**Solución parcial 2 2018 01**

Juan Diego Mieles Mendoza 000286855.

1- El algoritmo de ordenamiento que debería ser usado en este caso, sería el que está descrito con la función de orden cuadrático, debido a que al usarse una función factorial, el tiempo aumentaría exponencialmente con tan solo unas pocas instrucciones.

2-

**a-** para la solución del primer problema que es saber en qué posición está el jugador y además los tiempos de vuelta, se puede aplicar programación orientada a objetos, en la que se guardan las posiciones y tiempos de cada jugador, para luego ser mostrados en el mapa o en la interface del usuario.

Luego, para la puntuación en la sección clasificatoria, debería usarse un singleton, en el que un contador “maestro” controla los puntajes obtenidos en cada carrera y los guarda, ya sea acomodándose por orden de mayor a menor o como sea pertinente la representación de estos datos.

**b-**Para el videojuego de N en raya, podría usarse el patrón de diseño factory, en el que por elementos externos a la clase “factory” se le dan ciertos requisitos de qué se quiere instanciar, en este caso, podría tratarse de saber que lugares necesitan ser llenados de nuevos, para que la clase factory se encargue de llenar únicamente estos

**c-** para un tipo de “menú” en el que el jugador escoge una de las opciones, para que suceda, sería necesario una programación básica, en la que cada opción, es una función heredada que recibe un dato , para realizar una tarea en específico

**d-**.si, es necesaria la implementación de ambos patrones de diseño, en el que el factory se encarga de llamar objetos del pooling, así, no se tendrá que instanciar y destruir objetos, bajando el procesamiento para el pc.

3- Para ambos casos, tanto para los clientes como para los productos, la estructura de datos que debería ser usada ,es la estructura de filas, pues en esta, los nuevos pedidos, se ubican al final de la estructura, para ser resueltas o atendidas después de resolver o atender a quién va antes .