



# Programación I

## Space invaders

- Juan Francisco Compagnucci 64052
- Athos Expósito Sabán 63435
- Cristobal Francisco Kramer Rodrigo 62902



## Problemas iniciales y back end

- Implementación del back end
- Creación y utilización del mundo en allegro
- Resolución dinámica del display en allegro
- Problemas a la hora de utilizar audio en rpi

# Funcionamiento del Main

- main muy similar en allegro y rpi
- primero inicializa
- luego bucles principales
- evaluamos situación recibida y actuamos en consecuencia
- liberar memoria (allegro) o limpiar display (rpi)

```
int main(void)
{
    int r = OK;

    if(init() == ERROR)
    {
        return ERROR;
    }

    do
    {
        r = OK;
        r = menu();

        if(r == PLAY)
        {
            do
            {
                r = OK;
                r = game();
                if(r == LOSE || r == WIN)
                {
                    al_rest(0.25);
                    if(ptr_winlose(r) == ERROR)
                    {
                        r = QUIT;
                    }
                }
            }
            while((r == RESTART) || (r == WIN));
        }
    }
    while((r != QUIT) && ((r == LOSE) || (r == MENU)));

    destroy();
    return OK;
}
```

# Funcionamiento Allegro

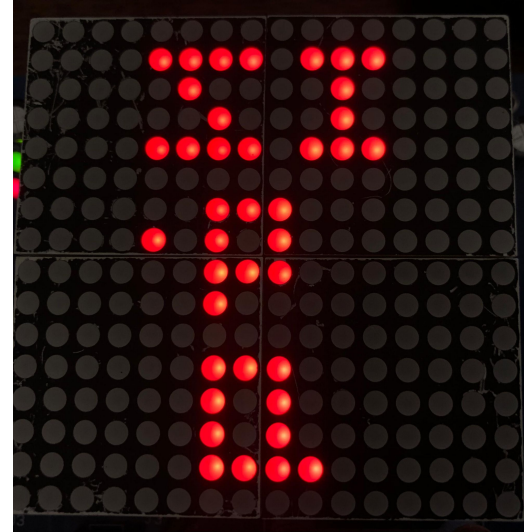
- inicialización del juego.
- Efectos gráficos (cañón, aliens, etc).
- Funciones(pausa, quit, menu y resume ) y botones.
- Estructuras (cañón y aliens).
- Movimiento de los aliens.
- Funcion deteccion colisión balas:
  - `static bool encuentro(float x1, float y1, float i1, float j1, float x2, float y2, float i2, float j2);`

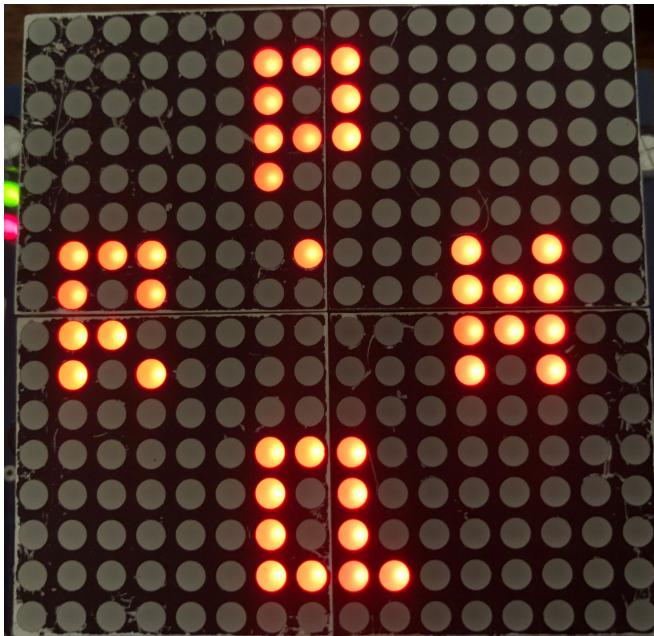
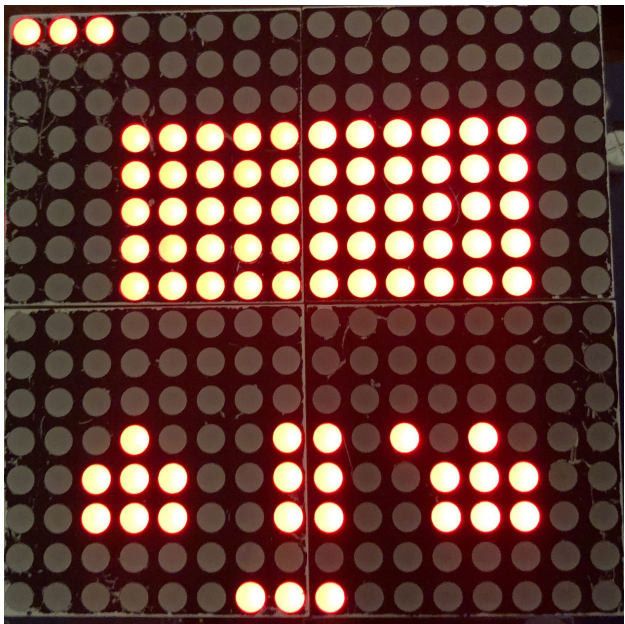




# Funcionamiento RPI

- Creación del mundo.
- Letras y score.
- Movimiento de los aliens.
- Nodriza y el timer.
- Disparos(ya sea aliens(matriz doble) o el propio cañón y detección impacto).
- Funciones(pausa, quit, menu y resume).
- Movimiento del cañón.







# Trabajo Space Invaders

Gracias por escucharnos!!