



# Pygames y Python

El regreso a la parte divertida de la programación



# ¿Que es?

- Una librería de multimedia de python
- Multiplataforma
- Envoltorio alrededor de SDL
- "Pythonificada" Simple de usar
- Ampliamente Distribuido
- Es software libre como python
- Con Documentación y tutoriales
- Cientos de ejemplos
- Comunidad activa



```
#include <SDL.h>
```

```
int main(int argc, char *argv[]) {  
    int running;  
    SDL_Window *window;  
    SDL_Surface *windowSurface;  
    SDL_Surface *image;  
    SDL_Event event;  
  
    SDL_Init(SDL_INIT_VIDEO);  
  
    window = SDL_CreateWindow("Hello World",  
                               SDL_WINDOWPOS_CENTERED,  
    SDL_WINDOWPOS_CENTERED,  
                               592, 460, SDL_WINDOW_SHOWN);  
    windowSurface = SDL_GetWindowSurface(window);
```

```
import sys
import ctypes
from sdl2 import *

def main():
    SDL_Init(SDL_INIT_VIDEO)
    window = SDL_CreateWindow(b"Hello World",

    SDL_WINDOWPOS_CENTERED,
    SDL_WINDOWPOS_CENTERED,
    592, 460,
    SDL_WINDOW_SHOWN)
    window_surface = SDL_GetWindowSurface
    (window)
```

```
import pygame
```

```
pygame.init()
```

```
screen = pygame.display.set_mode((468, 60))
```

```
pygame.display.set_caption("Monkey Fever")
```

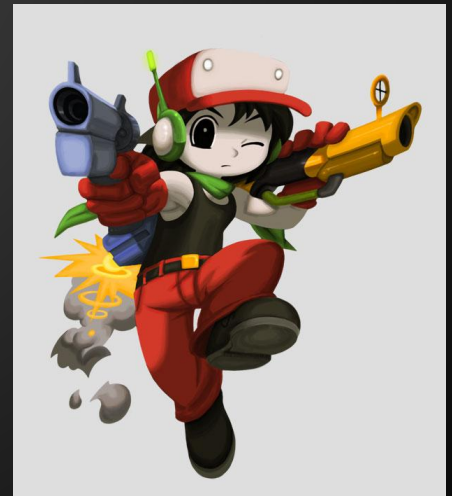


## ¿Quien la hizo? ¿Con que fin?

- Peter Shimmers
- Primer lanzamiento el 28 de octubre del 2000
- Mantenido por lo comunidad desde el 2004
- El objetivo es crear juegos en PYTHON!

# De la importancia de jugar con computadoras

- Es divertido!
- Se adquieren habilidades.
- Por amor al arte.
- Porque se aprenden cosas nuevas.
- Interacción, pesonas, máquinas





# Algunas preguntas frecuentes

- ¿Cual es la posición de los ejes cartecianos?
- ¿Funciona con python 3?
- Cuando estoy usando el IDLE de python usando pygame ¿Porque no se cierra correctamente la ventana?

# Explorando el API de Pygame

- `pygame.display`
  - `init()`
  - `get_init()`
  - `set_mode()`
  - `get_surface()`
  - `flip()`
- `pygame.Surface`
  - `blit()`
- `pygame.Color`
  - `cmy`
  - `hsva`

- `pygame.draw`
  - `rect()`
  - `line()`
- `pygame.sprite`
- `pygame.image`
  - `load()`
  - `save()`
- `pygame.time`
  - `get_ticks()`
  - `wait()`
  - `delay()`

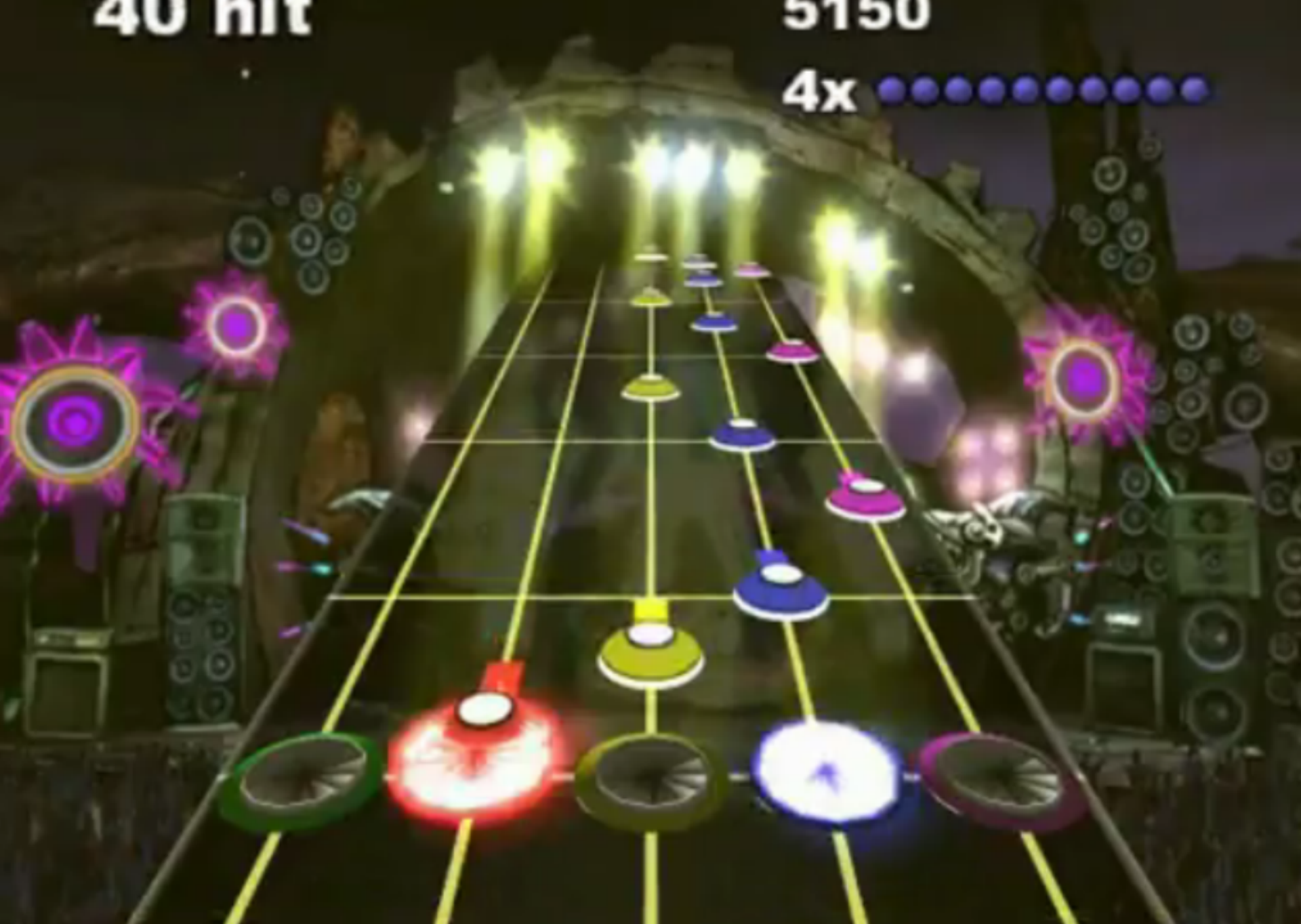
# Que se ha hecho hasta ahora

- Frets on Fire
- Dangerous High School Girls in Troubles
- Spacemax
- Un montón de demos

40 hit

5150

4x





"BEWARE!! A demon stalks this school!" She points at Emma. "YOU there, tremble, for its name is Sabotage!"

Liar Girl

**PRIZE!**

Hallways

Students scurry to attend their next class. Others mill around, eyes questing.

Choose the girl who will deal with Liar Girl. Their buttons indicate what they will do.

Emma



**EXPOSE**



Gladys



**EXPOSE**



Deborah



**IGNORE**



Brothersoft



Level : 7

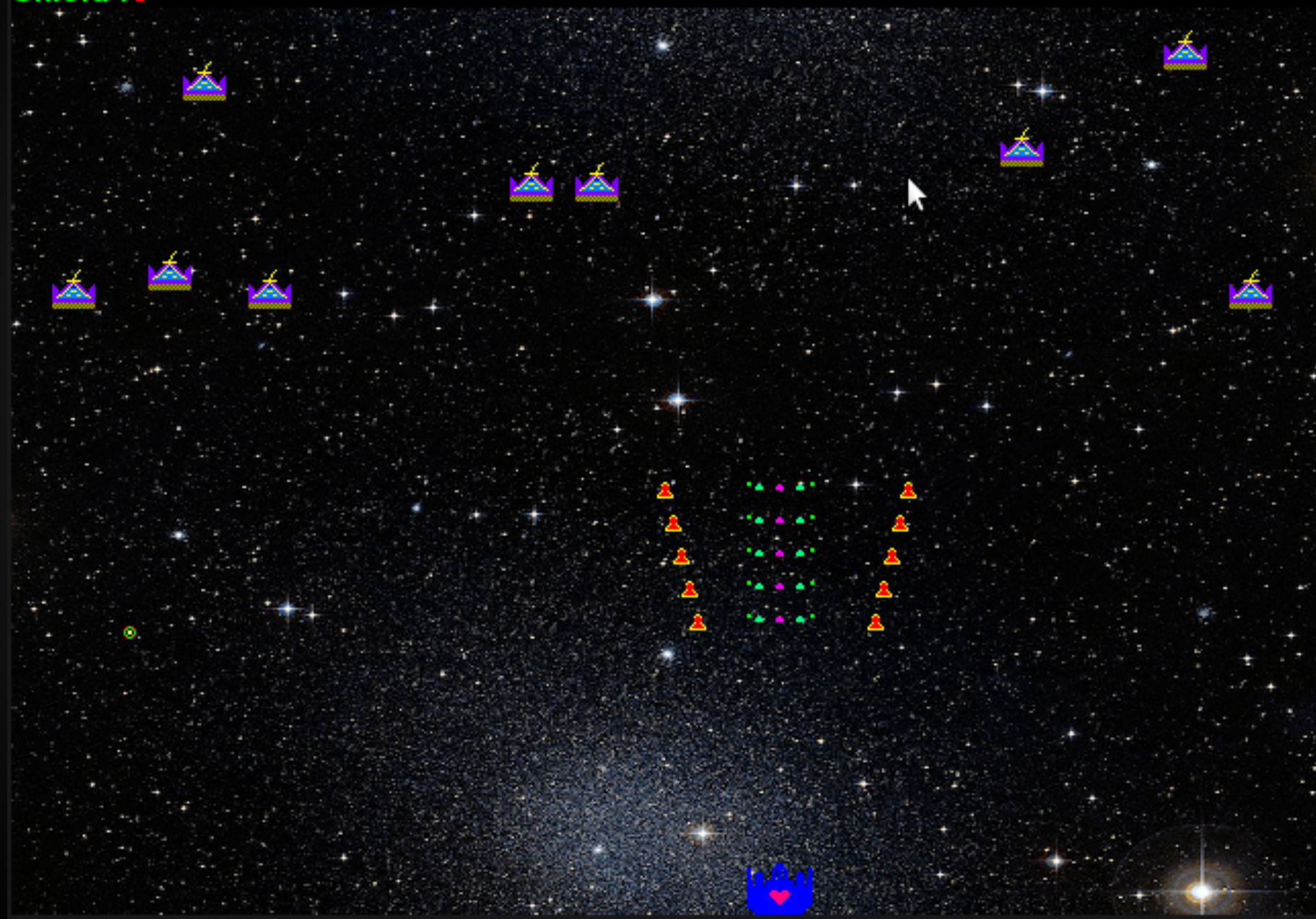
Life : 3

Bomb : 2

Power : 11

Score : 59304

Shield : ■

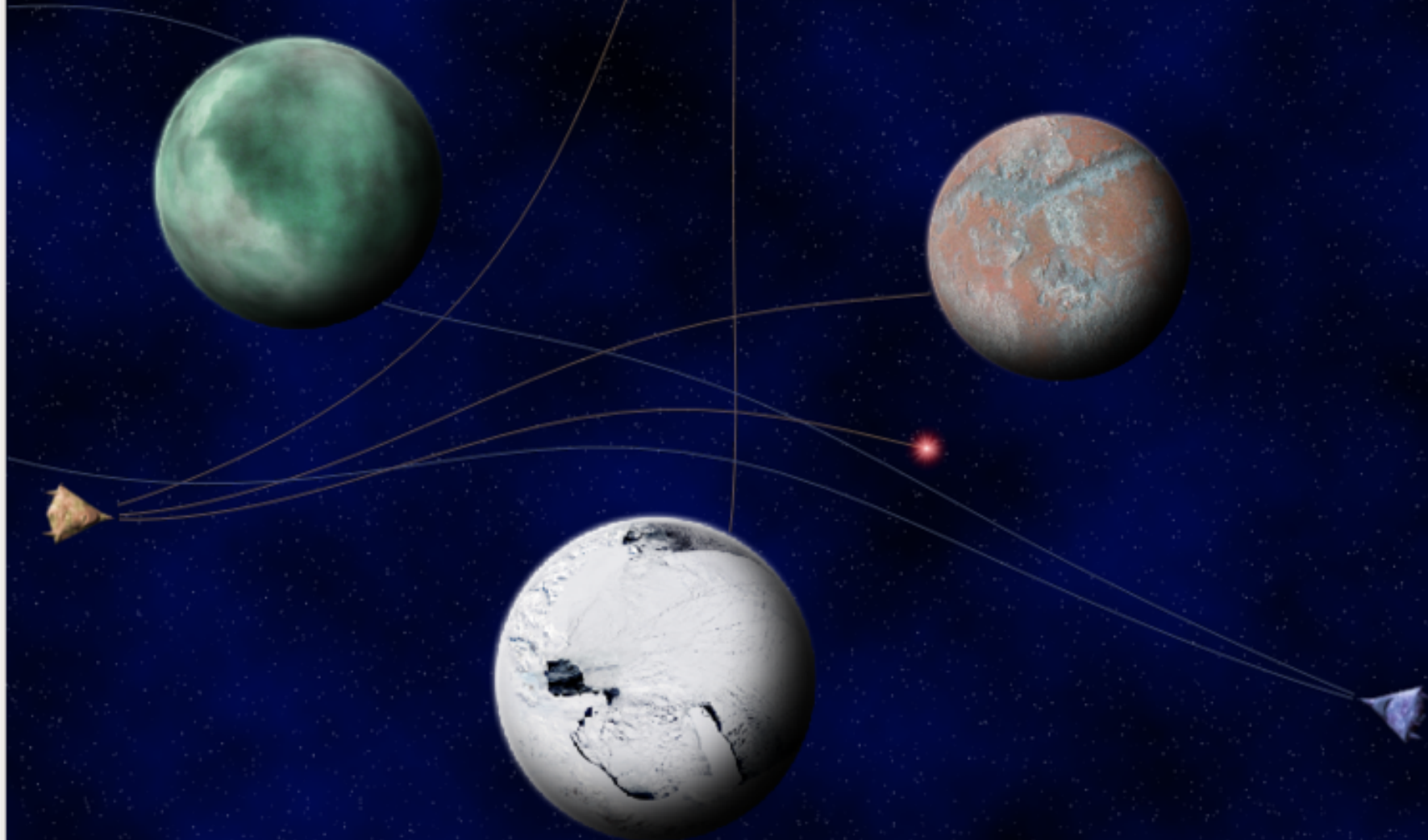




Player 1 -- 0

Power penalty: 500

0 -- Player 2



Timeout in 475



# Intro a Python

Los tipos primitivos tienen constructores que se pueden usar para hacer conversiones explícitas “int()”, “float()”, “str()”, “list()”, “tuple()”, “dict()”.

A diferencia de la mayoría de los lenguajes el “for” en python se usa para recorrer colecciones.

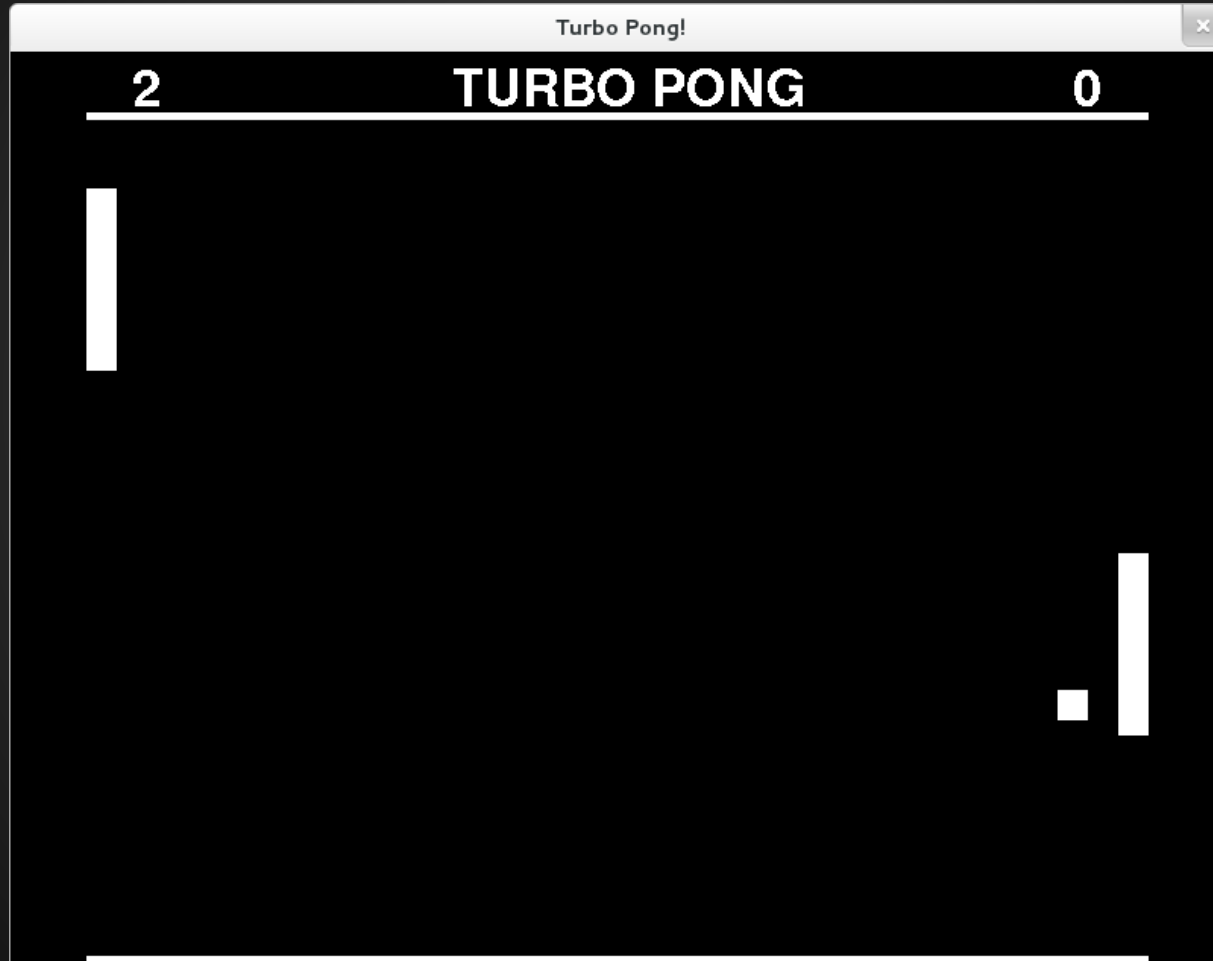
En python no existen arreglos, si no que se usan listas dinámicas.

# Intro a Python

Existe un tipo de dato “tuple” que es una lista inmutable y que se representa usando paréntesis.

Existe un tipo de dato “dict” o diccionario que se representa usando llaves.

# Demo TurboPong

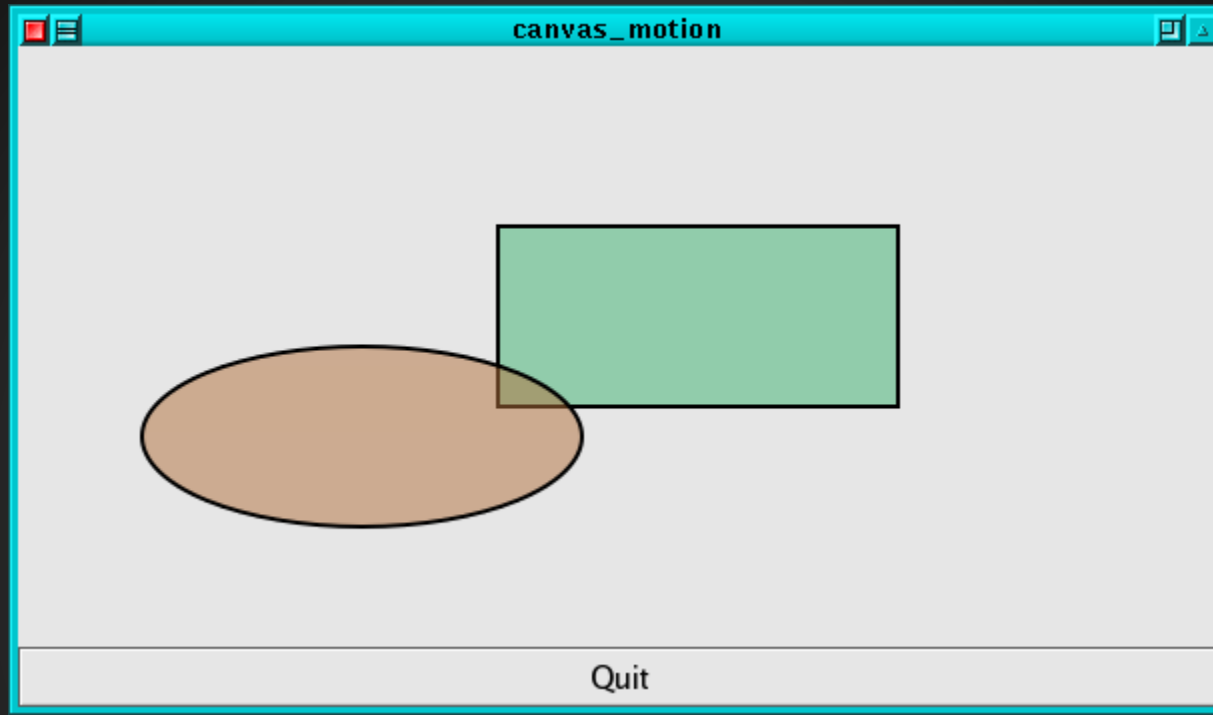


# Alternativas a Pygame

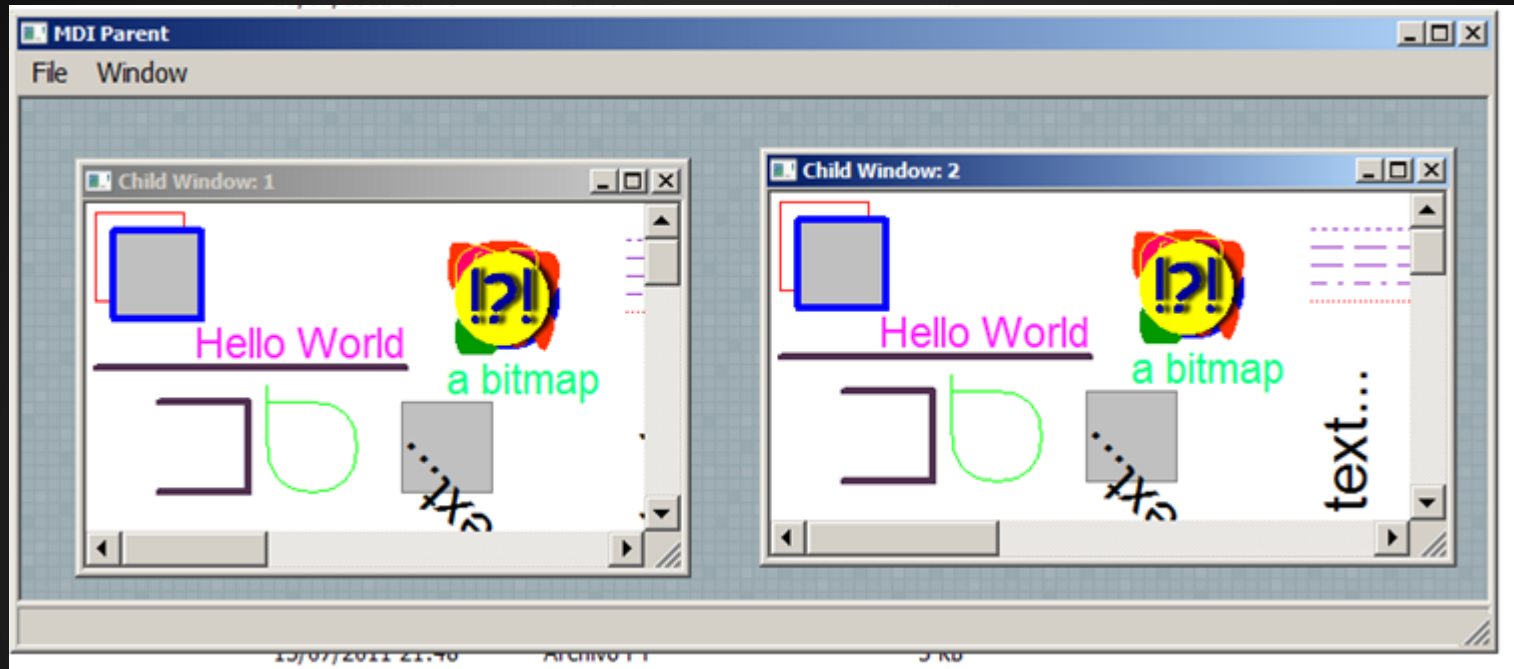
- PySDL
- PGReloaded
- PySDL2
- Pyglet
- PyOpenGL
- GUI Toolkits
- TK/Tk Inter
- WXPython
- Python + GTK
- Python + QT

# Alternativas a Pygame

- Cocos 2d
- Blender
- Panda 3D



En GTK se pueden hacer gráficos y juegos simples que no necesiten animaciones y cosas de ese tipo.



Lo mismo en wxWidgets, se pueden hacer gráficos simples y por lo tanto se pueden hacer juegos usandolo.

# Algunos links importantes

- <http://python.do>
- <http://python.org>
- <http://pygame.org>
- <http://wiki.python.org/moin/PythonGames>
- [http://en.wikipedia.org/wiki/List\\_of\\_Python\\_software#Video\\_games](http://en.wikipedia.org/wiki/List_of_Python_software#Video_games)



# Gracias por venir

<http://python.do>

[programingfrik@gmail.com](mailto:programingfrik@gmail.com)

**Videos con demos**