Pattern

Programming

Assignment

1. WAP to print alphabets A,B,C,D,E,F,G,H using pattern programming logic

Ans1. For A:-

public static void main (String[] args)

{

int n=11;

for (int i=0;i<n-1;i++)

{

for(int j=0;j<n-1;j++)

{

if(i==0 && j>0 && j<(n-1)/2 ||j==0 && i>0 && i<=(n-1)/2 || j==(n-1)/2 && i>0 && i<=(n-1)/2 || i==(n-1)/4 && j<=(n-1)/2)

{

System.*out*.print("\* ");

}

else

{

System.*out*.print(" ");

}

}

System.*out*.println();

}

}

}

Output :-

\* \* \* \*

\* \*

\* \* \* \* \* \*

\* \*

\* \*

\* \*

For B:-

public static void main (String[] args)

{

int n=11;

for (int i=0;i<n-1;i++)

{

for(int j=0;j<n-1;j++)

{

if(j==0 && i<(n-1)/2 && i>0|| i==0 && j<(n-1)/2 || j==(n-1)/2 && i>0 && i<(n-1)/4 || i==(n-1)/4 && j<(n-1)/2 || i==(n-1)/2 && j<(n-1)/2 || j==(n-1)/2 && i>(n-1)/4 && i<(n-1)/2 )

{

System.*out*.print("\* ");

}

else

{

System.*out*.print(" ");

}

}

System.*out*.println();

}

}

}

Output :-

\* \* \* \* \* \* \* \*

\* \*

\* \*

\* \*

\* \*

\* \* \* \* \* \* \* \*

\* \*

\* \*

\* \*

\* \*

\* \* \* \* \* \* \* \*

For C:-

public static void main (String[] args)

{

int n=11;

for (int i=0;i<n-1;i++)

{

for(int j=0;j<n-1;j++)

{

if(j==0 && i<(n-1)/2 && i>0 || i==0 && j<=(n-1)/2 && j>0 || i==(n-1)/2 && j<=(n-1)/2 && j>0 )

{

System.*out*.print("\* ");

}

else

{

System.*out*.print(" ");

}

}

System.*out*.println();

}

}

}

Output:-

\* \* \* \* \*

\*

\*

\*

\*

\* \* \* \* \*

For D :-

public static void main (String[] args)

{

int n=11;

for (int i=0;i<n-1;i++)

{

for(int j=0;j<n-1;j++)

{

if(j==0 && i<=(n-1)/2 || i==0 && j<(n-1)/2 || j==(n-1)/2 && i>0 && i<(n-1)/2 || i==(n-1)/2 && j<(n-1)/2 )

{

System.*out*.print("\* ");

}

else

{

System.*out*.print(" ");

}

}

System.*out*.println();

}

}

}

Output:-

\* \* \* \*

\* \*

\* \*

\* \*

\* \*

\* \* \* \*

For E:-

public static void main (String[] args)

{

int n=11;

for (int i=0;i<n-1;i++)

{

for(int j=0;j<n-1;j++)

{

if(j==0 && i<=(n-1)/2 || i==0 && j<(n-1)/2 || i==(n-1)/4 && j<(n-1)/2 || i==(n-1)/2 && j<(n-1)/2 )

{

System.*out*.print("\* ");

}

else

{

System.*out*.print(" ");

}

}

System.*out*.println();

}

}

}

Output:-

\* \* \* \* \*

\*

\* \* \* \* \*

\*

\*

\* \* \* \* \*

For F:-

public static void main (String[] args)

{

int n=11;

for (int i=0;i<n-1;i++)

{

for(int j=0;j<n-1;j++)

{

if(j==0 && i<=(n-1)/2 || i==0 && j<(n-1)/2 || i==(n-1)/4 && j<(n-1)/2 )

{

System.*out*.print("\* ");

}

else

{

System.*out*.print(" ");

}

}

System.*out*.println();

}

}

}

Output:-

\* \* \* \* \*

\*

\* \* \* \* \*

\*

\*

\*

For G:-

public static void main (String[] args)

{

int n=18;

for (int i=0;i<n-1;i++)

{

for(int j=0;j<n-1;j++)

{

if(j==0 && i<(n-1)/2 && i>0 || i==0 && j>0 && j<(n-1)/2 || j==(n-1)/2 && i==1 || i==(n-1)/2 && j<(n-1)/2 && j>0 || j==(n-1)/2 && i<(n-1)/2 && i>(n-1)/4 || i==(n-1)/4 && j>((n-1)/4)-1 && j<(n-1)/2 )

{

System.*out*.print("\* ");

}

else

{

System.*out*.print(" ");

}

}

System.*out*.println();

}

}

}

Output:-

\* \* \* \* \* \* \*

\* \*

\*

\*

\* \* \* \* \*

\* \*

\* \*

\* \*

\* \* \* \* \* \* \*

For H:-

public static void main (String[] args)

{

int n=18;

for (int i=0;i<n-1;i++)

{

for(int j=0;j<n-1;j++)

{

if(j==0 && i<(n-1)/2 || j==(n-1)/2 && i<(n-1)/2 || i==(n-1)/4 && j<=(n-1)/2)

{

System.*out*.print("\* ");

}

else

{

System.*out*.print(" ");

}

}

System.*out*.println();

}

}

}

Output:-

\* \*

\* \*

\* \*

\* \*

\* \* \* \* \* \* \* \* \*

\* \*

\* \*

\* \*

2. WAP to print Triangle using star pattern programming logic.

Ans2.

public static void main (String[] args)

{

int n=18;

for (int i=0;i<n-1;i++)

{

for(int j=0;j<n-1;j++)

{

if(i+j>=(n-1)/2 && j-i<=(n-1)/2 && i<=(n-1)/2 )

{

System.*out*.print("\* ");

}

else

{

System.*out*.print(" ");

}

}

System.*out*.println();

}

}

}

Output:-

\*

\* \* \*

\* \* \* \* \*

\* \* \* \* \* \* \*

\* \* \* \* \* \* \* \* \*

\* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \*

\* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \*

\* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \*

\* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \*

3. WAP to print

\* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \*

\* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \*

\* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \*

\* \* \* \* \* \* \* \* \* \*

\* \* \* \* \* \* \* \*

\* \* \* \* \* \*

\* \* \* \*

\* \*

\* \*

\* \*

\* \*

\* \*

\* \*

\* \*

\* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \*

Ans 3.

public static void main (String[] args)

{

int n=15;

for (int i=0;i<n;i++)

{

for(int j=0;j<n;j++)

{

if(i+j<=(n-1)/2 || j-i>=(n-1)/2 || j==0 && i>=(n-1)/2 || i==(n-1) || j==n-1 )

{

System.*out*.print("\* ");

}

else

{

System.*out*.print(" ");

}

}

System.*out*.println();

}

}

}

Output:-

\* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \*

\* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \*

\* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \*

\* \* \* \* \* \* \* \* \* \*

\* \* \* \* \* \* \* \*

\* \* \* \* \* \*

\* \* \* \*

\* \*

\* \*

\* \*

\* \*

\* \*

\* \*

\* \*

\* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \*

4. WAP to print PW SKILLS using pattern programming logic.

Ans4.

public static void main (String[] args)

{

int n=10;

for (int i=0;i<n-1;i++)

{

for(int j=0;j<n-1;j++)

{

if(j==0 && i>0 || i==0 && j>0 && j<(n-2) || j==n-2 && i<(n-2)/2 && i>0 || i==(n-2)/2 && j<(n-2) )

{

System.*out*.print("\* ");

}

else

{

System.*out*.print(" ");

}

}

System.*out*.print(" ");

for(int j=0;j<n-1;j++)

{

if(j==0 || i+j==(n-2) && i>(n-2)/2 || i==j && i>(n-2)/2 || j==n-2)

{

System.*out*.print("\* ");

}

else

{

System.*out*.print(" ");

}

}

System.*out*.print(" ");

for(int j=0;j<n-1;j++)

{

if(j==0 && i<=(n-2)/2 || i==0 || i==(n-2)/2 || j==n-2 && i>=(n-2)/2 || i==n-2)

{

System.*out*.print("\* ");

}

else

{

System.*out*.print(" ");

}

}

System.*out*.print(" ");

for(int j=0;j<n-1;j++)

{

if(j==0 || i+j==((n-2)/2)+1 || i-j==((n-2)/2)-1)

{

System.*out*.print("\* ");

}

else

{

System.*out*.print(" ");

}

}

System.*out*.print("");

for(int j=0;j<n-1;j++)

{

if(j==(n-2)/2 || i==0 || i==n-2 )

{

System.*out*.print("\* ");

}

else

{

System.*out*.print(" ");

}

}

System.*out*.print(" ");

for(int j=0;j<n-1;j++)

{

if(j==0 || i==(n-2) )

{

System.*out*.print("\* ");

}

else

{

System.*out*.print(" ");

}

}

System.*out*.print(" ");

for(int j=0;j<n-1;j++)

{

if(j==0 || i==(n-2) )

{

System.*out*.print("\* ");

}

else

{

System.*out*.print(" ");

}

}

System.*out*.print(" ");

for(int j=0;j<n-1;j++)

{

if(j==0 && i<=(n-2)/2 || i==0 || i==(n-2)/2 || j==n-2 && i>=(n-2)/2 || i==n-2)

{

System.*out*.print("\* ");

}

else

{

System.*out*.print(" ");

}

}

System.*out*.println();

}

}

}

Output:-

\* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \*

\* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \*

\* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \*

\* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \*

\* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \*

\* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \*

5. WAP to print your full name using Pattern programming logic.

Ans5.

public static void main (String[] args)

{

int n=10;

for (int i=0;i<n-1;i++)

{

for(int j=0;j<n-1;j++)

{

if(i-j==(n-2)/2 || i+j==n+2)

{

System.*out*.print("\* ");

}

else

{

System.*out*.print(" ");

}

}

System.*out*.print(" ");

for(int j=0;j<n-1;j++)

{

if(j==0 && i>(n-2)/2 || i==(n-2)/2 && j>0 && j<(n-2)/2 || j==(n-2)/2 && i>(n-2)/2 || i==((n-2)/2)+2 && j<=(n-2)/2 )

{

System.*out*.print("\* ");

}

else

{

System.*out*.print(" ");

}

}

System.*out*.print("");

for(int j=0;j<n-1;j++)

{

if(j==0 && i<=((n-2)/2)+2 && i>=(n-2)/2 || i==(n-2)/2 && j<=(n-2)/2 || i==((n-2)/2)+2 && j<=(n-2)/2 || j==(n-2)/2 && i>=((n-2)/2)+2 || i==n-2 && j<=(n-2)/2 )

{

System.*out*.print("\* ");

}

else

{

System.*out*.print(" ");

}

}

System.*out*.print("");

for(int j=0;j<n-1;j++)

{

if(j==0 && i>=(n-2)/2 || i==n-2 && j<=(n-2)/2 || j==(n-2)/2 && i>=(n-2)/2 )

{

System.*out*.print("\* ");

}

else

{

System.*out*.print(" ");

}

}

System.*out*.println();

}

}

}

Output:-

\* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \*

\* \* \* \* \* \* \*

\* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \*

\* \* \* \* \* \* \*

\* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \*