**Tarea 04 - Diagramas de actividad**

*Realiza los siguientes ejercicios utilizando para ello Draw.io. Podéis realizarlos de manera individual o por parejas, indicando los integrantes del grupo.*

**Ejercicio 1**

Una persona cuando se despierta puede o bien desayunar (si se siente hambriento) y después irse al trabajo o bien ir directamente al trabajo si se levanta inapetente. Independientemente de ello, al finalizar la jornada laboral la persona vuelve a casa y realiza las siguientes actividades (sin tener en cuenta el orden): descansar, bañarse y cenar.

Se pide que se elabore un diagrama de actividades del objeto “persona” el cual tendrá que reflejar las distintas actividades por las que pasaría a lo largo del día.

Diagrama

Descripción generada automáticamente

**Ejercicio 2**

Genera un diagrama de actividades que calcule el enésimo número de Fibonacci.

Diagrama

Descripción generada automáticamente

**Ejercicio 3**

Una empresa de negociación realiza las siguientes actividades cuando quiere tener una junta con un cliente:

- Primero llama al cliente e intenta concertar una cita.  - Dependiendo de lo que conteste el cliente se puede o bien preparar una sala de conferencias (si el cliente acepta una cita en la empresa de negociación) o preparar la negociación en un portátil (si el cliente pide que la negociación se realice en un lugar diferente a la empresa).

- Independientemente de donde se realice la negociación, se tiene una junta con el cliente tras lo que se genera un borrador del contrato al que se ha llegado con el cliente. Este borrador es enviado al cliente y a la empresa.

- Si tras el envío no se plantea ningún problema con el cliente, entonces la negociación pasa al estado de finalizado y la negociación finaliza.

- Si por el contrario tras el envío se plantea algún problema con el cliente, entonces se crea una nueva propuesta y se le envía de nuevo al cliente. Este proceso se repetirá hasta que el cliente acepta la propuesta, tras lo que la negociación finaliza.

Se pide crear un diagrama de actividades que refleje las distintas actividades que lleva a cabo la empresa en la negociación con el cliente.

Diagrama

Descripción generada automáticamente

**Ejercicio 4**

Basándote en el ejercicio anterior, crear un nuevo diagrama de actividades en el que se tenga en cuenta que intervienen un secretario, un consultor y un técnico:

- El secretario es el que llama al cliente y envía tanto el borrador como las nuevas propuestas en el caso de que el cliente no acepte el borrador inicial.

- El consultor es el que prepara la sala de conferencias y, junto al técnico, se reúne con el cliente si el cliente acepta que la reunión sea en la empresa. También es quién crea las nuevas propuestas si el cliente no acepta el borrador inicial.

- El técnico es el que prepara el portátil si el cliente quiere una reunión externa y, junto al consultor, se reúne con el cliente. También es quién crea el borrador inicial.

Diagrama

Descripción generada automáticamente

**Ejercicio 5**

El servicio murciano de inteligencia ha diseñado una máquina que detecta si una persona está diciendo la verdad o no.

Los científicos e investigadores se han dado cuenta que cuando una persona miente: primeramente, se le acelera el ritmo cardíaco aumentando 1 mmHg su presión arterial. Si esto es así el sistema comenzará a monitorizar la sudoración, si esta supera los quince picolitros al minuto se considerará que puede estar mintiendo o que la pregunta sea embarazosa. Para ello pasados 3 segundos se le hará la misma pregunta y si se nota alguna fluctuación en la respiración se considerará que la pregunta no era embarazosa, sino que mentía.

Pasados 5 segundos de la pregunta normalmente el sujeto recupera la sudoración y el ritmo cardíaco normal.

Antes de pasar el test, se hace una monitorización de sus constantes vitales (ritmo cardíaco, sudoración y respiración) para tomar nota de los valores normales del individuo. Tras monitorizar, el individuo pasará al estado listo.

Una vez terminado el interrogatorio el estado será de finalizado donde se mostrará una serie de datos los cuales servirán a los agentes murcianos para determinar si el sujeto les estaba mintiendo.

Se pide que se elabore un diagrama de actividades del objeto “sujeto” el cual tendrá que reflejar las distintas actividades por las que pasaría en el interrogatorio.

En la siguiente pagina

Imagen que contiene interior, tabla, computer, computadora

Descripción generada automáticamente

**Ejercicio 6**

Crea el diagrama de actividades en el que intervienen un cliente y el sistema en un programa de compra online de productos. La secuencia de actividades es la siguiente:

- El cliente selecciona la opción comprar productos.

- El cliente selecciona un producto y escribe la cantidad (ambas acciones pueden realizarse en cualquier orden).

- El sistema comprueba si hay existencias.

- Si no hay existencias entonces muestra un mensaje de error.  - En caso contrario añade el producto a la cesta mostrando el nombre del producto y el precio.

- El cliente sigue seleccionando productos y el sistema repite la acción anterior.

- Cuando el cliente selecciona “Finalizar compra” entonces el sistema calcula el importe total y se lo muestra al cliente. - El cliente selecciona “Aceptar” o, por el contrario, selecciona “Modificar cesta”. Cuando el cliente vuelva a seleccionar “Finalizar compra” el sistema tendrá que recalcular el importe total y mostrárselo al cliente. El cliente puede volver a quitar productos (por lo que se repetiría todo el proceso) o seleccionar “Elegir forma de pago”.

- El sistema solicita los datos según la forma de pago elegida.

- Si es pago por tarjeta entonces pide el número de tarjeta y el pin (si se falla 3 veces entonces la compra se cancela). El cliente deberá introducir los datos.

- Si es pago en efectivo entonces solo se pide que se introduzcan billetes y monedas. Una vez el cliente los haya introducido se calculará si hay que devolverle algo.

- Independientemente del tipo de pago, el sistema pide la dirección de envío al cliente.

- Una vez el pago se ha realizado el sistema muestra un mensaje de confirmación, registra la compra e imprime un ticket que el cliente debe recoger.

- El proceso de compra termina.

El ejercicio esta en la siguiente hoja.

Diagrama, Esquemático

Descripción generada automáticamente