1. Desarrolle un algoritmo e impleméntelo en Java que: le pida al usuario un número entero positivo entre 1000 y 9999. En un ciclo genere números de manera aleatoria y cuente los intentos que hizo antes de hallar el número exactamente.
2. Se requiere una función en java que simule las ventas de tres años para un almacén. Para cada año, deberá generar un aleatorio para cada mes hasta completar los 12 meses. La función se llamará Simular\_ventas, y debe retornar un String al final que muestre las ventas de cada año, así:

Total ventas Año 1: $##.###.###

Total ventas Año 2: $##.###.###

Total ventas Año 3: $##.###.###

Investigue sobre la clase DecimalFormat para mostrar bien la salida.

import java.text.DecimalFormat;

DecimalFormat form\_pesos = new DecimalFormat("$#,###.00");

1. En una fábrica se tiene el siguiente patrón de empaque: En una estiba(o pallet) caben 16 cajas y en cada caja, caben 30 bombillas. Desarrolle una función que se llame: Calcular\_empaque que: reciba como argumento la cantidad de bombillas que se deben empacar y a partir de allí: calcule cuántas cajas necesita, cuántas estibas o pallets necesita. Luego escriba lo siguiente:

Para ### bombillas, se necesitan ## cajas y ## pallets. Se quedan ### bombillas sin empacar. Se empacará así:

Pallet 1 --> Caja1, Caja2……,Caja16

Pallet2 --> Caja17, Caja18…..Caja 32

.

Palletn -- > Cajam, cajam+1…..

La función retornará un texto, con la información anterior. Pruebe la función llamándola desde el programa principal: solicite al usuario el número de bombillas e invoque la función para imprimir en el main, los resultados.

1. En un juego, cada jugador tiene 3 intentos para sacar cartas de una baraja. Las cartas van numeradas entre 1 y 10. Una función Jugar\_21, deberá simular el juego para una cantidad de usuarios que enviará el usuario desde el programa principal entre 1 y 6.

Para cada uno de los jugadores, el programa le calculará 3 cartas al azar y al final imprimirá el juego para cada jugador basado en las siguientes reglas:

Si saca 21 exactos: juego perfecto

Si saca más de 21: se pasó

Si saca menos de 21: faltaron puntos

La función deberá imprimir los puntos de cada jugador junto con la regla anterior, como muestra el ejemplo:

Jugador X, puntos 21 -- > juego perfecto

Jugador Y, puntos 26 -- > se pasó

.

.