

Enunciado

Contexto

La BatallaEspacial es un juego de tablero para programadores donde existen Civilizaciones con Naves que parten de una Base, pueden trasladar sustancias que encuentren en el espacio y tienen poder de ataque. En el espacio también existen Asteroides que obstruyen los movimientos de las Naves.

Objetivo

El objetivo del juego es programar una Civilización, con su Comandante y Pilotos capaces de llevar hasta su Base la mayor cantidad posible de sustancias teniendo en cuenta que en la misma partida pueden existir otras Civilizaciones.

Reglas

Mecánica del Juego

1. Existirá un tablero rectangular de dimensiones azarosas.
2. Existirá un Comandante por Civilización
3. Al comienzo del juego se le solicitará a cada Comandante que arme un escuadrón de Pilotos a los cuales el juego les asignará una nave.
4. Luego de esto, la mecánica del juego será de rondas con turnos en cada ronda.
5. Un turno es la posibilidad que se le da a un Piloto de tomar una decisión y obrar en consecuencia. Para ello en cada turno se le pedirá al Piloto que indique cual es el próximo Comando que la nave tiene que ejecutar.
6. Una ronda es un conjunto de turnos que involucra al total de pilotos vivos y a un piloto a punto de morir (su nave quedó sin protección y fue chocada o atacada).
7. El orden de los turnos dentro de una ronda será azaroso y determinado para cada ronda en particular.
8. Las consecuencias de la decisión de un Piloto se verán reflejadas en el estado del juego inmediatamente después de que el Piloto exprese la misma. Por lo tanto, cuando el próximo Piloto tenga que tomar su decisión contará con el estado resultante de todas las decisiones de los Pilotos consultados con anterioridad.
9. Los Tipos de Pieza que pueden aparecer sobre el Tablero son:

Base

Serán el punto de partida de las naves y receptáculo de sustancias

Nave Serán comandadas por los pilotos

Asteroide Representa los cuerpos estelares o basura espacial que atenta contra la salud de una nave

Contenedor Representa las sustancias útiles que se encuentran en el espacio.

10. Todas las piezas poseen una cantidad de puntos de vida definida por su tipo (Base, Nave, Asteroide, Contenedor). Los puntos de vida son afectados en los choques y ataques. Cuando cualquier Pieza queda sin puntos de vida es retirada de la partida. En el caso de Naves y Bases, los puntos de vida se representan como escudos.

11. Todas las Piezas pueden ser atacadas o chocadas por otras Piezas.

Naves

1. Son ubicadas en el casillero de la base de su civilización al comienzo.
2. Pueden moverse a alguno de los casilleros contiguos.
3. El número de naves es determinado al comienzo del juego.
4. Tiene capacidad de recepción de sustancias limitada.

5. Pueden atacar a Naves, Meteoritos, Bases y Contenedores, no necesariamente los destruirán en el primer ataque. Esto dependerá de la cantidad de puntos de vida que tengan los elementos en cuestión.

6. Posee un escudo que la protege. A medida que sufre ataques y choques el nivel del escudo se reduce. Cuando el escudo se agota (nivel 0%, tiene exactamente 1 punto de vida) cualquier ataque o choque ocasiona su destrucción.

7. Cuenta con dos tipos de armas, Torpedos de Fotones y Láser. Los primeros tienen mayor poder de ataque, pero su número es limitado. El Láser es utilizado como arma secundaria cuando se agotan los Torpedos (es inagotable).

Bases

1. Son dispuestas en forma azarosa al comienzo del juego.
2. No se mueven.
3. Habrá una base por civilización.
4. Tiene capacidad de recepción de sustancias ilimitada.
5. No pueden atacar.

6. Posee un escudo que la protege. A medida que sufre ataques y choques el nivel del escudo se reduce. Cuando el escudo se agota (nivel 0%) cualquier ataque o choque ocasiona su destrucción.

Asteroides

1. Son dispuestas en forma azarosa al comienzo del juego.
2. No se mueven.
3. La cantidad es determinada en forma azarosa al comienzo del juego.
4. No tiene capacidad de recepción de sustancias.
5. Pueden ser destruidos por ataques o choques.

Contenedores

1. Son dispuestos en forma azarosa al comienzo del juego
2. No se mueven.
3. La cantidad es determinada en forma azarosa al comienzo del juego
4. Tiene capacidad de recepción de sustancias ilimitada
5. Pueden ser destruidos por ataques o choques.

Civilización

1. No tiene representación en el tablero pero debe contar con un Comandante.
2. El juego le pedirá a la Civilización que indique su comandante sólo una vez.

Comandante

1. No tiene representación en el tablero pero tiene la capacidad de armar un escuadrón de Pilotos.
2. El escuadrón se armará al comienzo del juego y no se le volverá a solicitar un nuevo escuadrón.

Piloto

1. Es asignado a una Nave, recibiendo su Cabina de Control a través de la cual puede maniobrarla, conocer su estado y el contexto en el que se encuentra.
2. Podrá controlar su nave mediante Comandos.
3. El juego solicitará a cada Piloto un Comando por turno.
4. Los comandos posibles son:

a. **AVANZAR**

Mueve la nave un casillero en la dirección indicada.

El casillero al que se desea avanzar no debe estar ocupado por otra Pieza, caso contrario se produce un choque y el movimiento no se realiza.

b. **ATACAR**

Puede atacar a cualquiera de las otras Piezas del Tablero.

Las distintas Piezas reaccionan de manera diferentes a los ataques, pero todas pueden ser destruidas, y por consiguiente retiradas de la Partida.

c. **TRANSFERIR CARGA**

Puede transferir carga desde o hacia la bodega de la nave, interactuando con una Nave o Base de la misma Civilización, o con un Contenedor.

5. Para seleccionar el próximo Comando, cada Piloto podrá solicitarle al Radar de la Cabina de Control el reporte en una dirección dada de un casillero contiguo. Podrá solicitar el número de reportes que desee. Este reporte contendrá:

a. **ESPECTRO**

Permitirá identificar si lo que hay en esa dirección es un ASTEROIDE, BASE, CONTENEDOR, NAVE, VACIO o DESCONOCIDO. Este último indicará que en esa dirección no se puede mover porque se termina el tablero.

b. **CIVILIZACION**

Permite determinar la civilización que hay allí.

c. **CANTIDAD DE SUSTANCIA**

Indica la cantidad de sustancia de determinado tipo que hay en esa dirección.

6. Adicionalmente, el Piloto podrá solicitar la lista de eventos que tuvieron relación con su nave desde su última decisión. Estos eventos pueden ser:

a. **ATAQUE** La nave fue atacada

b. **CHOQUE** La nave fue chocada

c. **DESPEGUE** Se recibe al efectuar el primer MOVER saliendo de la base

d. **DESTRUCCIÓN** Si se recibe, la decisión que tenga que tomar el piloto será la última de su vida.

Restricciones

Se entregará una versión del framework para que el programador pueda probar su desarrollo pero de ninguna forma este podrá modificar dicho framework dado que al momento de competir se llevará el desarrollo a un entorno con un framework distinto que lo único que respetará es el contrato de Civilización, Comandante y Piloto.

Cada grupo debe elegir el nombre que le darán a su Civilización.

El desarrollo que realicen deberá estar incluido por completo en el paquete:

```
ar.com.comunidadesfera.batallaespacial.civilizaciones.[nombre de la civilización]
```

Por ejemplo, si el nombre de la Civilización es Borg, entonces el paquete será:

```
ar.com.comunidadesfera.batallaespacial.civilizaciones.borg
```