

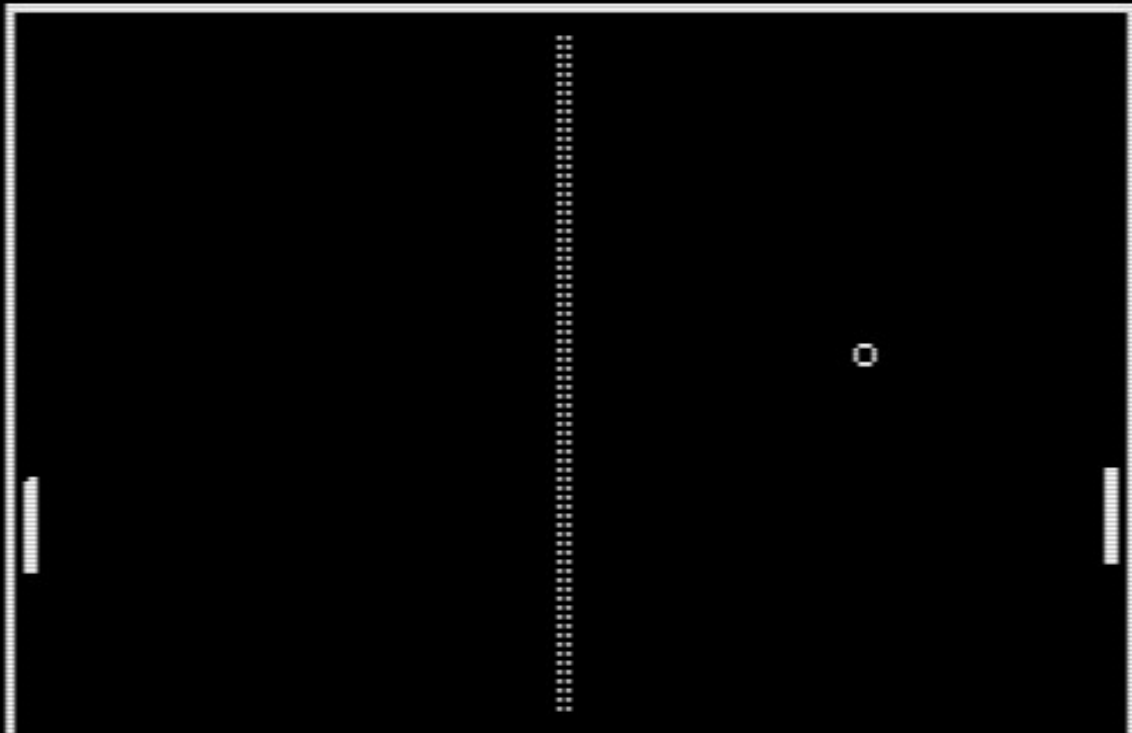


CrapPONG!

R E T R O G A M E

CPU: 0

Player: 0



C r a P O N G ! v 1 . 1
Z X O p e n S o u r c e P r o j e c t © 2 0 1 9

Open Source
ZX-Spectrum

*Las razas no existen,
existen solo en las mentes
de los racistas.*

Luigi Luca Cavalli-Sforza, fallecido en agosto de 2018, es considerado el principal experto mundial en la diversidad genética de las poblaciones humanas y cuyos estudios concluyeron que la cultura y la lengua son más determinantes que los genes, desmontando por completo el concepto de raza.

El primer videojuego era pequeño, feo y sucio como no podía ser de otra manera; pero lo importante es que fue un padre para el resto. De la misma forma y tras un desencadenante feliz, los videojuegos lograron reptar hasta la orilla; desarrollaron rudimentarios ojos y piernas, y gradualmente comenzaron a conquistar la Tierra.

La Era del Píxel
Anónimo

Prólogo

Hace muchos años, algunos jóvenes adolescentes tuvieron un sueño imposible que no pudo hacerse realidad, hoy, en los albores de una nueva era, ese sueño tal vez pueda resucitar.

Las presentes instrucciones pertenecen al juego tipo *CraPONG!*, una rudimentaria recreación del primer videojuego comercial de la historia desarrollada por *MaRaF SOFT* para la plataforma *ZX-Spectrum 48K* de *Sinclair®* y como parte del proyecto libre e independiente **ZXOpenSource**.



Con el único objeto de mantener vivo el desarrollo homebrew para plataformas 8 bits, *CraPONG!* ha sido desarrollado bajo la filosofía *Open Source* ó de *Código Abierto* como una humilde aportación al mundo de la escena retro.

Para ello, como complemento al juego y una vez superado el mismo, algo bastante sencillo en esta ocasión, podrás acceder a la *Guía Rápida de Desarrollo* solicitándola al autor del mismo a través de la web oficial del proyecto que encontrarás en la última página del presente documento y en la que se detallan todas las técnicas empleadas en la creación de este sencillo desarrollo cuyo código fuente apenas supera los 2 *KBytes* (6 *KB compilado*) y que logra el tan deseado movimiento píxel a píxel.

Breve historia de Pong



Recreativa PONG

Como he comentado antes, *Pong* es, sin ningún lugar a dudas, el primer videojuego comercial de la historia y como tal, ostenta de algún modo el privilegio de ser el primero entre los primeros.

Sin embargo, y aunque la palabra *Pong* es una marca registrada por *Atari Interactive* y popularmente asociada a este fabricante mientras que la palabra genérica *pong* es usada para describir el género de

videojuegos *bate y bola*, su historia es algo más compleja que todo esto. De hecho, la popularidad de *Pong* (*Atari*) dio lugar a una demanda de infracción de patentes (que acabó con un acuerdo previo y sin llegar a litigio) por parte del fabricante de la videoconsola *Magnavox Odyssey*, que poseía un juego prácticamente idéntico llamado *Ping-Pong* ó *Table Tennis* y cuyos derechos había adquirido al ingeniero *Ralph Baer* años antes.

Año 1967

Ping-pong de Ralh Baer

Remontémonos a la década de los 60 en Estados Unidos. En esos años,

el ingeniero judío germano-estadounidense *Ralph Baer (1922-2014)*, apodado con posterioridad "*el Padre de los videojuegos*", experimentaba con los juegos adaptados a monitores de televisión y en 1967 creó una aplicación en la que dos palitos a cada lado de la pantalla golpeaban un punto luminoso (que hace de pelota) de un lado a otro.

Año 1962

SPACEWAR de Steve Russell

Por aquella época, otro americano, *Nolan Bushnell (1943-)*, quien sería también reconocido posteriormente como el padre de los videojuegos y fundador de *Atari* en 1972, se concentró en adaptar el costoso *Spacewar*, desarrollado en 1962 por *Steve Russell* junto a otros estudiantes del *Instituto de Tecnología de Massachusetts (MIT)* en una *PDP-1*, a un aparato más simple, dando lugar así la primera máquina recreativa con un juego llamado *Computer Space*, al que algunos consideran como el primer videojuego de la historia, siempre con permiso de *Tennis for Two*.

Año 1972

Ping-pong de Magnavox Odissey basado en Ping-Pong de Ralh Baer

En el ámbito comercial, en 1971 la compañía *Magnavox* adquirió los derechos del juego de *Ralph Baer* e inició su estrategia de distribución masiva llegando a las tiendas en noviembre de 1972 con la videoconsola *Magnavox Odissey* que incluía el juego *Table Tennis/Ping-Pong*, aunque algunas fuentes documentales atribuyen, creo que erróneamente, este

lanzamiento a *Atari*, pues el mercado de *Atari* estaba dirigido en ese momento a las recreativas de salón y no a la comercialización de videoconsolas domésticas, a la que llegaría pocos años después (1975) con su primera videoconsola llamada precisamente *PONG*.

En este contexto, los esfuerzos de *Magnavox* fructificaron en el juego *ping-pong*, basado en el de *Ralph Baer* pero mejorado, alcanzando un gran éxito comercial. La compañía *Atari* desarrolló también distintas versiones de *Pong* para máquina recreativa y posteriormente consola de televisión, con el lanzamiento de la consola *PONG* en 1975 y llegando a convertirse en ese mismo año en el producto más vendido como juguete en Navidad en Estados Unidos y Japón.

Año 1975

Lanzamiento videoconsola Pong de Atari

Esta primera videoconsola de *Atari*, considerada la segunda videoconsola de la historia, imitaba claramente el tenis de mesa *Table tennis/Ping-Pong* incluido de serie con la *Magnavox Odyssey*, no utilizaba cartuchos y solo contaba con el juego *Pong*, convirtiéndose en la versión doméstica de la recreativa *Pong* también lanzada por *Atari* unos años antes. En este contexto, y al carecer *Pong* de copyright dado que la circuitería no era reproducible, no tardaron en hacerse copias del juego insertados en la circuitería de los televisores o como juegos para otras consolas y hubo numerosas máquinas que incluían diversas variaciones del tenis o frontón. Había máquinas que incluían a *ping-Pong*, o una variante de éste

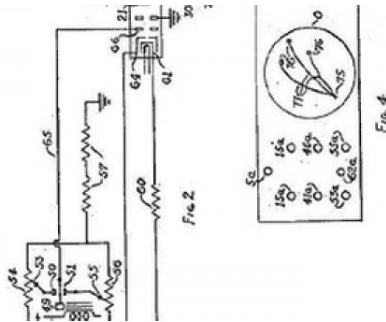
en su colección de juegos. La primera consola que contó con este juego en su colección fue la *Atari 2600* que incluía entre sus títulos el juego *Pong* original basado en la recreativa.

Este éxito sin precedentes no solo tuvo un enorme impacto en el desarrollo de la industria de los videojuegos sino que provocó uno de los primeros enfrentamientos por patentes entre marcas comerciales de entretenimiento, en donde *Atari* tuvo que indemnizar por licenciamiento a *Magnavox* en 700.000 dólares (en realidad fue un acuerdo para evitar el litigio). Además, podemos intuir que todo este universo al que llamaron "*la locura de Pong*", iniciado tanto por parte de *Magnavox* como *Atari*, fue el responsable del crecimiento que tuvo la naciente industria en los salones recreativos, los primeros sistemas de entretenimiento caseros y la aparición de nuevas compañías dedicadas a su desarrollo, contribuyendo todo ello a hacer de *Pong* un símbolo casi místico en la historia del videojuego. Pero es que la historia a veces puede retorcerse aún más allá de lo imaginable, y a poco que escarbemos sobre la superficie descubrimos que hay datos y hechos que, con o sin intención, han quedado eclipsados por la historia popular, y aunque no lograran superar el filtro para ostentar la popularidad de *Pong*, hubo antecedentes, cuando menos, significativos.

Veamos pues, si algunos de los ingenios siguientes que conforman lo que se ha dado en llamar la generación cero, pudiera tener alguna conexión directa con el origen del archipopular *Pong* y en consecuencia con el del videojuego.

Año 1947

Cathode-Ray Tube Amusement Device de Thomas Toliver Goldsmith



Thomas Toliver Goldsmith, el cual utilizaba imágenes sobrepuestas para representar los objetivos a ser alcanzados por un haz de luz.

Aunque el invento no se llegó a desarrollar, en 1948 fue patentado el *Cathode-Ray Tube Amusement Device* ("Dispositivo de entretenimiento de tubos de rayos catódicos") por

Año 1952

OXO



Cuatro años después, el estudiante de la *Universidad de Cambridge Alexander S. Douglas* crea *OXO* como forma de ilustrar su tesis en el Doctorado sobre la interacción entre el ser humano y una computadora. El cometido del juego enfrentarse a la computadora en un tubo de rayos catódicos de 35×16 píxeles.

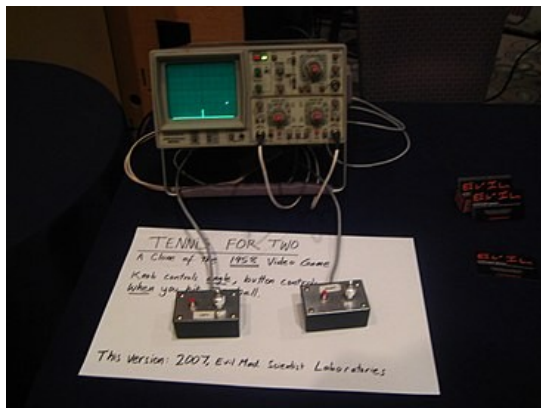
Por otro lado, es obvio que *OXO* no alcanzara popularidad alguna ya que fue escrito para correr en una computadora única en el mundo, la

monumental *EDSAC* (*Electronic Delay Storage Automatic Calculator*), primera computadora operacional que almacenaba programas electrónicos.

Año 1958

Tennis for Two de William Higginbotham

Corría el año 1958 cuando, sirviéndose de un osciloscopio conectado a una computadora analógica para montar una demostración improvisada que entretuviera a los visitantes al *Laboratorio Nacional de*

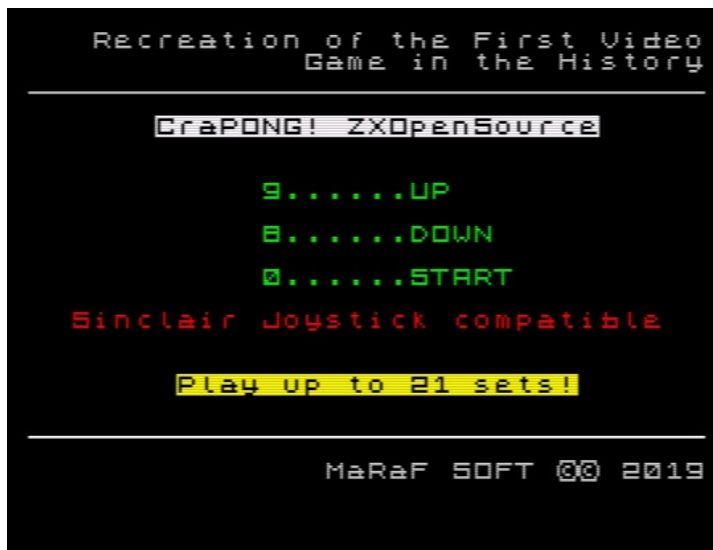


Brookhaven, el físico nuclear *William Higginbotham*, implicado en el desarrollo de la bomba atómica aunque destacado activista a la postre contra el armamento nuclear, creó un videojuego que simulaba un partido de tenis al que llamó

Tennis for Two y al que muchos consideran el primer videojuego de la historia ya que, a diferencia de los casos anteriores, *Tennis for Two* desplegaba movimiento y tenía gráficos dentro del sistema. Y es que más allá de la controversia que el concepto de videojuego pueda suscitar y del hecho de utilizar un osciloscopio en vez un monitor convencional de CRT o televisión como dispositivo de vídeo o de no contener objetos controlados directamente por el jugador, los jugadores sí controlaban "raquetas" invisibles que podían alterar la trayectoria de la bola.

Instrucciones

Centrado ya en nuestro *CraPONG!*, vulgar clon de PONG para ZX-Spectrum, y situados en el menú principal y único del juego solo debes pulsar una tecla para iniciar una partida que constará tantos peloteos como sean necesarios para que cualquiera de los dos contrincantes,



Menú Principal de CraPONG! V1.0 para ZX-Spectrum

PLAYER1 ó CPU, alcance los 21 puntos necesarios para alzarse con la victoria.

Al igual que la obra en la que se inspira y a la que recrea, *CraPONG!* está basado en el tenis de mesa y simplemente debes evitar, sirviéndote de tu pala-raqueta, que la pelota te rebase alcanzando la pared que tienes tras

de ti, ya que en ese caso el contrincante se anotará un tanto en su contador.

Pronto observarás que la velocidad de la pelota-bola, que rebota insistentemente de un lado a otro de la pantalla, duplica a la de las palas, lo cual nos obliga a intentar una cierta anticipación en función de la trayectoria de la bola para poder llegar a interceptarla.

A partir de aquí, creo que dedicar una sola línea más a explicar el funcionamiento de *Pong* puede ser ya excesivo, aunque debo advertir al jugador que en algunos casos la pelota puede quedar atrapada entre la pala-raqueta y la pared, comenzando a rebotar de forma casi descontrolada y regalando unos cuantos puntos al contrincante. Evita esta singularidad a toda costa porque podrás perder la partida con facilidad.

Para mover la pala podrás servirte de un **JOYSTICK SINCLAIR** ó las teclas: **8 [abajo]** **9 [arriba]**



Recompensa

Al más puro estilo de vida de los viejos cazarecompensas espaciales, al superar a la CPU lograrás alcanzar la verdadera aventura que estabas deseando vivir y que no es otra que:

¡LA GUÍA RÁPIDA DE DESARROLLO PARA ZX-SPECTRUM!



- **Bibliografía:**

<https://es.wikipedia.org/wiki/Pong>
https://es.wikipedia.org/wiki/Atari_Pong
<https://es.wikipedia.org/wiki/Spacewar>
https://es.wikipedia.org/wiki/Tennis_for_Two
<https://es.wikipedia.org/wiki/OXO>
https://as.com/meristation/2016/05/14/reportajes/1463205600_155427.html
Enciclopedia Universal Micronet. EDICION DVD 2006

- **Autor:**

Program by Rafael Lomeña Varo
[MaRaF SOFT]

- **Deluxe Betatesters:**

Javi Ortiz [elmundodelspectrum.com]

- **Agradecimiento especial a:**

Javi Ortiz [elmundodelspectrum.com]

* * * * *

MaRaF SOFT © © MMXIX



<https://calentamientoglobalacelerado.net/zxopensource/>



1998 - open source initiative - 2018



