```
{  
    public static void main(String args[])  
    {  
        int n=5;  
        for(int i=1;i<=n;i++)  
        {  
            for(int j=1;j<=n;j++)  
            {  
                if(j==5 || (i==2 && j==4) || (i==3 && j==3) ||(i==4 && j==2) || i==n)  
                {  
                    System.out.print("*");  
                }  
                else  
                {  
                    System.out.print(" ");  
                }  
            }  
            System.out.println();  
        }  
    }  
}
```

Output:-

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

Q 35)

class Pattern35

```
{  
    public static void main(String args[])  
    {  
        for(int i=1;i<=9;i++)  
        {  
            for(int j=8;j>=i;j--)  
            {  
                System.out.print(" ");  
            }  
            for(int k=1;k<=i;k++)  
            {  
                System.out.print(i+" ");  
            }  
            System.out.println();  
        }  
    }  
}
```

Output:-

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

Q 36)

class Pattern36

```
{  
    public static void main(String args[])  
    {  
        for(int i=1;i<=9;i++)  
        {  
            for(int j=8;j>=i;j--)  
            {  
                System.out.print(" ");  
            }  
            for(int k=1;k<=i;k++)  
            {  
                System.out.print(k+" ");  
            }  
            System.out.println();  
        }  
    }  
}
```

Output:-

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


Q 37)

class Pattern37

```
{  
    public static void main(String args[])  
    {  
        for(int i=1;i<=9;i++)  
        {  
            for(int j=8;j>=i;j--)  
            {  
                System.out.print(" ");  
            }  
            for(int k=1;k<=i;k++)  
            {  
                System.out.print(" *");  
            }  
            System.out.println();  
        }  
    }  
}
```

Output:-

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

Q 38)

class Pattern38

```
{  
    public static void main(String args[])  
    {  
        for(int i=1;i<=9;i++)  
        {  
            for(int j=8;j>=i;j--)  
            {  
                System.out.print(" ");  
            }  
            for(int k=1;k<=i;k++)  
            {  
                System.out.print(k);  
            }  
            for(int m=i-1;m>=1;m--)  
            {  
                System.out.print(m);  
            }  
            System.out.println();  
        }  
    }  
}
```

Output:-

```
1  
121  
12321  
1234321
```

123454321
12345654321
1234567654321
123456787654321
12345678987654321

Q 39)

class Pattern39

```
{  
    public static void main(String args[])  
    {  
        for(int i=1;i<=9;i++)  
        {  
            for(int j=8;j>=i;j--)  
            {  
                System.out.print(" ");  
            }  
            for(int k=10-i;k<=9;k++)  
            {  
                System.out.print(k);  
            }  
            for(int l=8;l>=10-i;l--)  
            {  
                System.out.print(l);  
            }  
            System.out.println();  
        }  
    }
```

```
    }  
}
```

Output:-

```
    9  
   898  
  78987  
 6789876  
567898765  
45678987654  
3456789876543  
234567898765432  
12345678987654321
```

Q 40)

class Pattern40

```
{  
    public static void main(String args[])  
    {  
        for(int i=1;i<=9;i++)  
        {  
            for(int j=2;j<=i;j++)  
            {  
                System.out.print(" ");  
            }  
        }  
    }  
}
```

```
        for(int k=9;k>=i;k--)
        {
            System.out.print(" *");
        }
        System.out.println();
    }
}
```

Output:-

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

Q 41)

class Pattern41

```
{  
    public static void main(String args[])  
    {  
        for(int i=9;i>=1;i--)  
        {  
            for(int j=8;j>=i;j--)  
            {  
                System.out.print(" ");  
            }  
            for(int k=i;k>=1;k--)  
            {  
                System.out.print(i+" ");  
            }  
            System.out.println();  
        }  
    }  
}
```

Output:-

9 9 9 9 9 9 9 9

8 8 8 8 8 8 8

7 7 7 7 7 7 7

6 6 6 6 6 6

5 5 5 5 5

4 4 4 4

3 3 3

2 2

1