# BattleCity 2016 – Modelado del Mapa

La idea inicial para generar el mapa sería hacerlo mediante un atributo correspondiente a cada nivel, en nuestro caso llamado grilla, que estaría dado una matriz de 13x13 (X x Y como decía la consigna del proyecto) en donde cada índice (i,j) pertenecientes a la fila y columna correspondientemente sean de tipo Celda.

Al tener las distintas clases de Jugador, Enemigos (con sus 4 tipos), Obstáculos (acero, agua, árbol, ladrillo), el águila, los power-ups que se van generando constantemente en el mapa y demás, la idea es que estos lo hagan en una celda correspondiente.

Para los obstáculos, se los asignaría inicialmente en una ubicación al generarse el mapa para cualquiera de los cuatro tipos, o en su defecto ninguno así los tanques tanto enemigos como el jugador puedan circular. Además se le asignará un respawn al Jugador y tres a los enemigos, lugar donde aparecerán al inicio del nivel o cuando mueran (en el caso de los tanques aparecerá otro y en el caso del Jugador aparecerá en su lugar salvo que ya no le queden más vidas).

Para los power-ups, la idea es que se genere en una celda aleatoria luego de que el Jugador pueda matar a cuatro de los enemigos.

**Ejemplo:**

E=águila

B= ladrillo

W= agua

T= árbol

S= acero

RE= respawn enemigo

RJ= respawn jugador

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| RE |  |  |  |  | RE |  |  |  |  |  |  | RE |
|  | B | B |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | B | B |  |  |  |  |  | B | B | B |  | B |
|  | B | B |  |  |  |  |  |  |  |  |  | B |
|  | B | B |  | B | B | B | T |  |  |  |  | B |
| W |  |  |  | B | B | B | T | B | B | B | W | B |
| S | W |  | B | B | B | B | T |  |  |  | W | S |
| W |  |  |  | B | B | B | T | B | B | B | W | B |
|  | B | B |  |  |  |  |  | B | B | B |  | B |
|  | B | B |  |  |  |  |  | B | B | B |  | B |
|  | B | B |  |  |  |  |  |  |  |  |  | B |
|  | B | B |  | B | B | B |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | RJ | B | E | B |  |  |  |  |  |  |

**Equivalencias**

1 obstáculo= 1 Celda 1 tanque=1 Celda 1 power-up= 1 Celda