Sentencias Únicas

Realmente la utilidad y la facilidad que nos da hacer nuestros programas con clases.

Colisión con la nave y el asteroide:

Para detectar estas situaciones será de la siguiente forma

```
135 class AST{
136     int x,y;
137  public:
138     AST(int _x, int _y):x(_x),y(_y){}
139     void pintar();
140     void mover();
141     void choque();
142
143 };
144
145 void AST::pintar(){
146     gotoxy(x,y); printf("%c",184);
147
148 }
```

(Figura 1. Colisión con la ve y el asteroide)

Aquí se utiliza una condición de tipo **void** que se llama choque, a su vez este detectara la colisión entre las coordenadas de cada uno de los asteroides con la nave.

Coordenadas de la nave:

Las coordenadas son privadas, es decir, nosotros no podemos acceder a ellas, solo las propias clases pueden acceder a ella.

```
47      gotoxy(77,33);printf("%c",188);
48
49
50  }
51
52  class NAVE{
53      int x,y;
54      int corazones;
55      int vidas;
56  public:
57      NAVE(int _x, int _y , int _corazones, int _vidas): x(_x),y(_y),corazones(_corazones), vidas(_vidas){}
58      int X(){ return x; }
59      int Y() { return y; }
60      void pintar();
61      void borrar();
62      void mover();
63      void pintar_corazones();
64      void morir();
65  };
66
67  void NAVE::pintar(){
```

(Figura 2. Método en la clase Nave)

Estos métodos nos permiten acceder a las coordenadas de la nave, en esta parte se utilizaron funciones de tipo entero las cuales sirven para que nos regrese el valor de la coordenada X. Este proceso se repite con la coordenada Y.

Clase asteroide:

Pasaremos una estructura de la clase nave y le pondremos como nombre (por ejemplo) n.

Al igual cambiaremos los métodos que nos cambian el número de corazones a referencia, ya que se van a estar modificando los valores.

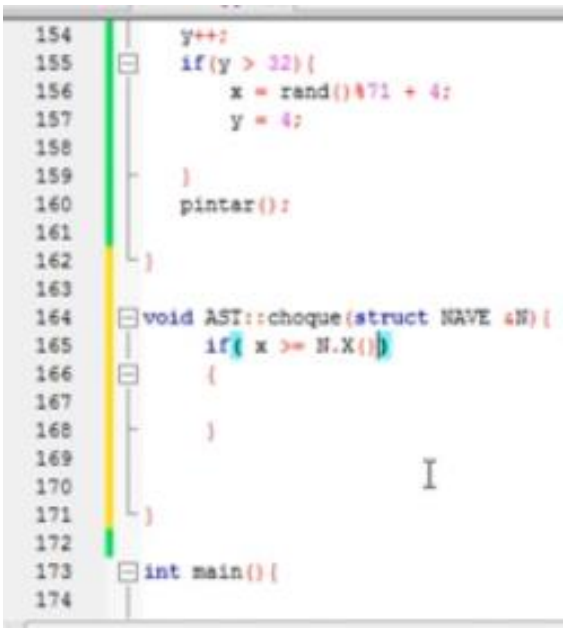
```
133
134
135     }
136
137     class AST{
138         int x,y;
139      public:
140         AST(int _x, int _y):x(_x),y(_y){}
141         void pintar();
142         void mover();
143         void choque(struct NAVE &N);
144
145     };
146
147     void AST::pintar(){
148         gotoxy(x,y); printf("%c",184);
149
150     }
151
152     void AST::mover(){
153         gotoxy(x,y); printf(" ");
```

(Figura 3. Cambios de la clase nave)

Definir función importante ya que es la más importante del juego

Se colocara la condición de tipo **void** de la clase asteroides que se llama choques. El parámetro a utilizar es una estructura igual de la clase nave, la cual pasamos por referencia **N**.

Por consiguiente, detectaremos la condición para ver si está haciendo un choque; utilizamos la sentencia **If** con la variable **X.** Con el método que tiene este objeto **N,** su método **X** es función, y esta función regresa el valor de su coordenada.

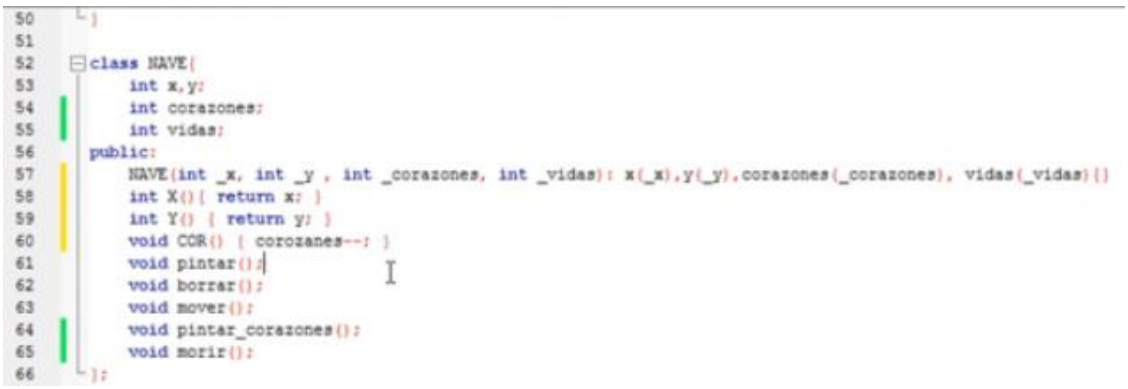


```
154     y++;
155     if(y > 32){
156         x = rand()%71 + 4;
157         y = 4;
158
159     }
160     pintar();
161
162 }
163
164 void AST::choque(struct NAVE &N){
165     if( x >= N.X())
166     {
167
168     }
169
170
171 }
172
173 int main(){
174
```

(Figura 4. Función importante del juego)

Corazones de la nave que disminuyan:

Nos dirigimos a la clase nave, y aremos una función llamada COR, y esta función lo único que va a hacer es que el atributo corazones disminuya 1.

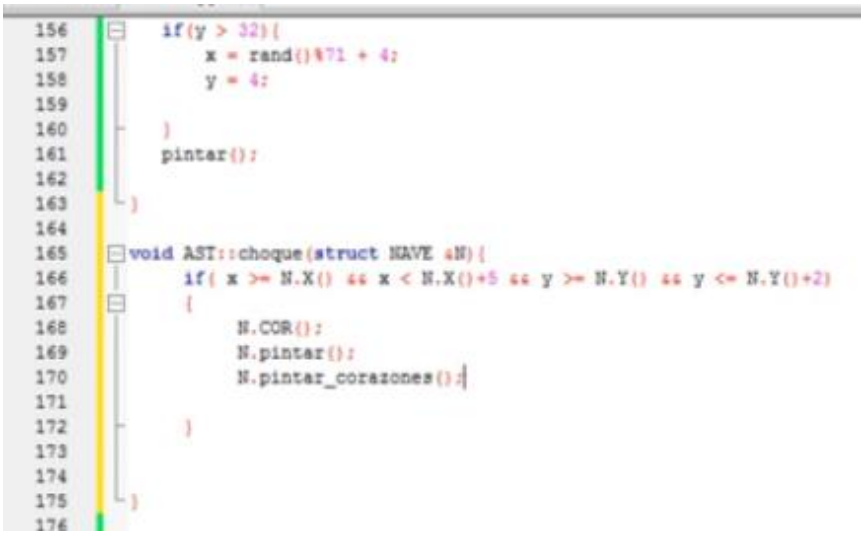


```
50  }
51
52  class NAVE{
53      int x,y;
54      int corazones;
55      int vidas;
56  public:
57      NAVE(int _x, int _y , int _corazones, int _vidas): x(_x),y(_y),corazones(_corazones), vidas(_vidas){}
58      int X(){ return x; }
59      int Y() { return y; }
60      void COR() { corazones--; }
61      void pintar();
62      void borrar();
63      void mover();
64      void pintar_corazones();
65      void morir();
66  };
```

(Figura 5. Función para que disminuyan los corazones)

Código para disminuir las vidas:

Nos redirigimos a la clase asteroides y colocaremos el método **COR**, en este caso disminuirá las vidas. Después llamaremos al método **pintar corazones** de la nave para que se actualice y se pinten el número de corazones que nos quedan.



(Figura 6. Actualización de corazones)