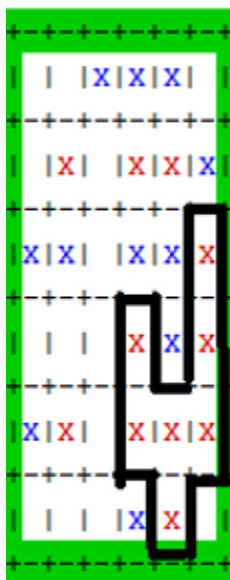


EVALUACIÓN	Obligatorio 1	GRUPO	TODOS	FECHA	Setiembre 2020 v07
MATERIA	Programación II				
CARRERA	Ing. en Sistemas. Eléctrica, Electrónica, Telecomunicaciones, Lic. en Sistemas				
CONDICIONES	<p>- Puntos: Máximo: 20 Mínimo: 0</p> <p>- Lectura: 29/9/2020</p> <p>- Fecha máxima de entrega: 26/10/2020</p> <p>LA ENTREGA SE REALIZA EN FORMA ONLINE EN ARCHIVO NO MAYOR A 40MB EN FORMATO ZIP o RAR</p> <p>IMPORTANTE:</p> <p>- Inscribirse.</p> <p>- Formar grupos de hasta dos personas del mismo dictado.</p> <p>- Subir el trabajo a Gestión antes de la hora indicada, ver hoja al final del documento: "RECORDATORIO".</p> <p>- Verificar que el trabajo quedó correctamente subido.</p>				

Grupos

"Grupos" es un juego de tablero en el que participan 2 jugadores (rojo y azul). Sobre un tablero, los jugadores van alternando turnos. En cada turno, ingresa uno de sus discos en forma horizontal o vertical desde el borde del tablero, con la finalidad de formar grupos de su color. Un grupo es un conjunto de posiciones del color del jugador, que son adyacentes horizontal o verticalmente. Quien tenga el mayor grupo, ¡gana!

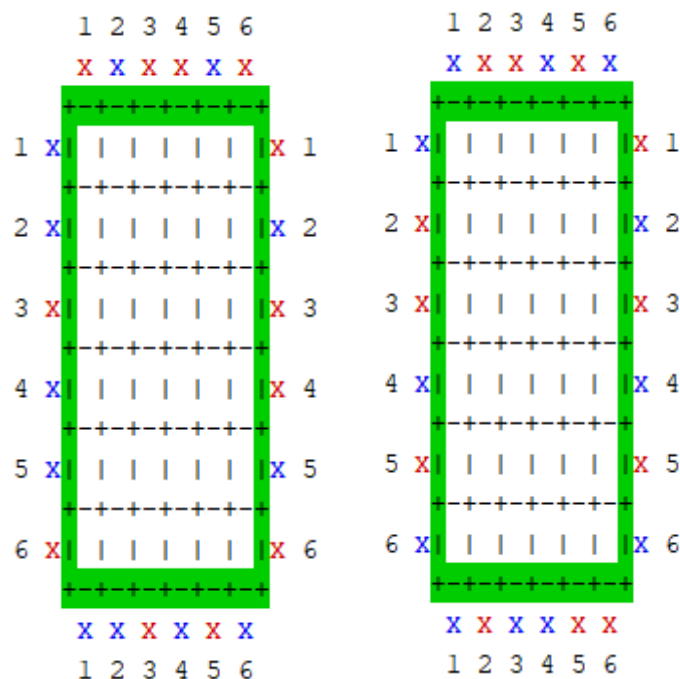
Ejemplo: imagen de tablero parcial, con grupo rojo de tamaño 7 (nota: las líneas gruesas negras se agregaron manualmente para visualizar mejor):



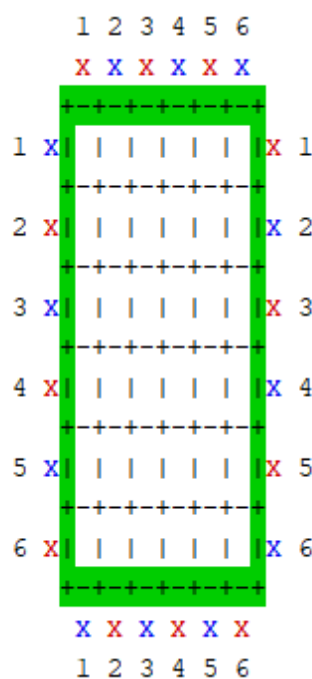
Cada jugador tiene 12 discos de su color. Se juega sobre un tablero cuadrado de 6*6. Los discos de los jugadores se distribuyen al azar en el borde, por fuera del tablero al comienzo y final de cada fila y de cada columna y no puede haber

más de dos discos consecutivos del mismo color (considerando todo el borde del tablero). También se puede elegir comenzar con el tablero por defecto, donde se alternan los colores en el borde.

Ejemplos de distribución aleatoria:



Ejemplo de distribución por defecto. Se comienza por rojo en el extremo superior izquierdo y alternan colores.



El juego comienza por el jugador Rojo. En cada turno, selecciona uno de sus discos y lo ingresa al tablero. Lo debe mover a través de la fila o de la columna de ese disco, una o más posiciones tal que:

- opcionalmente uno o más discos de cualquier color pueden ser empujados en esa fila o columna como resultado
- todos los discos que ya están en el tablero deben quedar en el tablero (no se puede "expulsar" un disco del tablero).

Si lo desea, en vez de ingresar un disco puede pasar de turno.

El juego termina cuando no hay más movimientos posibles o cuando un jugador decide terminar y el otro acepta. Para calcular el puntaje de cada jugador, se calcula el máximo tamaño de sus grupos.

Durante la partida debe irse mostrando en cada jugada el puntaje de ambos jugadores.

Debe ser posible:

- Registrar jugadores. Cada jugador tiene nombre y edad.
- Jugar a Grupos. Se eligen los dos jugadores, el primero juega con Rojo y el segundo con Azul. Se indica el nombre de la partida y se registra automáticamente la hora. Se elige si se desea la configuración por defecto o randómica. Durante el juego debe indicarse de quién es el turno y solicitar la jugada.

La jugada se indica señalando el número de fila o columna (1 a 6), dirección hacia dónde mover (N - hacia el norte, se comienza desde el borde inferior, S - hacia el sur, se comienza desde el borde superior, E - hacia el este, comienza desde borde izquierdo, O - hacia oeste, comienza desde borde derecho) y la cantidad de posiciones que se desplaza (de 1 a 6). (Nota: se acepta mayúscula o minúscula en forma indistinta).

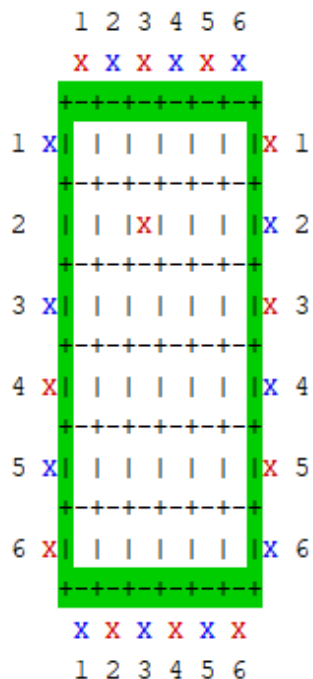
El disco siempre comienza desde fuera del tablero. Los discos que estén en el camino serán desplazados. Debe validarse que no quede ninguno fuera del tablero. Si es incorrecta la jugada, se reingresa.

Si quiere pasar de turno, ingresa "P".

Si se desea terminar, se ingresa "F", y si el otro jugador acepta terminar, se finaliza la partida y se indica el ganador (o empate) y el puntaje. Si no lo acepta, continúa la partida.

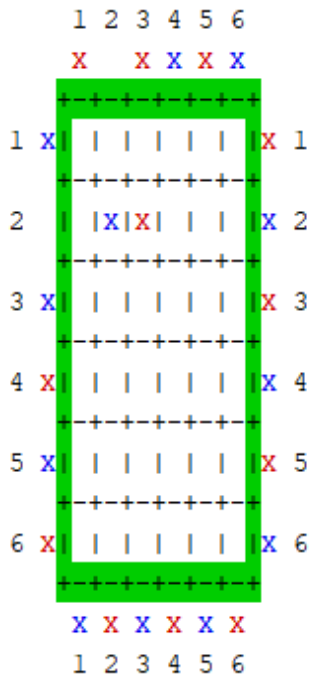
Ejemplos de jugadas:

Partida con configuración por defecto,
Rojo ingresa: 2 E 3



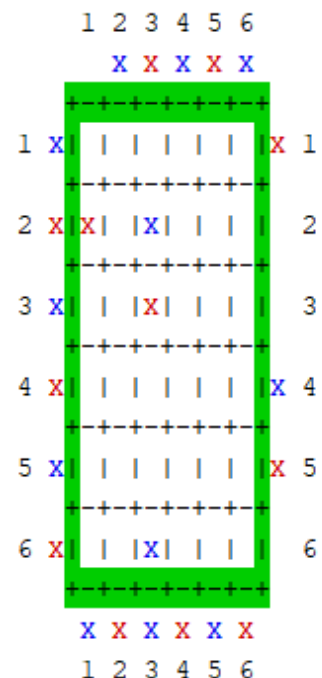
Puntaje Rojo 1, Puntaje Azul 0

Azul ingresa 2 S 2



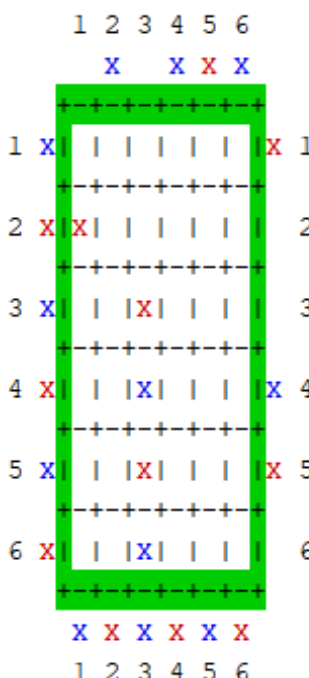
Puntaje Rojo 1, Puntaje Azul 1

Otra partida en curso:



Puntaje Rojo 1, Puntaje Azul 1

Rojo indica 3 S 3:



Puntaje Rojo 1, Puntaje Azul 1

c) Replicar partida. Puede replicarse una partida. Se elige de la lista de partidas jugadas (mostrando nombre de la partida y hora) y se va mostrando paso a paso cada jugada, a indicación del usuario. El usuario puede detener la visualización en cualquier momento indicando "X".

d) Fin

Implementar en Java. La interfaz será consola y debe lucir lo más similar posible a la presentada. En particular, notar el reborde de color verde para el tablero, el uso de colores para las X de cada jugador, la numeración de las filas y columnas y el diseño del tablero en sí.

Entrega:

La entrega consiste de un archivo zip de hasta 40MB que contenga:

a) carpeta del código. Dentro debe estar el proyecto completo en NetBeans, incluyendo todos los fuentes Java. **IMPORTANTE:** En el código fuente de cada clase **debe estar el nombre de los autores**.

b) UNICO pdf que contenga:

1) Carátula con foto, nombre y número de estudiante de los 2 integrantes del equipo. Las 2 personas deben pertenecer al mismo grupo de clase.

2) Diagrama de clases (UML) del dominio del problema. No es necesario incluir set/get.

Se tendrá especial consideración acerca del diseño de la solución y la calidad del código (reusabilidad, lógica, estilo de codificación, uso de Java, etc.). Además, se valorará que el documento pdf tenga la presentación adecuada.

RECORDATORIO: IMPORTANTE PARA LA ENTREGA

➤ Obligatorios (Cap.IV.1, Doc. 220)

La entrega de los obligatorios será en formato digital online, a excepción de algunas materias que se entregarán en Bedelía y en ese caso recibirá información específica en el dictado de la misma.

Los principales aspectos a destacar sobre la **entrega online de obligatorios** son:

1. La entrega se realizará desde gestion.ort.edu.uy
2. Previo a la conformación de grupos cada estudiante deberá estar inscripto a la evaluación. **Sugerimos realizarlo con anticipación.**
3. Cada equipo debe entregar **un único archivo en formato zip o rar** (los documentos de texto deben ser pdf, y deben ir dentro del zip o rar)
4. El archivo a subir debe tener **un tamaño máximo de 40mb.**
5. Les sugerimos **realicen una 'prueba de subida' al menos un día antes**, donde conformarán el '**grupo de obligatorio**'.
6. La **hora tope para subir el archivo será las 21:00** del día fijado para la entrega.
7. La entrega se podrá realizar desde cualquier lugar (ej. hogar del estudiante, laboratorios de la Universidad, etc)
8. Aquellos de ustedes que presenten alguna dificultad con su inscripción o tengan inconvenientes técnicos, por favor contactarse con el Coordinador o Coordinación adjunta **antes de las 20:00hs** del día de la entrega

Si tuvieras una situación particular de fuerza mayor, debes dirigirte con suficiente antelación al plazo de entrega, al Coordinador de Cursos o Secretario Docente.