



GRY:

trening, rozrywka, ryzyko, nałóg
czy grywalizacja (życiowa korzyść)

Andrzej P. Urbański

Instytut Informatyki, Wydział
Informatyki, Politechnika Poznańska



Cel

Zainteresować grami
jako kulturą, a także
ich tworzeniem, być
może programowaniem

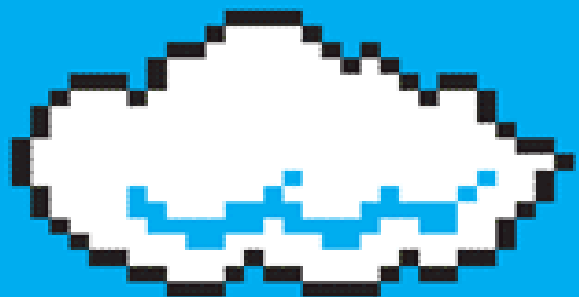
Plan prezentacji

GRY	W realnym świecie	Elektryczne i komputerowe
Fizyczne/zręcznościowe	Dyscypliny olimpijskie	Konsolowe i komputerowe
Losowe/hazardowe	Karciane, kościane	Jednoręki bandyta
Plansze/strategie	Warcaby, szachy	Programowanie gier „inteligentnych”
RPG/gry fabularne	wyobrażenia	cRPG, mmoRPG
Grywalizacja - gry powiązane z życiem	Jazda samochodem	Odkrycia planet, ekologia, struktury białek, oszczędzanie

Quiz z treści prezentacji

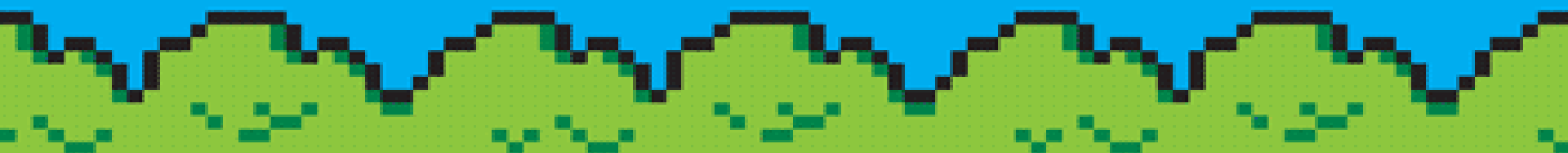
Reguły wielomeczu wykładowego

- Otrzymaliście przy wejściu naszyjniki, które należy przewiesić na szyi
- Drużyna żółtych i zielonych naszyjników grają przeciw sobie
- Jest kilka gier, gdzie za wygranie każdej drużyna dostaje 1pkt.



Gry fizyczne i
zręcznościowe

GAME ON

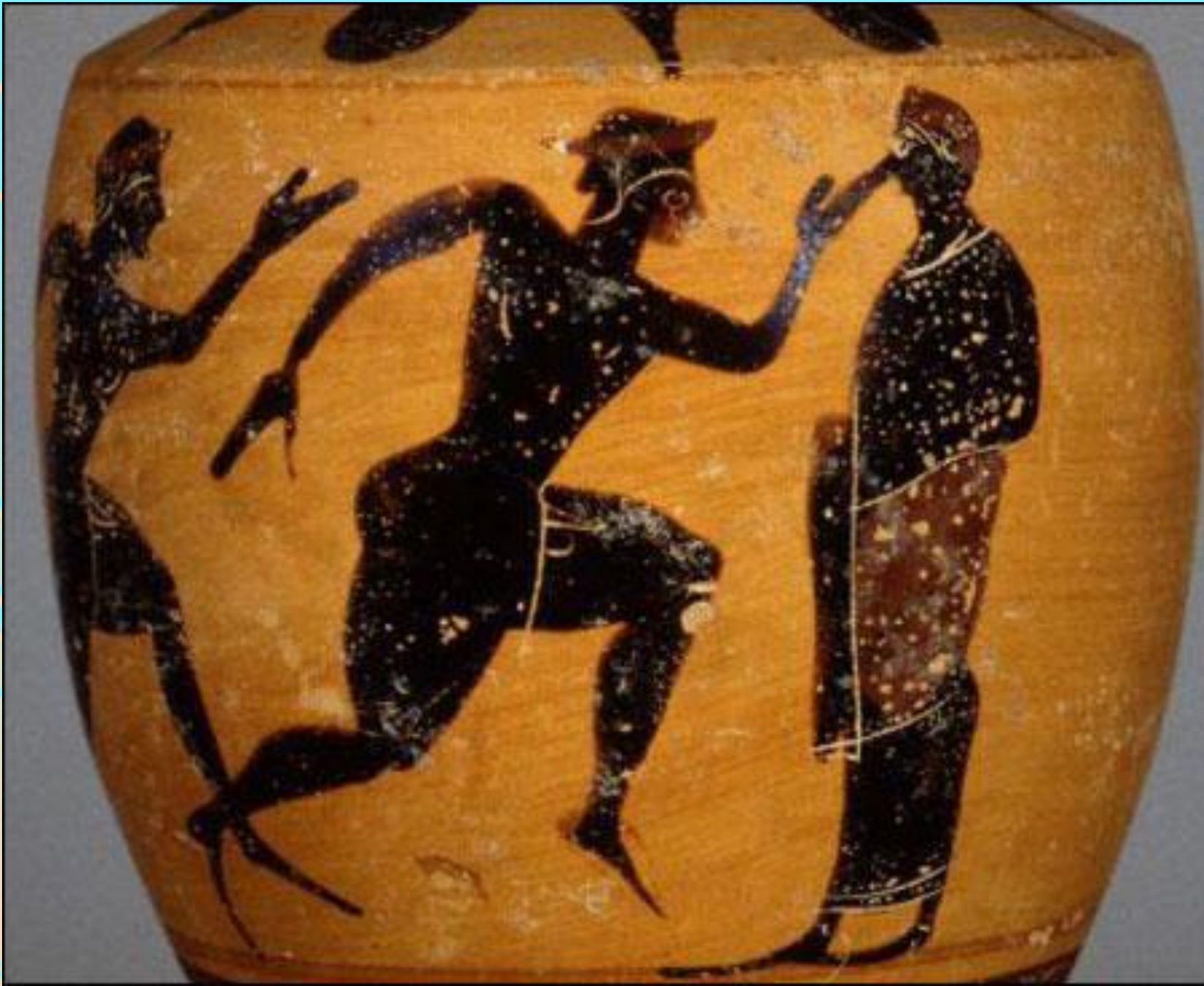


1.Zagrajmy w piłkę

- Proszę zawiesić na szyjach naszyjniki
- Po Waszej prawej stronie kosz da punkt żółtym, a po Waszej lewej zielonym szarfom
- Piłki zostaną zaraz rzucone wśród widzów
- Żółte szarfy starają się wrzucić do żółtego kosza, a zielone do zielonego
- Wygrywa ta drużyna, której więcej piłek znajdzie się w jej koszu

Historia gier fizycznych

- Biegi – prawdopodobnie pierwsza konkurencja
- Pierwsze igrzyska olimpijskie 776 p.n.e. Grecja
- Dromos – bieg „prosty” na dystansie ok. 192 m (600 stóp), czyli jednej długości bieżni. Była to pierwsza i do 14 olimpiady jedyna konkurencja.
- Diaulos – bieg „podwójny” na dystansie ok. 384 m (1200 stóp) Konkurencja od 14. olimpiady
- Dolichos – bieg długodystansowy. Po raz pierwszy zorganizowano go na 15. olimpiadzie



Wyścigi rydwanów przez Rzymian



Krykiet - sport drużynowy

pochodzi z Anglii-pierwowzór był znany XIII-XIV wieku



Golf

Sport podobny do dzisiejszego **golfa** opisywany był już w lutym 1297 roku w Holandii



Gry zręcznościowe

Bilard ma długą i bogatą historię rozciągającą się od jego powstania w XV wieku



Gry zręcznościowe

- **Flipper**, nazywany też pinball, to automat do gry, w którym gracz za pomocą ruchomych płetw (łapek) (z ang. flipper) odbija kulkę poruszającą się po nachylonej w jego kierunku planszy. Gra kończy się, gdy kulka wpadnie określoną liczbę razy do otworu na dole planszy. Są też na niej elementy, za których trafianie gracz zdobywa punkty.

These You MUST See at
BOOTHS 17-18-19

Williams

SUNNY

Brightens Up Any Location!

**PREMIUM
SCORE**

**RESERVE
SCORE**

HIGH SCORE TO 5 MILLION

Plus

FLIPPER ACTION

*with Convenient Feather-Touch
Dual Button Controls*





Ktoś mający do czynienia z radarem



Zainspirował się obrazem celów na nim



Wymyślił:

- elektronikę do sztucznego obrazu
- manipulator do atakowania

W ten sposób w Urzędzie
Patentowym USA na początku
1947 roku zgłoszono pierwsze
urządzenie elektronicznej rozrywki

Pierwsza gra elektroniczna

- Pierwsza gra na ekranie powstała w 1947
- Wykorzystano oscyloskop, czyli przyrząd do podglądania przebiegów elektrycznych w urządzeniach elektronicznych
- Thomas T. Goldsmith Jr. i Estle Ray Mann
- Symulacja lotu pocisku raketowego
- Gałki dla kąta wystrzelenia i prędkości pocisku.
- Obraz celu był naklejony na monitorze.



UNIVERSITY OF MICHIGAN LIBRARY

UNIVERSITY OF MICHIGAN LIBRARY

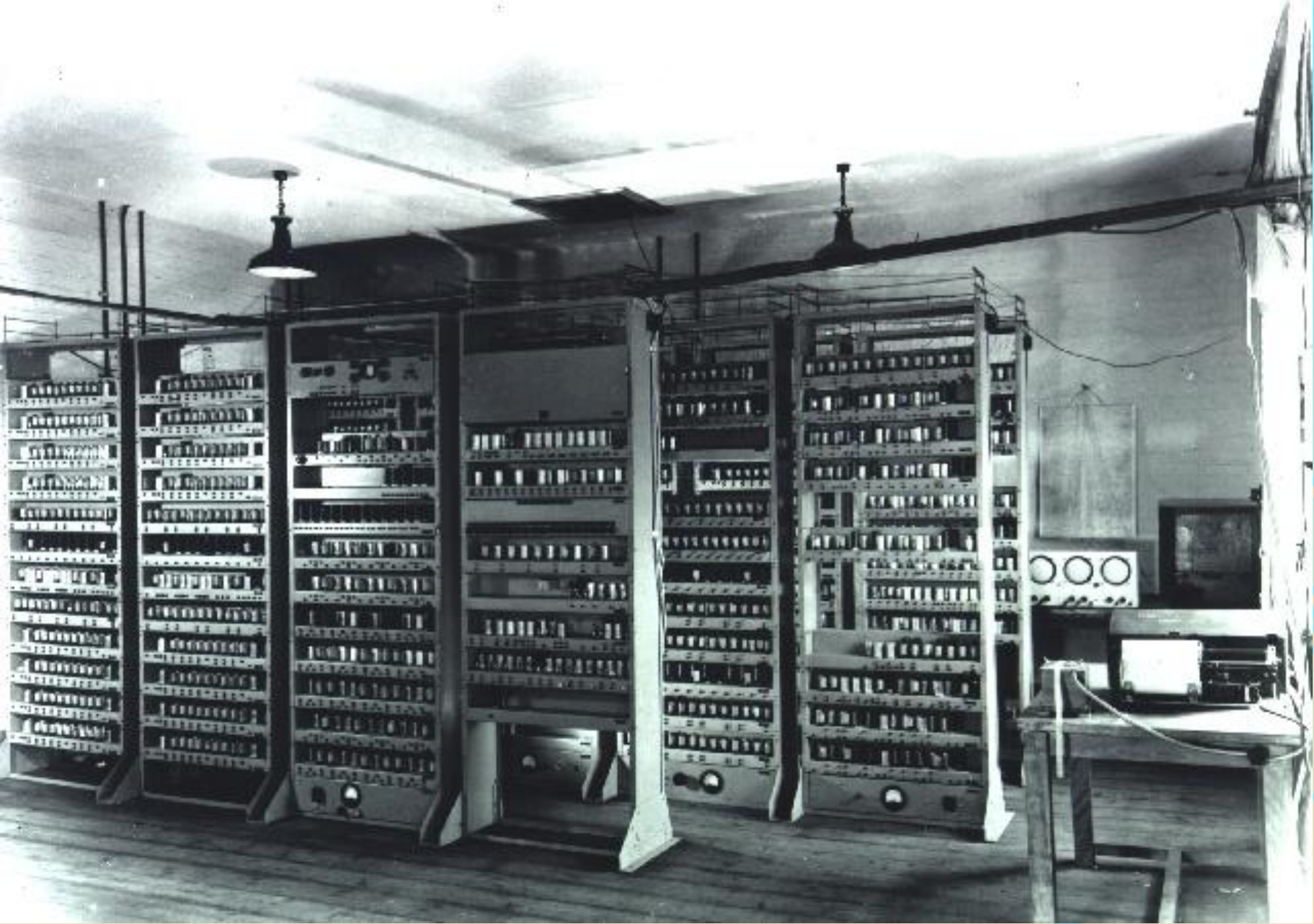


H. TUNING

FOCUS

Pierwsze gry komputerowe 1952

- Uniwersytet Cambridge
- Autor A.S. Douglas
- *OXO* - komputerowa wersja gry kółko i krzyżyk
- komputer EDSAC z ekranem:



Komputer EDSAC

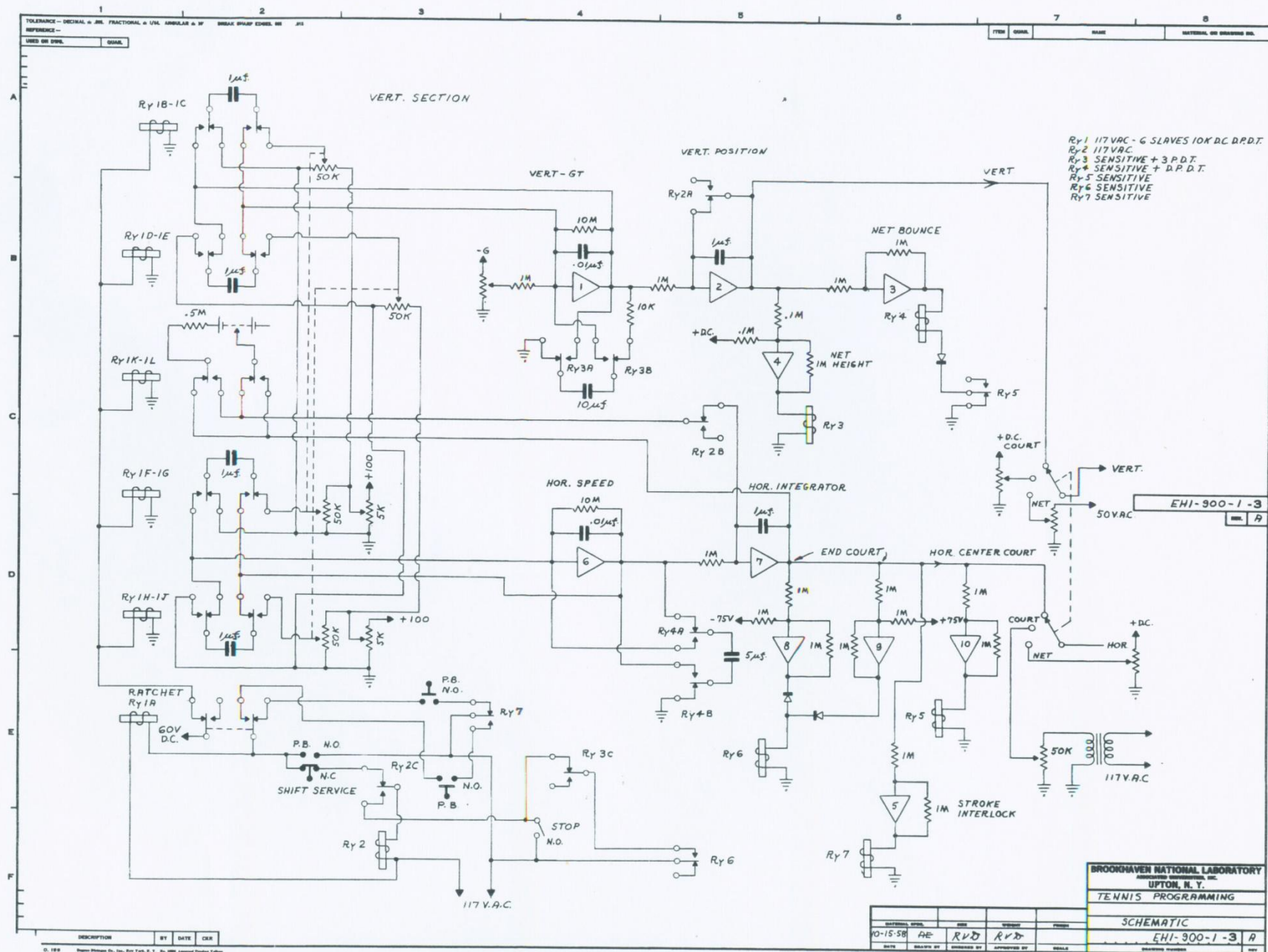
- EDSAC to pierwszy praktyczny komputer
- pamięć na rtęciowych liniach opóźniających
- 3000 lamp elektronowych na 12 stojakach
- Szybkość: 650 operacji na sek., zegar: 500 kHz
- pamięć: 1024 słowa po 17 bitów $\approx$ 2KB
- urządzenia zewnętrzne: dalekopis, czytnik i perforator taśmy
- zasilanie: 12 KW. $\approx$ 40 komputerów PC



Pierwsze gry 1958

- William Higinbotham, Brookhaven National Laboratory w New York
- gra *Tennis for Two* w celu zabawiania zwiedzających laboratorium
- uproszczony kort tenisowy widziany z boku na oscyloskopie
- Na piłkę oddziaływała grawitacja i musiała przelecieć nad siatką.
- Dwa duże kontrolery wyposażone w:
 - gałkę odpowiedzialną za trajektorię lotu
 - przycisk do uderzania piłki paletką





[illegible]

Lata sześćdziesiąte na Uczelniach

- Gry na komputery w USA
 - tworzone przez indywidualnych użytkowników w chwilach wolnych.
 - limitowany dostęp do sprzętu to mała ilość gier
- W 1961 studenci z MIT stworzyli grę *Spacewar!*
 - Na DEC PDP-1.
 - dwie osoby mają po jednym statku kosmicznym - każdy mógł strzelać
 - W 1962 na MIT Science Open House stała się znaną i wpływową grą.





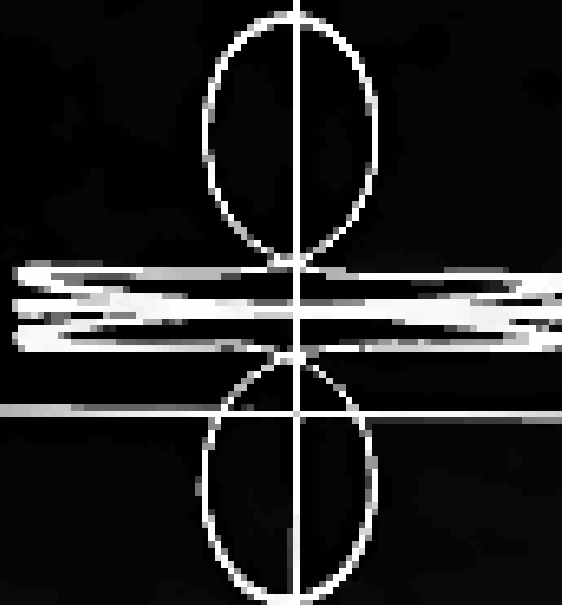
Lata sześćdziesiąte 1

W 1969 Ken Thompson tworzył grę

- nazwaną *Space Travel*.
- Najpierw na system Multics potem Fortran GECOS
- gra przyczyniła się do stworzenia systemu UNIX.

-2

6125E7



Lata sześćdziesiąte 2

W 1966 Ralph Baer (Sanders Associates)

- prosta gra *Chase* do grania na zwykłym telewizorze.
- w 1968 prototyp dla różnych gier, włączając w to tenisa stołowego czy strzelanie do celów.
- Bill Harrison stworzył pistolet świetlny
- W 1969 powstaje konsola gier wideo Magnavox Odyssey podłączana do telewizora



Lata siedemdziesiąte 1

W 1971 Nolan Bushnell i Ted Dabney

- automat grający za pieniądze w Spacewar!
- Nutting Associates 1 500 automatów z Computer Space.
- nie osiągnęła sukcesu, ponieważ była trudna w obsłudze.



Lata siedemdziesiąte 2

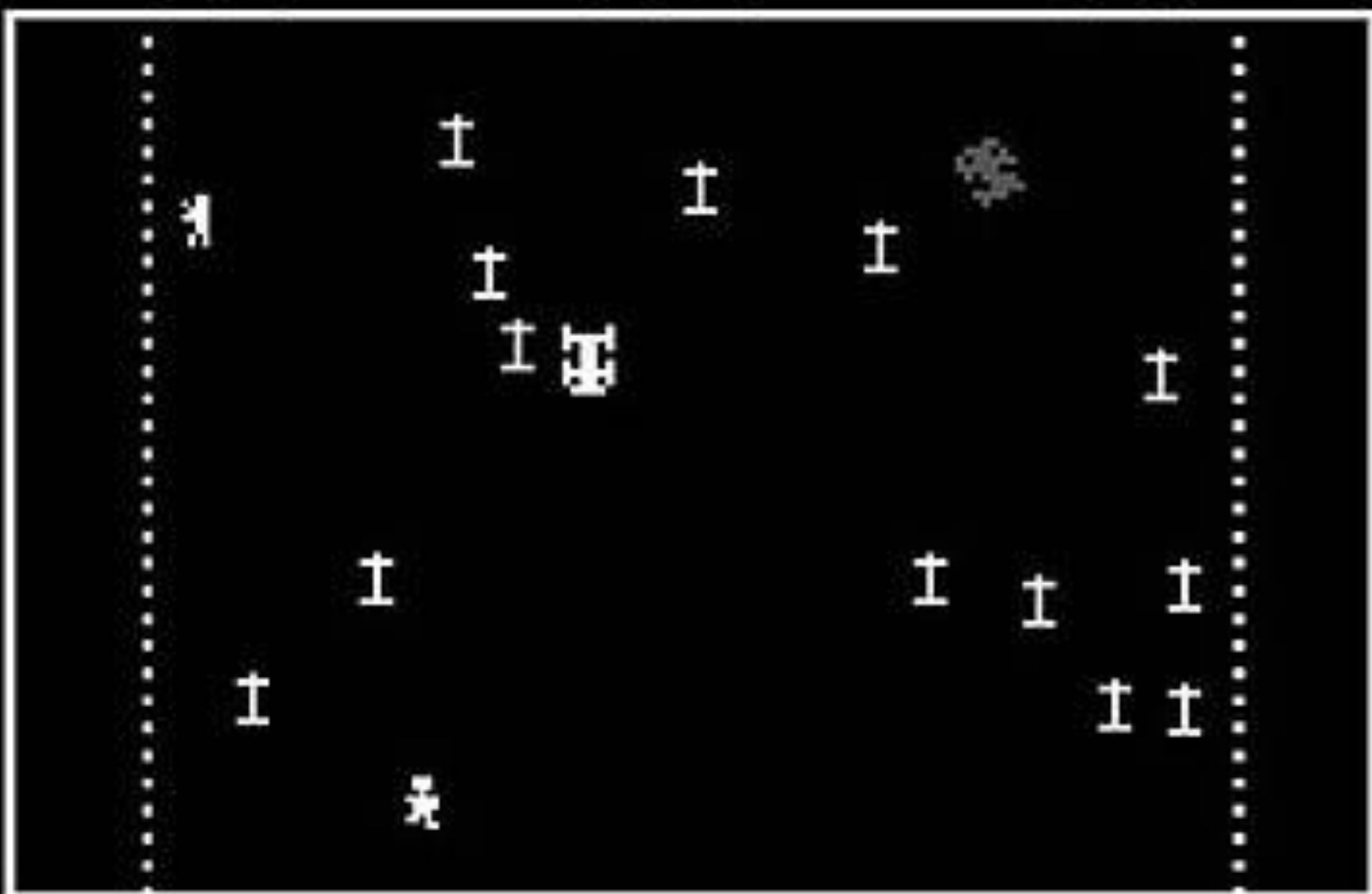
- Bushnell założył w 1972 firmę Atari.
 - automat z grą Pong,
 - Tenis stołowy z piłką "serwowana" ze środka stołu
 - Atari sprzedało 19 000 maszyn z grą Pong
- Death Race z 1976 firmy Exidy wywołało dyskusje o przemocy



07

00

06



Piosenka konsola

<http://vimeo.com/8380482>

Lata siedemdziesiąte

- Złota era automatów do gier od 1978
 - Space Invaders firmy Taito.
- 1978 Atari wydało grę Asteroids,
 - największy jego bestseller arcade.
 - Kolor w arcade zaczęto 1979/80 (Pac-Man)
- Inne klasyki gier arcade z końca lat 70
 - Night Driver, Galaxian oraz Breakout.

SCORE<1> HI-SCORE SCORE<2>

0300

0000



2



CREDIT 01

The title screen for the game Asteroids. The background is black. At the top, there is a light blue horizontal bar. At the bottom, there is a light orange horizontal bar. The word "ASTEROIDS" is written in large, white, bold, sans-serif capital letters. To the left of the letter 'A' is a white outline of an asteroid. To the right of the letter 'I' is a white outline of a spaceship. Above the title, there are several white outlines of asteroids and a small spaceship. Below the title, there is a large white outline of a spaceship. At the bottom, the words "PLAY GAME" are written in white, sans-serif capital letters.

ASTEROIDS

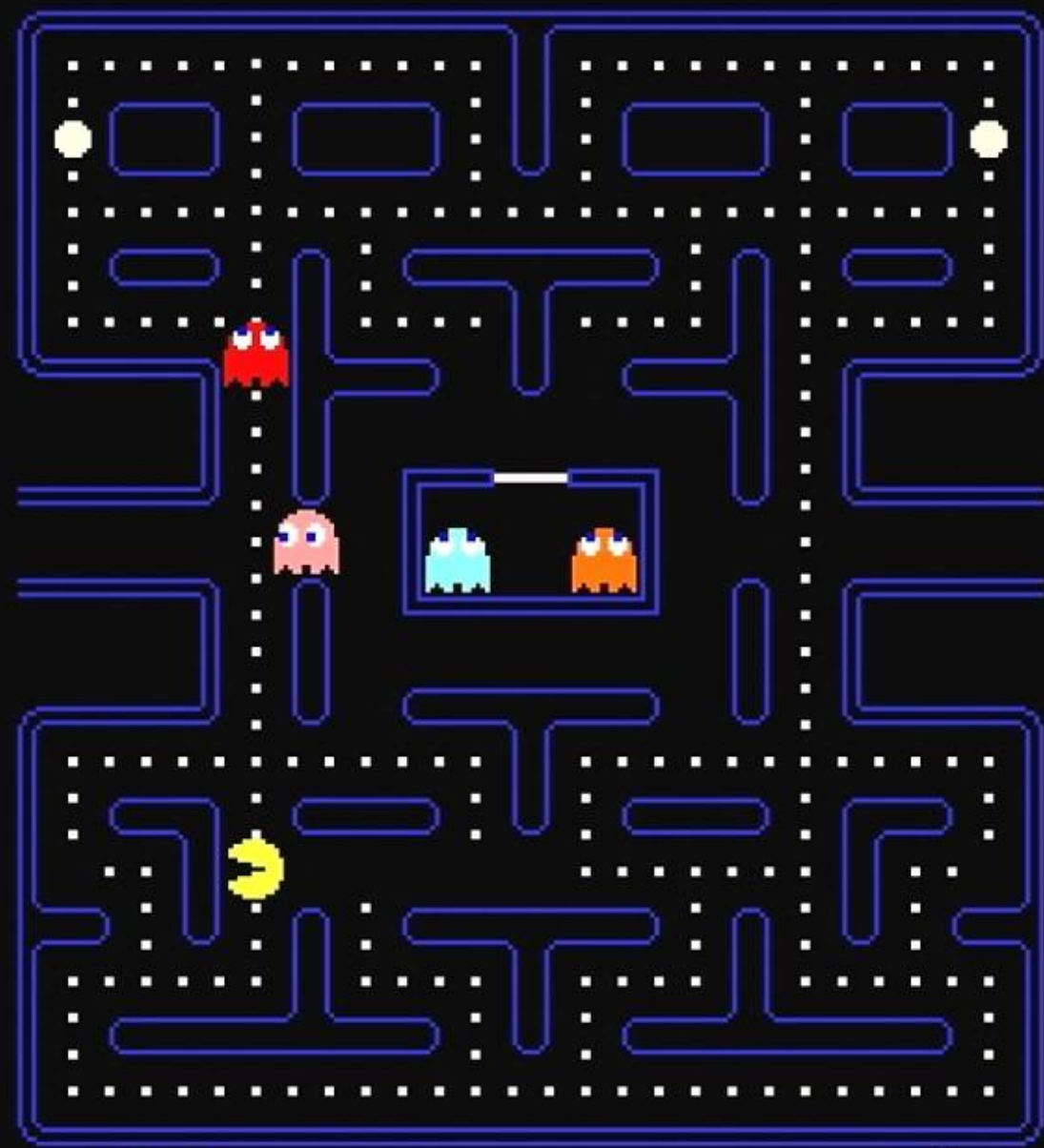


PLAY GAME

1UP
220

HIGH SCORE
1000

2UP
290





New Galaxian

Cocktail Table



SPECIFICATIONS:
Height: 29" (73.65 cm)
Depth: 32" (81.25 cm)
Width: 22" (55.88 cm)

Engineered by Namco Ltd./Manufactured by Midway

©1980 MIDWAY MFG. CO. All rights reserved.



Attractive sit-down version of Midway's newest, exciting space battle video game that opens more doors to new locations. Features a large, full color monitor with 'flip-flop' screen for 1 or 2 players.



REVENUE

1



2

I

0

0

0

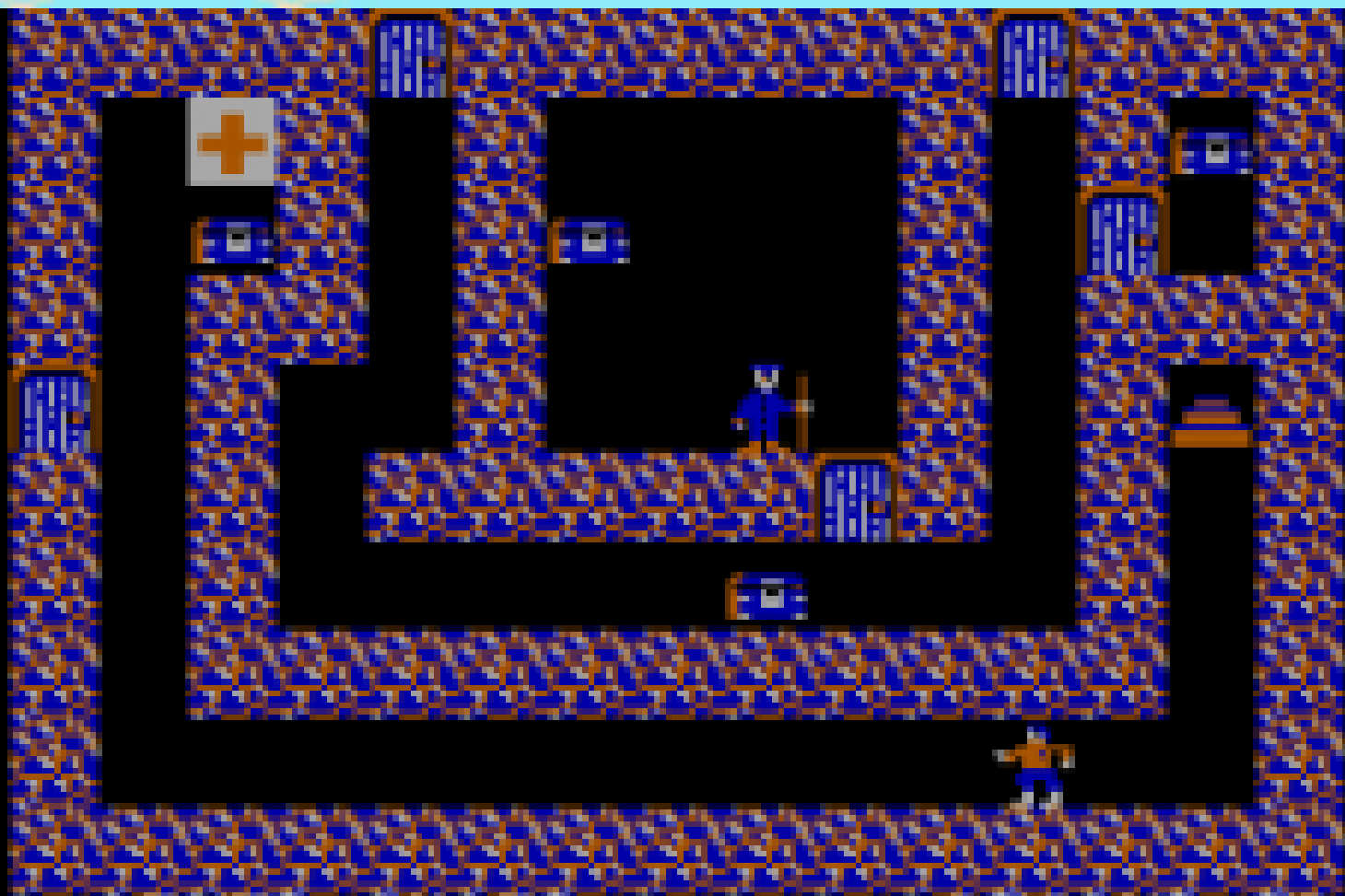
FPS: 40

0.10
Brothersift

995

Gry na komputerach uniwersyteckich

- 1971: Don Daglow-pierwszy Baseball
 - komputer PDP-10 w Pomona College.
 - 1987 wydał tę grę Electronic Arts.
- 1971: Stworzony został *Star Trek*,
 - Mike Mayfield na komputer Sigma 7 w MIT
- 1974: *Maze War* i *Spasim*
 - wczesne wieloosobowe strzelanki 3D z FPP



ARMED GUARD

SECOND FLOOR

POWER

LIFE

quadrant

3/1

.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	*	.
*	.	.	.	.	.	.	*
.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	-E-	.	*	.	.	.

condition GREEN

torpedoes	10
energy	1815
shields	1000
klingsons	17

command:



SPASIM
AN INVESTIGATION OF HOLOGRAPHIC SPACE

VERSION 3.6

***** NEW *****

Press DATA for "spasimnote" gnote
file and enter your comments!

*****WARNING*****

spasim is being
overhauled

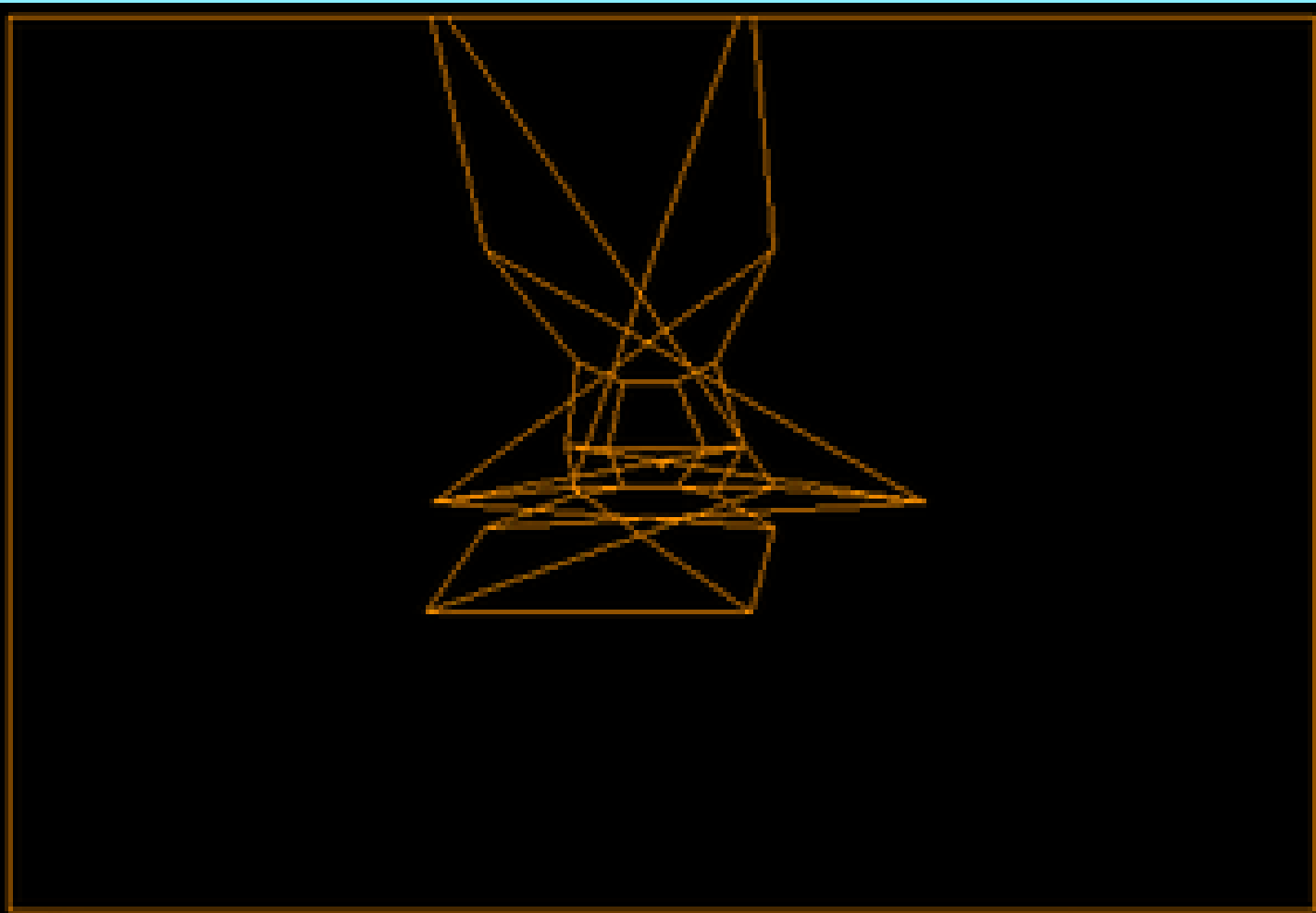
© 1976

By Jim Bowery

Data Structure Assistance: Todd Little

Help Lesson By Steve Lionel

Press NEXT to enter



SHIP

All-anyone out there?

D1-

Mag = 1.8
cruising= 1.888
 $\theta = 188.88^\circ$
 $\rho = -98.88^\circ$
x = -9638
y = -33586
z = 85688

(HELP)

Gry na komputerach domowych

- gry dystrybuowano dzięki:
 - drukowaniu kodu źródłowego w książkach i czasopismach. Często nieautoryzowane przedruki
 - wysyłaniu i sprzedaży dyskietek, kaset magnetofonowych oraz kartridżów z zapisanym kodem programu.
 - twórcy zaczęli zakładać własne małe firmy i sprzedawać gry w plastikowych opakowaniach w lokalnych sklepach lub wysyłać je pocztą.

DAYTONA 500

OR

A SYNCHRONOUS SIMULATION
MODEL OF VEHICULAR
COMPETITION WITH STOCHASTIC
DECREMENTATION OF THE
COMPETITIVE UNIVERSE

Geoffrey Churchill
Georgia State University

No, I'm not really that pompous, but won't it look fantastic on my resume? Needless to say, I'm betting the Dean doesn't read this. If I didn't need a nice-looking article on the list, I'd just call it the Daytona 500 Game.

Anyway, if you're a frustrated hotshoe driver, this game is for you. It is set up for six competitors on a 215-mile track, but if you're overloaded with core and cpu time it would be easy to modify for a full field of cars. N-person computer games have been hard for me to find, which is why I wrote it; I've had fun with it.

To get an edge in figuring your strategy, you should be aware of the expressions on lines 380 to 430 and on line 540. I have never tried to figure it exactly (where would the fun be?), but it seems a winning strategy requires maximum horsepower and the stickiest tires; pit stops just don't seem to cost that much. I'd say the game needed new parameters if it weren't for the fact that NASCAR racing seems to operate just about that way.

Driving style does present a clear dilemma. In this game, preachers just don't win except through attrition. On the other hand, the driver who is always "billy to the wall" is going to be in contention while he lasts. With a mean distance to crash of 550 miles, he even has an apparent statistical chance of survival. Since the distribution is almost exponential, however, it is not awfully likely that he'll even reach the mean (the mean of the exponential is dragged upward by the few who go on forever; the mode is a hair above zero). Again, if you know a better way, the statements you're looking for are on lines 540 and 4010.

I tried to write this in as minimal a BASIC as possible. The only system supplied functions used are RND, ABS, LOG, SQR, INT, and COS. Our RND is a bit strange, so you may need a different initialization (e.g. RANDOM) than that found on line 150. The program also uses COSUBS and statement functions.

The game was originally written for a Wang 3200 configuration that is notoriously intolerant of large programs (with about 4K available to store and execute the program, it's understandable). That version did not allow any change in strategy, which decreased the level of interest somewhat. A discussion with Dave Ahl at the CCUC in Fort Worth led to the present version, which is much more fun. I may even try to get this one onto the Wang 71 (currently is on a Univac Spectra 70/7).

```

140 DIM SHARED(10) "DAYTONA 500"
150 DIM SHARED(10) SHARED(0) SHARED(1) SHARED(2) SHARED(3) SHARED(4) SHARED(5)
160 DIM SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10)
170 DIM SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10)
180 DIM SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10)
190 DIM SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10)
200 DIM SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10)
210 DIM SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10)
220 DIM SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10)
230 DIM SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10)
240 DIM SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10)
250 DIM SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10)
260 DIM SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10)
270 DIM SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10)
280 DIM SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10)
290 DIM SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10)
300 DIM SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10)
310 DIM SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10)
320 DIM SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10)
330 DIM SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10)
340 DIM SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10)
350 DIM SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10)
360 DIM SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10)
370 DIM SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10)
380 DIM SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10)
390 DIM SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10)
400 DIM SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10)
410 DIM SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10)
420 DIM SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10)
430 DIM SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10)
440 DIM SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10)
450 DIM SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10)
460 DIM SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10)
470 DIM SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10)
480 DIM SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10)
490 DIM SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10)
500 DIM SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10)
510 DIM SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10)
520 DIM SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10)
530 DIM SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10)
540 DIM SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10)
550 DIM SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10)
560 DIM SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10)
570 DIM SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10)
580 DIM SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10)
590 DIM SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10)
600 DIM SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10)
610 DIM SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10)
620 DIM SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10)
630 DIM SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10)
640 DIM SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10)
650 DIM SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10)
660 DIM SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10)
670 DIM SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10)
680 DIM SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10)
690 DIM SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10)
700 DIM SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10)
710 DIM SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10)
720 DIM SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10)
730 DIM SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10)
740 DIM SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10)
750 DIM SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10)
760 DIM SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10)
770 DIM SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10)
780 DIM SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10)
790 DIM SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10)
800 DIM SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10)
810 DIM SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10)
820 DIM SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10)
830 DIM SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10)
840 DIM SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10)
850 DIM SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10)
860 DIM SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10)
870 DIM SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10)
880 DIM SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10)
890 DIM SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10)
900 DIM SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10)
910 DIM SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10)
920 DIM SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10)
930 DIM SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10)
940 DIM SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10)
950 DIM SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10)
960 DIM SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10)
970 DIM SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10)
980 DIM SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10)
990 DIM SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10) SHARED(10)

```




Lata osiemdziesiąte 1

- Również w latach 80. miała miejsce złota era gier arcade.
- Defender (1980) stworzył gatunek kosmicznej strzelanki i był pierwszą grą, w której pokazano radar ukazujący całą przestrzeń gry.
- Battlezone (1980) używał grafiki wektorowej do stworzenia pierwszego prawdziwie trójwymiarowego świata gry.
- 3D Monster Maze (1981) była pierwszą grą 3D na komputery domowe

3

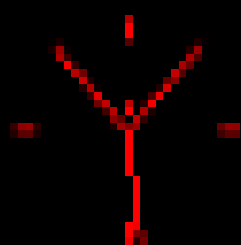
12500



PENGUINOID MUTATED!

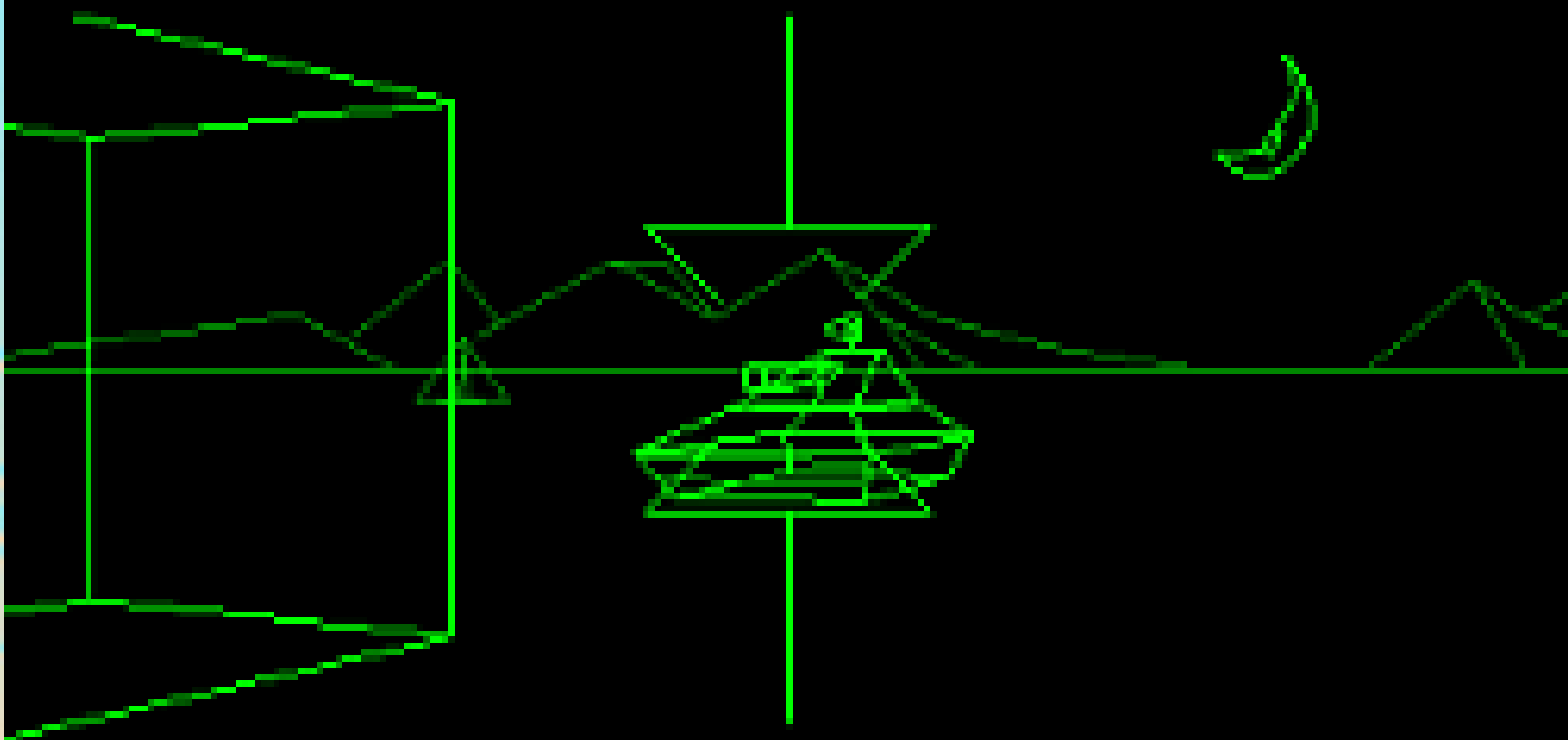


ENEMY IN RANGE



SCORE 3000

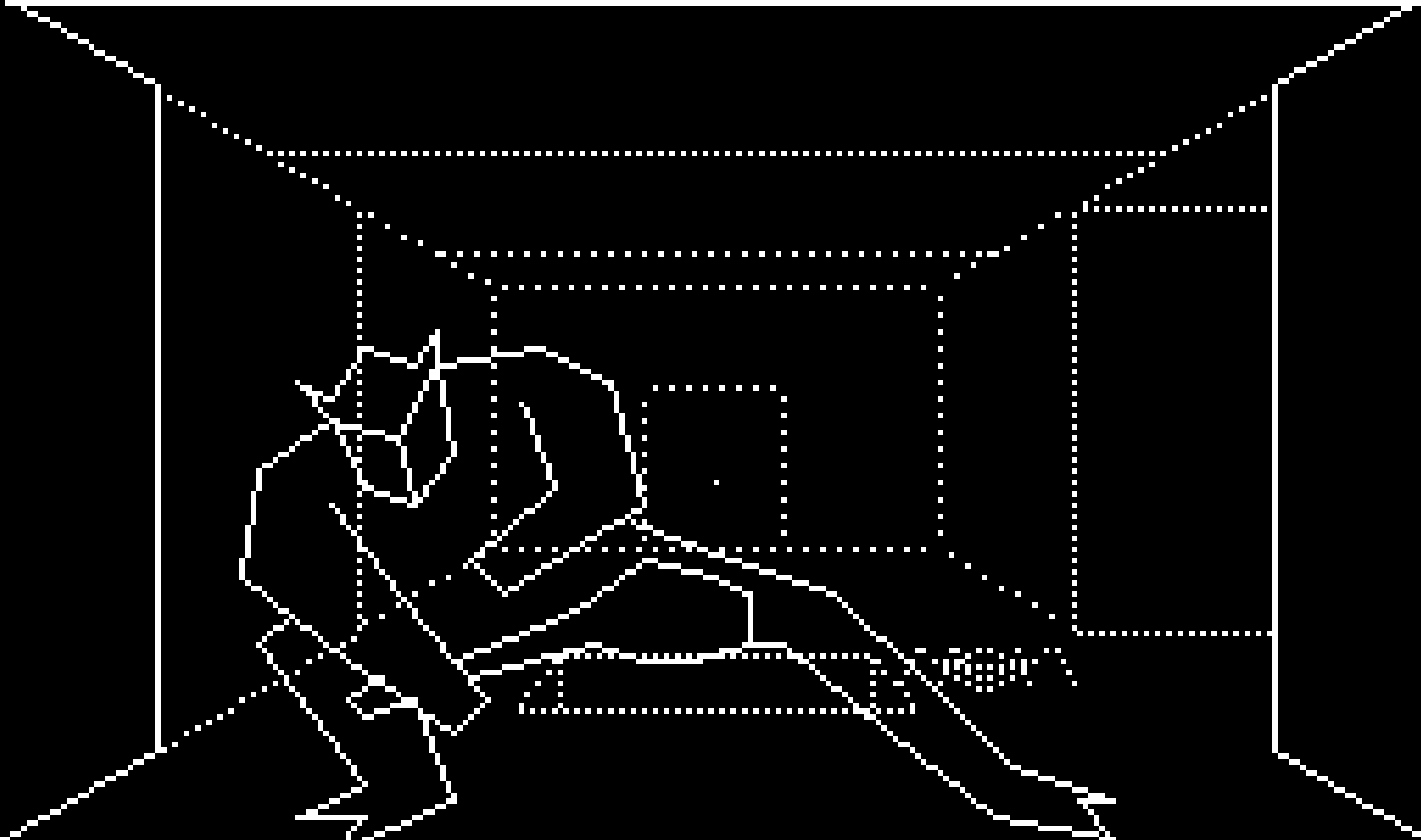
HIGH SCORE 88000





Lata osiemdziesiąte 2

- Dungeons of Daggorath (1982) dodał różne bronie i przeciwników oraz wyszukane efekty dźwiękowe.
- Pole Position (1982) używał sprite'ów w celu stworzenia pseudotrójwymiarowej grafiki tworząc "trzecioosobowe wyścigi", w których gracz widzi swój pojazd na swoim ekranie, a przed nim jest wyrysowany tor znikający za horyzontem. Styl ten zostanie w powszechnym użytku do czasu wprowadzenia prawdziwej grafiki trójwymiarowej w grach wyścigowych.



EMPTY



WOODEN SWORD

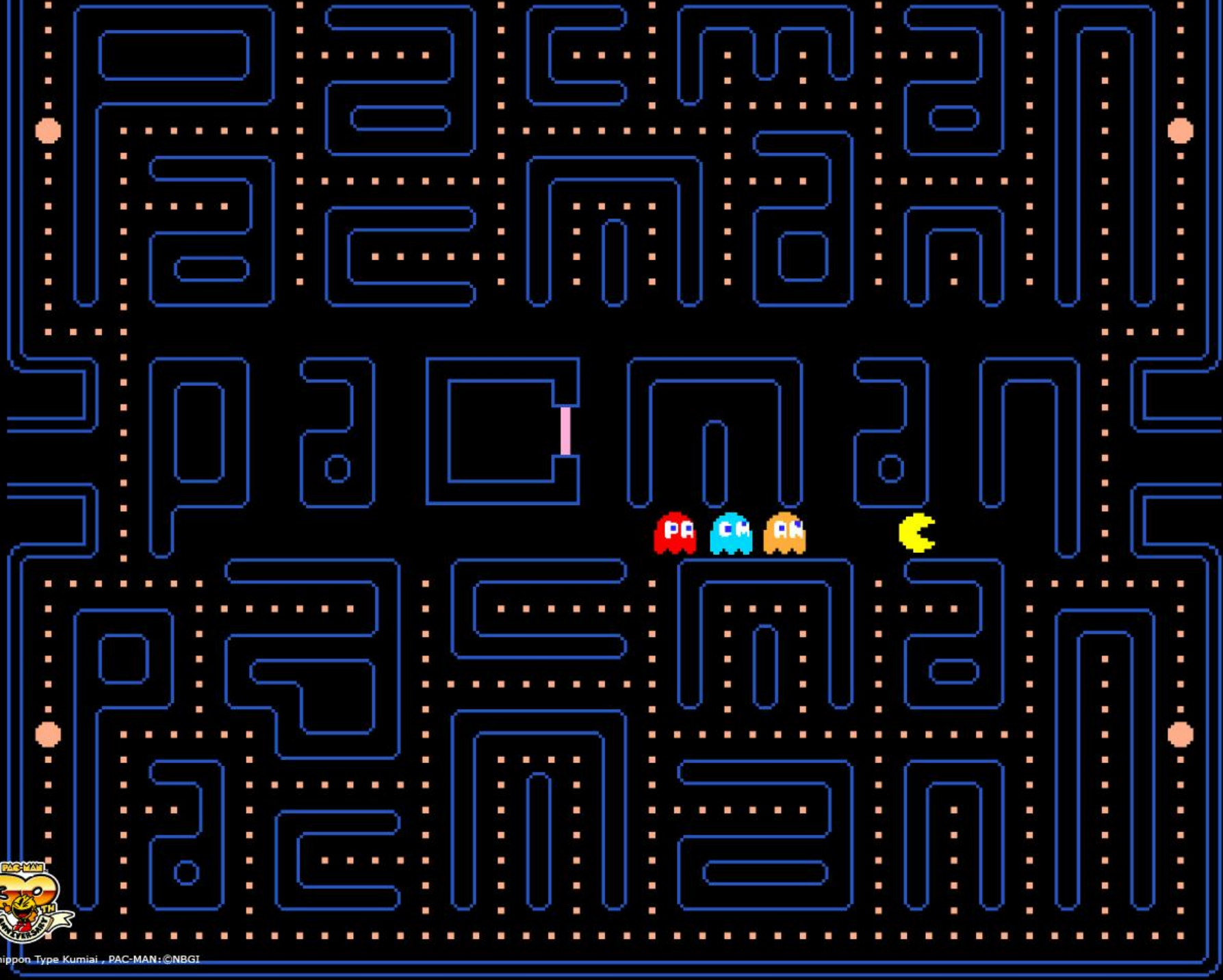
. MOVE
. MOVE
. A L

TOP	11120	TIME	LAP	0"00
SCORE	11120	75	SPEED	0mph



Lata osiemdziesiąte 3

- Pac-Man (1980) była pierwszą grą, która zdobyła tak ogromną popularność w kulturze masowej i tworzącą pierwszą tak znaczącą postać w grach komputerowych.
- Jeden z moich dyplomantów stworzył grę dla pewnej partii politycznej na ostatnie wybory wykorzystującej ideę PacMana



Lata osiemdziesiąte 4

- Dragon's Lair (1983) była pierwszą grą wprowadzającą technikę full-motion video w grach komputerowych.

1UP
003400



2 48



Popularne komputery domowe 1

- W sierpniu 1982: Commodore 64.
 - sukces zawdzięczał dobrej reklamie i niskiej cenie.
 - programowalny za pomocą języka BASIC
 - zaawansowane możliwości graficzne i dźwiękowe, porównywalne do konsoli Colecovision.
 - najbardziej popularny komputer domowy w USA i wielu innych krajach



Popularne komputery domowe 2

- Sinclair Research Ltd.
 - W marcu 1981 ZX-81 – popularny też w Polsce
 - W kwietniu 1982 roku w Wielkiej Brytanii ZX Spectrum,
 - najbardziej popularny komputer domowy w Europie Zachodniej.
 - prywatny import tego komputera do Polski,
 - próbowano w Polsce produkować jego klony (np. Elwro 800 Junior)
 - Na początku lat dziewięćdziesiątych klony ZX Spectrum produkowano w ZSRR







Shareware

- Shareware to oprogramowanie dawane na próbę, które gdy chcemy dłużej używać wymaga zapłaty
- Gry shareware początkowo pojawiły się pod koniec lat 80., lecz wielki sukces osiągnęły dopiero w latach 90
- Shareware była również metodą dystrybucji pierwszych first person shooterów (FPS) jak Wolfenstein 3D czy Doom. Po wydaniu gry Doom wydawcy i producenci zaczęli tworzyć wersje demonstracyjne gier, które spowodowały wyparcie wersji shareware.



FLOOR
5

SCORE
102500

LIVES
4



HEALTH
84%

AMMO
27





42

AMMO

61%

HEALTH

2	1	1
5	5	7

ARMS



0%

ARMOR

BULL	42	/	200
SHEL	0	/	50
ROKT	0	/	50
CELL	0	/	300

First Person Perspective

- Wzrastająca moc komputerów osobistych pozwoliła na stworzenie początkowej grafiki trójwymiarowej.
- Gra Doom, z 1993 roku, jest w wielkim stopniu odpowiedzialna za zdefiniowanie gatunku i oddzielenie od innych gier first person perspective.

First Person Shooter

- Termin FPS stał się określeniem dotyczącym gier, w których gracz ma pełną kontrolę nad (zwykle człowieczym) bohaterem i może oddziaływać na otoczenie, praktycznie zawsze dzięki celowaniu i strzelaniu z różnych typów broni.

Komputery vs konsole do gier

- Pierwsze konsole nie były komputerami!
- Z czasem jednak zaczęły być to maszyny o coraz większej mocy obliczeniowej
- Ponieważ moc komputerów mniej więcej podwaja się co 1,5 roku, więc na osiągnięcie przez konsolę mocy obliczeniowej superkomputera do zastosowań naukowych czeka się coraz krócej

Superkomputer stanie się konsolą

Rok	Model konsoli	Prędkość konsoli [Flops]	Opóźnienie konsoli do superkomputera	Model komputera	Prędkość komputera[Flops]	cena komputera M\$
1963	---	---		CDC6600	4,6M	?
1972	Odyssey, PONG	---		ILLIAC IV	15M	?
1976	Fairchild VES	---		CRAY-1	80M	8,89
1983	Famicom	---		CRAY-2	1G	23
1988	Super Nintendo ES	---		Cray T3E™	2,3G	30,5
1994	Nintendo 64	100M	18lat	Cray Y-MP®	1,02 T	60
2000	PS-2	6,2G	12lat	IBM SP	48 T	?
2006	PS-3	2,18T	10lat	BlueGene/L	280T	200

Od zręczności do sportu

Sterownik konsoli Nintendo

Wii(grudzień 2006) zawiera sensory ruchu i pozycji oraz obsługiwany jest jedną ręką. Powoduje upowszechnienie konsoli i gier również dla celów terapeutycznych, treningów sportowych i gimnastyki odchudzającej.





Od zręczności do sportu

Kinect(listopad 2010) pozwala użytkownikowi na interakcję z konsolą bez konieczności używania kontrolera, poprzez interfejs gesty kończyn i całego ciała, jak i przez komendy głosowe.

Kinect został wpisany do księgi rekordów Guinnessa jako "najszybciej sprzedające się urządzenie elektroniki konsumenckiej",

W ciągu pierwszych 60 dni został sprzedany w ilości przekraczającej 8 milionów egzemplarzy.

sensory głębokości 3D

kamera RGB



obrotowa podstawa

macierz mikrofonów



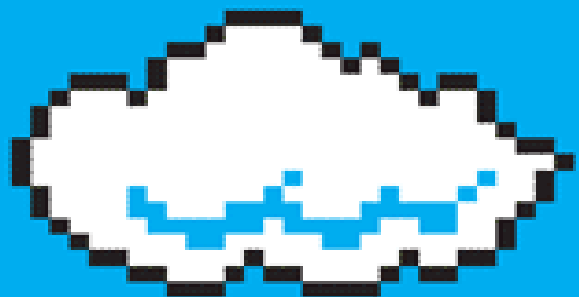
Gry przeglądarkowe

Gry na nowy FF/Chrome w WebGL/HTML5 zrobione na PP

- [TETRIS 3D](#)
- [Gra w kości](#)
- [Kolorowe krążki](#)
- [Tomiki](#)
- [Piętnastka](#)
- [Planaryzacja grafu](#)
- [Sześciany](#)
- [Hokej](#)
- [Wilk](#)
- [Okrety](#)
- [Defilada](#)

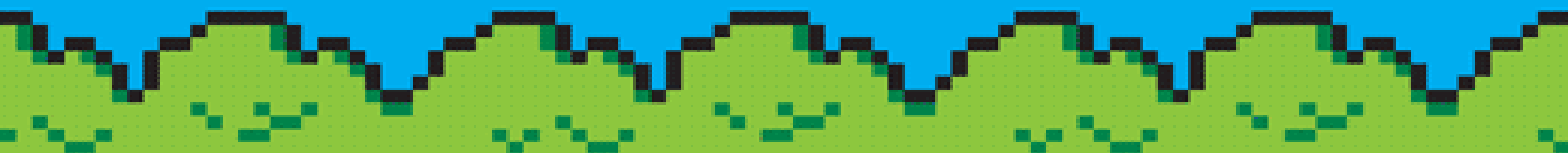
Gra o życie poświęcona
zmarłemu znajomemu

<http://vimeo.com/8380228>



Gry losowe i hazardowe

GAME ON



2.Gry losowe

- Rzucę kośćmi
- Suma oczek będzie wynikiem
- Większa suma zwycięża
- <http://labiryntus.eu/bandit/>
- <c:\Users\unjay\Documents\serwisy\labiryntus.eu\bandit\index.html>

Gry losowe

- Gra losowa – gra, której wynik jest w dużym stopniu uzależniony od czynników losowych
- Gry losowe odbywają się zazwyczaj na pieniądze.
- Niektóre gry losowe mogą wymagać również pewnych umiejętności.
 - Decydowanie przez zliczanie wyników częściowych
 - Decydowanie przez ocenę gry innych uczestników.
- W wielu krajach są one zakazane lub ograniczane

Gry liczbowe

- Gry, w których należy wybrać zestaw liczb, a publicznie losuje się liczby wygrywające
- Toto-Lotek to poprzednia nazwa Lotto
- Koziółki to dawna poznańska gra liczbową
- Skreślanie kuponów w kolekturach lub kioskach
- Oddawane i opłacane oklejano banderolą
- Kupony dostarczano wewnętrzną pocztą do centrali, ale zdarzały się błędy niedostarczenia

Historia gry jednoręki bandyta

- Pierwsza maszyna typu slots w USA koniec XIX
- Amerykanie Pitt i Sittman
- maszyna z pięcioma bębnami, losowała karty
- Wygrywał jeden z układów pokerowych
- Wypłacano wygrane w postaci drinków lub papierosów, w zależności od układu.
- Maszyny cieszą się popularnością do dzisiaj



Liberty Bell

- Mechanik samochodowy **Charles Fey**
- W swojej piwnicy pierwsza "slot machine",
- Popularna po umieszczeniu w hotelu Flamingo Hilton w stolicy hazardu Las Vegas.
- Zamiast owoców symbole karciane(karo, pik...) oraz podkowy i gwiazdy.
- Przyjęła się w USA pomimo niskich wygranych
- Liberty Bell można po dziś dzień zobaczyć w Reno w Liberty Belle Saloon and Restaurant.

Operator Bell Slot - standard

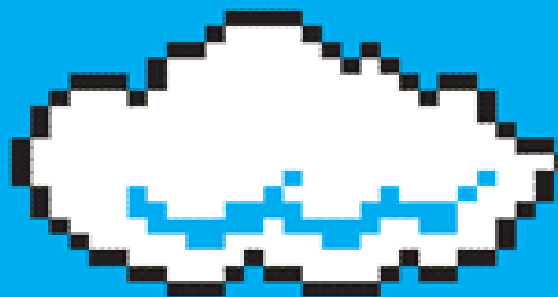
- Stworzono Operator Bell Slot machine, która stała się standardem dla maszyn wrzutowych.
- Zawierała dobrze wszystkim znane owoce jak czerwone wisienki i żółte cytryny.
- Do popularyzacji tego projektu przyczyniła się, bez zgody Fey'a, Bell-Fruit Gum Company.
- Firma ta jako pierwsza zaczęła produkować na masową skalę maszyny wrzutowe, jednak nie wyrzucały one z siebie pieniędzy, tylko... gumy do żucia

Zakazy i elektroniczny jednoręki

- wzloty i upadki: stany zakazywały hazardu, popularyzowali go przestępcy, i znowu stany niekiedy legalizowały, szczególnie Las Vegas.
- 1963:Bally Manufacturing Corporation tworzy elektronicznego jednorękiego bandytę.
- Maszyna trudniejsza do oszukania i być może już wtedy stosowano "współczynnik wypłat".
- Dzisiaj maszyny slots przynoszą kasynom 70-80% ich wpływów

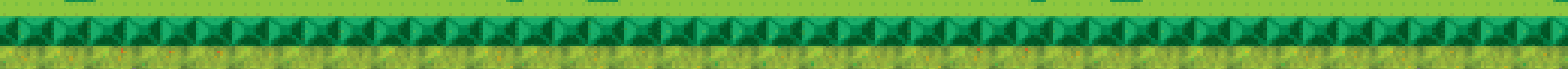
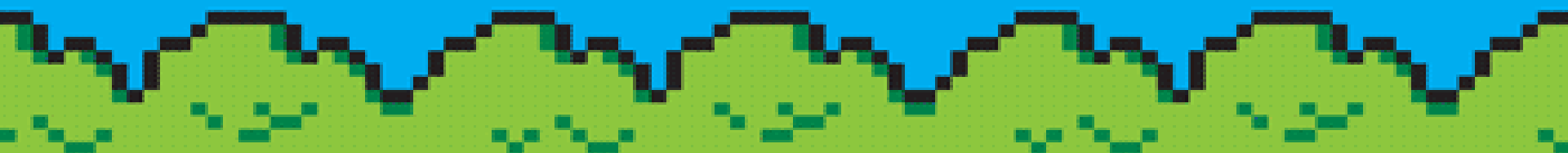
Sieć Lotto do gier liczbowych

- Sieć automatycznych kas z: drukarkami i skanerami spięta siecią satelitarną
- Skanowanie kuponu lub losowanie zawartości
- Drukowanie kuponu potwierdzającego udział
- Kasowanie należności
- Wysyłanie kuponu do centrali przez satelitę
- Zabezpieczenia uniemożliwiające włamanie

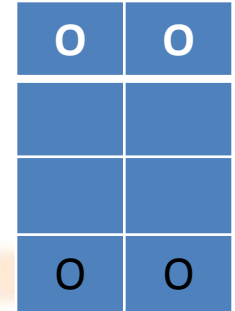


Gry umysłowe/strategiczne

GAME ON



3.Prosta gra strategiczna



- Po dwa pionki dla każdego z graczy
- Ruch tylko do przodu na wolne pole o jeden
- Bicie przez przeskok na wolne pole przeciwnika
- Przegrywa ten, który już nie może wykonać ruchu
- Zaczynają żółte
- Większa liczba podniesionych rąk decyduje o użyciu drugiej kolumny
- <file:///C:/Users/unjay/Documents/Alan%20Bit/GRY/miniwarce/index.html>

Historia warcabów 1

- Pierwowzory warcabów
 - W Egipcie 3000 lat p.n.e. znano grę planszową Senet, której twórcą miał być bóg Tot
 - Według mitologii greckiej, podczas oblężenia Troi, Palamades wynalazł grę Petteia (kamyki), którą Rzymianie przekształcili w grę w rozbójników – Latrunculi.



Historia warcabów 2

- Dzisiejsza postać warcabów
 - powstała na Półwyspie Iberyjskim XV/XVI wieku.
 - pochodziła od gry zwanej "*Alquerque*" opartej na arabskiej grze "*El-Quirkat*".
 - "*El-Quirkat*„ znano już przed 100 r. n.e. (saharyjscy arabowie)



Historia warcabów 3

- Książki o warcabach
 - Pierwszą była wydana po hiszpańsku w 1547 r. w Walencji książka Antonia de Torquemady.
 - 1591: pisemny traktat poświęcony tylko warcabom - Pedro Ruiz Montero (*El Andaluz*).



Indice de l'ouvrage
The Spanish Manuscript of Mexico, DC, The Garden
of Cosmic Plurality
111

The author (Jorge Luis) was published by Jorge L.
Torres, a Spanish author of various books, in
the year 1911.

Historia szachów

- Kolebką Indie. Dar od indyjskiego radży.
- Persja- dwór szacha Chusrau I Anoszarwana w latach 70 VI wieku naszej ery,
- Indyjska czaturanga została w Persji przekształcona w czatrang, a po wtargnięciu Arabów powstał szatranż.
- Pojawieniu się w Europie (zmieniono reguły gry, dopracowano zasady poruszania się bierek, pojawiły się m.in. roszada, mat, promocja).

Droga szachów do Polski

- Z Sycylii i południa półwyspu Iberyjskiego przeszły do Włoch i Hiszpanii, a następnie do Francji, Niemiec, Anglii i Skandynawii - znane w X–XI wieku.
- Pojawiły się w Czechach, przywiezione przez kupców jadących z Włoch na północ kontynentu.
- W Rosji pojawiły się ok. VIII–IX wieku, wprost ze Wschodu (Iranu i środkowej Azji).
- Do Polski trafiły m.in.: z Czech, poprzez morskie szlaki handlowe oraz z Rusi Kijowskiej.

Szachy w poezji i ich analizy

- Kultowość szachów u Jana Kochanowskiego
- W epoce Odrodzenia nastąpił "złoty okres" szachów, szczególnie w Hiszpanii i Włoszech, na przełomie XVI i XVII wieku.
- Analizy Gioachino Greco, Ruya Lopeza i Alessandro Salvio. Pierwsze podręczniki, pojedynki mistrzów, pierwsze mecze i turnieje. Powstawały kluby i towarzystwa
- Połowa XVIII w. : François Philidor i Filip Stamma: Analizy gry w szachy, propagowanie

Mistrzowie

- nowi mistrzowie: w Anglii – Howard Staunton, w Rosji – Aleksander Pietrow, we Francji – Louis de la Bourdonnais, w Niemczech – Adolf Anderssen, a w Stanach Zjednoczonych – Paul Morphy, tocząc boje o nieoficjalny tytuł mistrza świata.
- W 1886 r. rozegrano pierwszy oficjalny mecz o tytuł mistrza świata pomiędzy polskim szachistą Johannesem Zukertortem - i Wilhelmem Steinitzem-zwyciężył Steinitz.

Mistrzowie świata

- zasady wyłaniania najsilniejszego szachisty globu zmieniały się wielokrotnie, a kolejnymi mistrzami byli Emanuel Lasker, Jose Raul Capablanca, Aleksander Alechin, Max Euwe, Michaił Botwinnik, Wasilij Smysłow, Michaił Tal, Tigran Petrosjan, Borys Spasski, Bobby Fischer, Anatolij Karpow oraz Garri Kasparow.
- W latach 1993–2006 nastąpił rozłam w systemie wyłaniania mistrza świata, w okresie tym wyłaniano dwóch mistrzów, organizacji FIDE oraz PCA (później Braingames)

Międzynarodowe i polskie turnieje

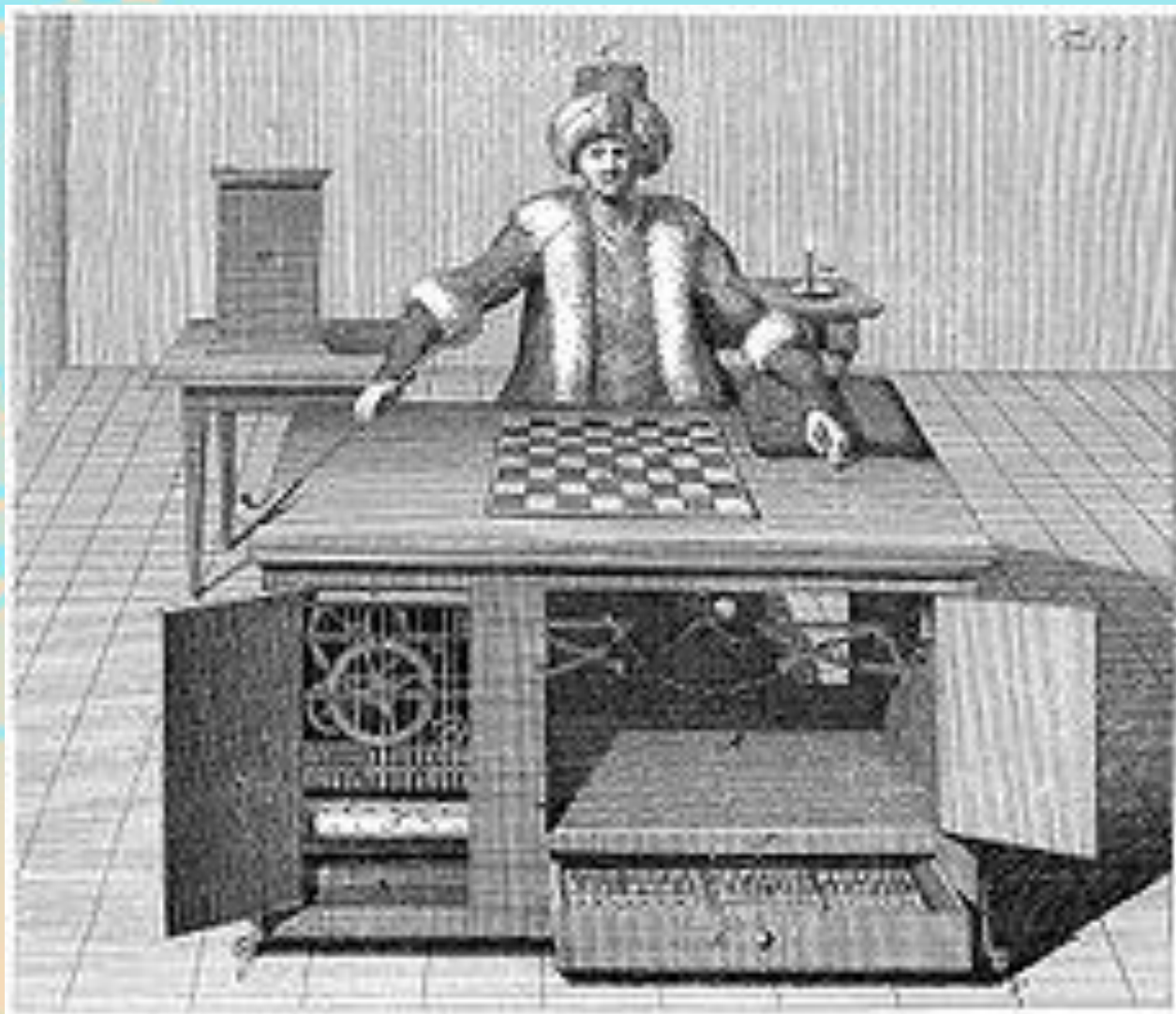
- Pierwszy międzynarodowy turniej w 1851 r. w Londynie, a jego zwycięzcą został Adolf Anderssen.
- 1924 Międzynarodowa Federacja Szachowa rozgrywane są szachowe olimpiady.
- 1927 r. mistrzostwa świata kobiet
- 1929 pierwsze drużynowe, 1935 – pierwsze indywidualne mistrzostwa Polski w szachach.

Szachy w kosmosie

- 13 sierpnia 2008 r. rozegrano pierwszą partię szachową pomiędzy szachistą przebywającym w przestrzeni kosmicznej oraz jego kolegami na Ziemi.
- Partia ta zakończyła się zwycięstwem pracującego na Międzynarodowej Stacji Kosmicznej amerykańskiego astronauty, Grega Chamitoffa

Wielkie oszustwo Kempelena 1769

maszyna do gry w szachy z ukrytym człowiekiem



PHONETIC KEMP INC.



Próby zautomatyzowania szachów

- Charles Babbage (1846) rozważał możliwości nauczania gry w szachy jego maszyny liczącej *Analytical Engine*.
- Leonardo Torrès y Qeuedo (1890) Potrafiła rozwiązywać problemy szachowe typu król-wieża-król, ma on relatywnie prosty algorytm.
- algorytm min-max teoria gier potrzebny do praktycznej gry dopiero po 1940.
- pierwszy rzeczywisty program powstał dopiero kilka lat później.

Programy i komputery szachowe

- 1951 : Alan Turing napisał szkielet programu grający w szachy ale go nie testował
- 1952: Pierwszy program przez D. G. Prinza do rozwiązywania problemów szachowych.
- 1958: Najstarszy program, który grał w szachy
- 1983 *Belle*: Poziom mistrza szachowego, na specjalnie zaprojektowanym sprzęcie
- maj 1997: komputer Deep Blue wygrywa z mistrzem świata Garrim Kasparowem 3½:2

Odmiany komputerowe gier umysłowych

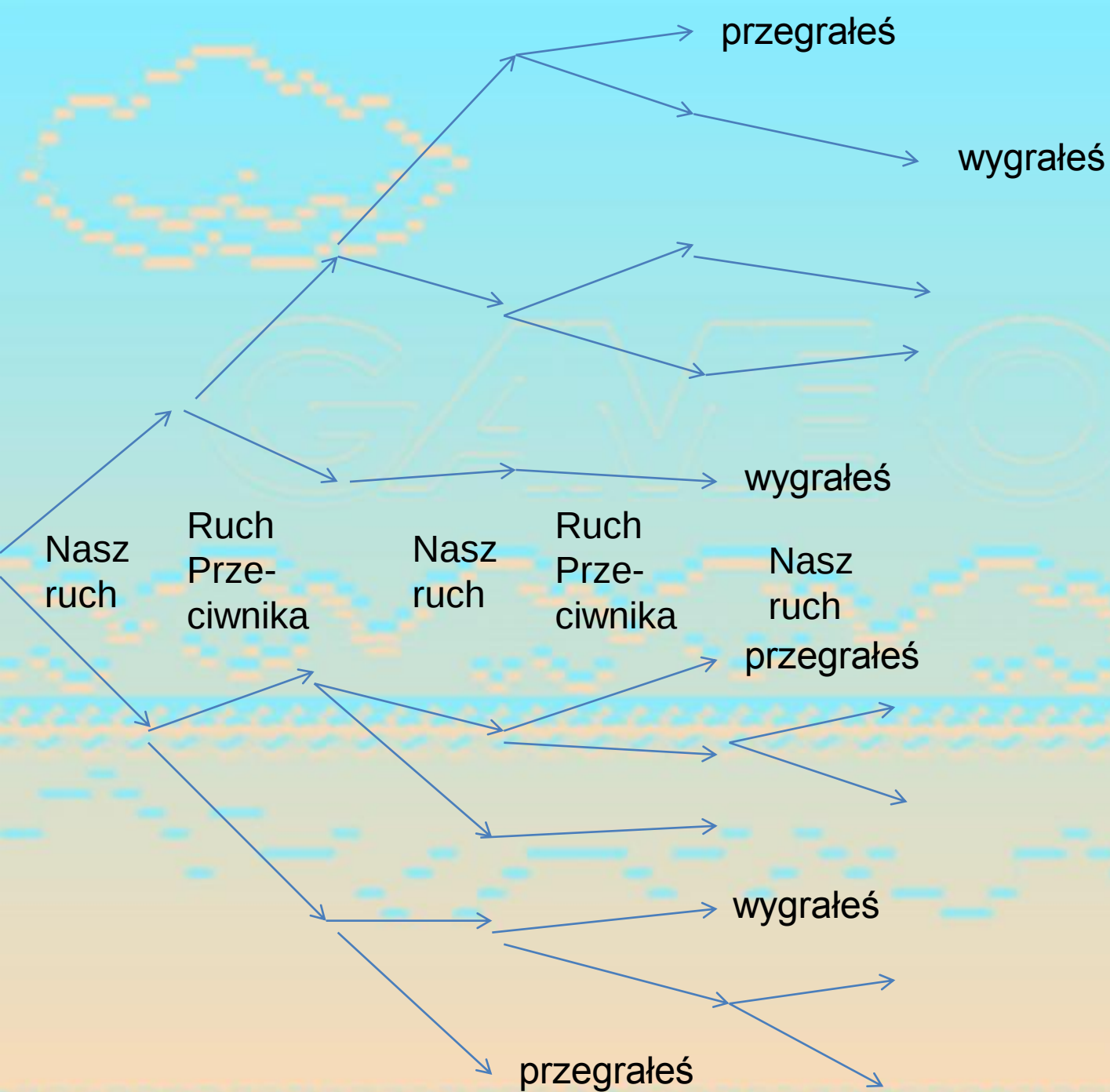
- Programowanie gier „skończonych”
- Przeglądanie minimaksowe drzewa gry – szukamy takiego posunięcia dla siebie, które prowadzi do najlepszego naszego rezultatu pomimo, że ruchy przeciwnika będą dla nas jak najmniej korzystne
- Baza otwarć i końcówek szachowych
- Automatyczne uczenie w grach

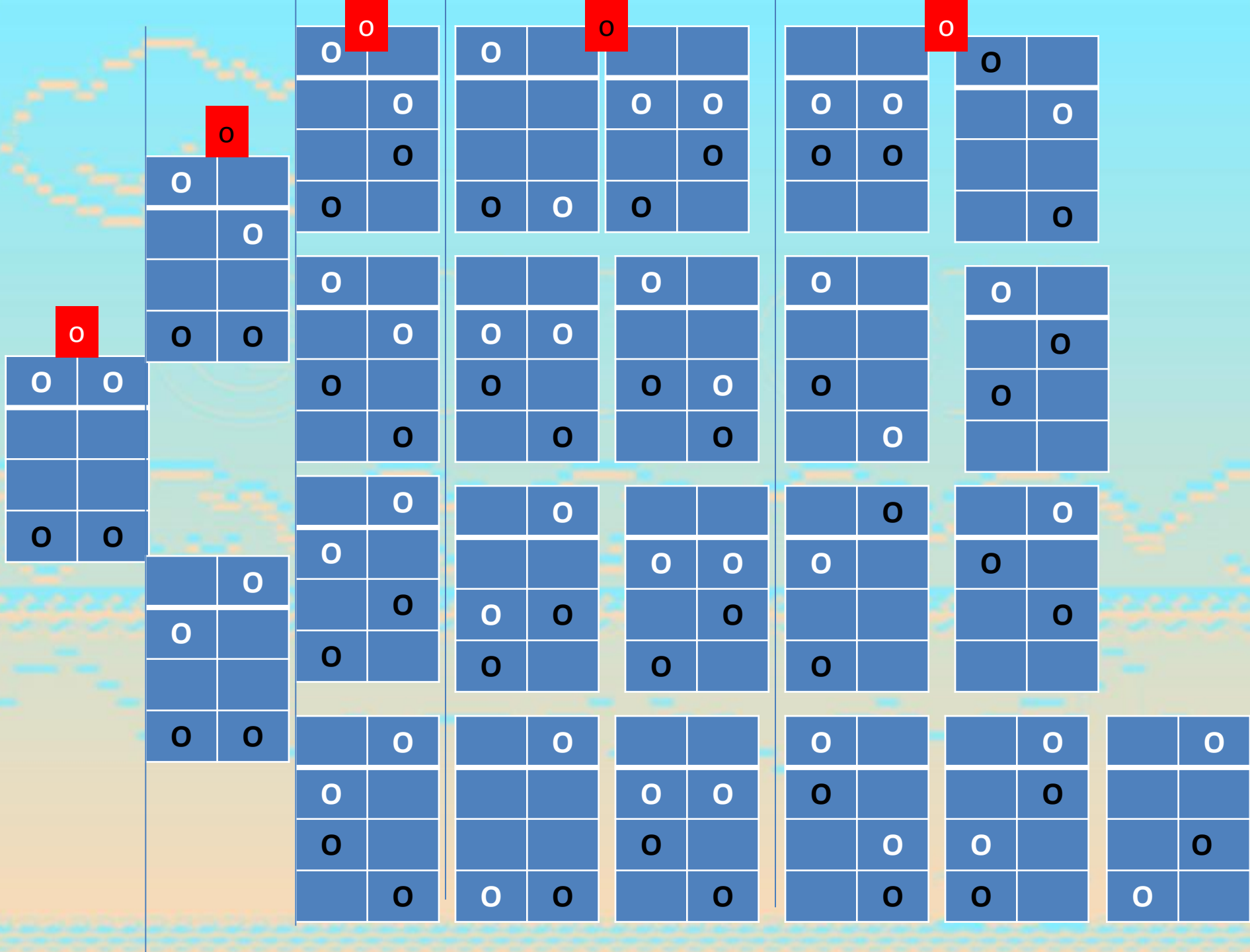
Umysłowe gry komputerowe

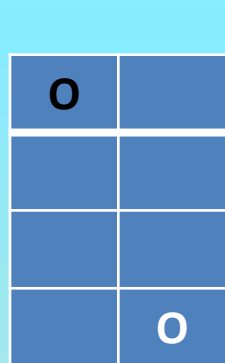
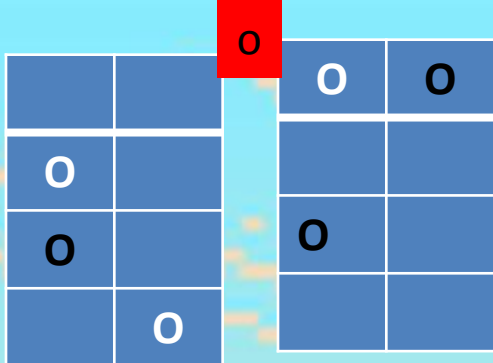
- Pierwszą przenośną grą komputerową było *Tic Tac Toe* (kółko i krzyżyk) stworzone w 1972 przez firmę Waco. Wyświetlaczem w tej grze była siatka dziewięciu przycisków, które po naciśnięciu zmieniały kolor na czerwony lub zielony.
- Strategia gry w kółko i krzyżyk jest banalna – „staraj się postawić swój znak na środku”, a potem doprowadzić do trzech swoich znaków

Drzewo gry dla naszej gry

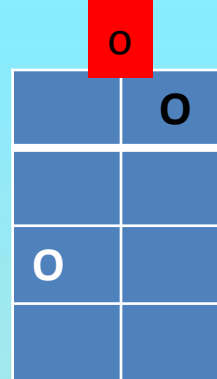
- Drzewo powstaje przez ruchy graczy naprzemian
- Początkowo drzewo szybko rośnie na boki, potem (w przypadku naszej prostej gry bardzo szybko) zaczyna zwężać się bo stany gry się powtarzają
- Można posługiwać się takim drzewem aby wygrać. Należy zawsze patrzeć dokąd prowadzi nasz kolejny ruch przy założeniu najmniej korzystnych ruchów przeciwnika i najkorzystniejszych naszych (mini-max)



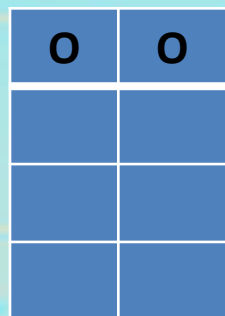
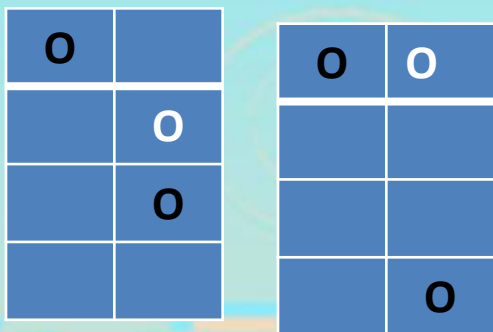




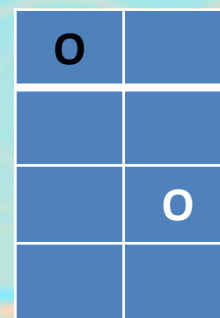
Wygrywa
czarny



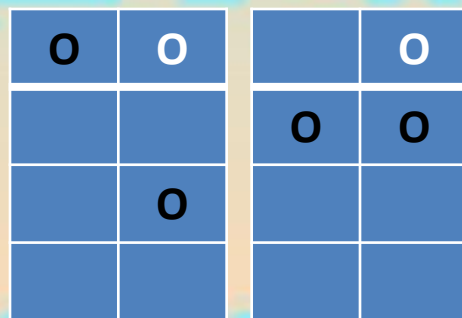
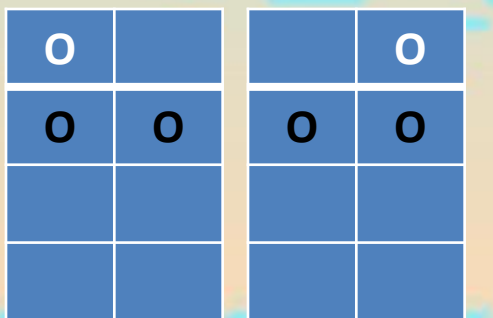
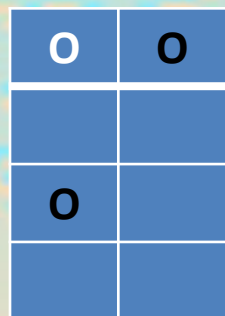
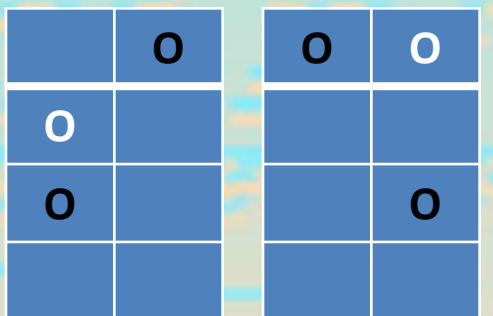
Wygrywa
biały

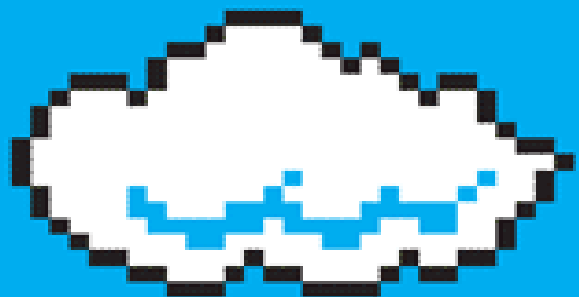


Wygrywa
czarny



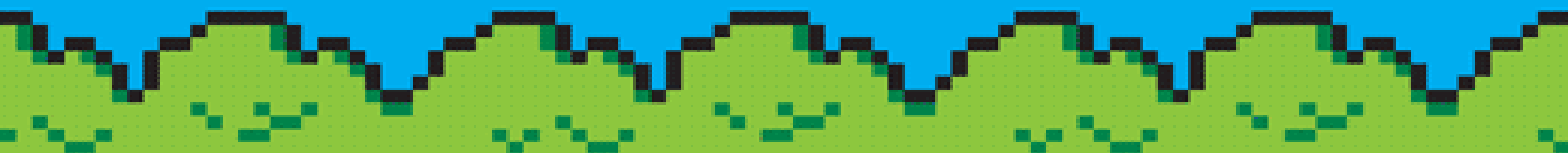
Wygrywa
biały





Gry przygodowe i RPG

GAME ON

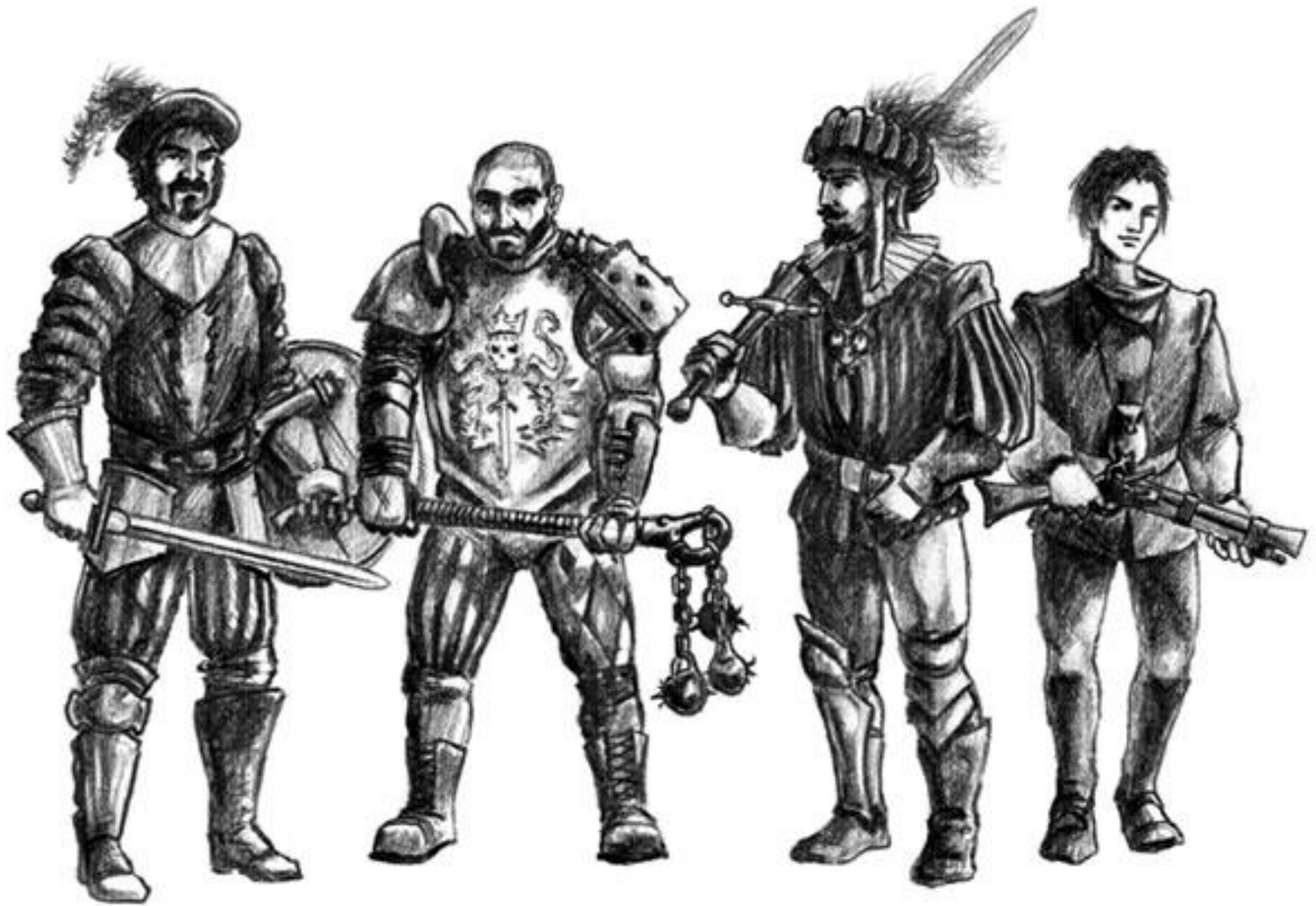


4. Studentem(tką) być – gra planszowa

- Pionek żółty i zielony do poruszania się po planszy
- Jeśli mniejszość podniesie rękę to ruch w bok, a inaczej ruch w dół.
- Pole z opisem może nakazywać przeskok w przód lub cofnięcie
- <file:///C:/Users/unjay/Documents/Alan%20Bit/GRY/student/index.html>

Gra fabularna (RPG, *gra wyobraźni*)

- gracze (od jednego do kilku) wcielają się w role fikcyjnych postaci
- rozgrywka toczy się w fikcyjnym świecie, istniejącym tylko w wyobraźni grających
- Celem rozegranie gry według scenariusza
- przy zachowaniu reguł mechaniki gry
- To jak teatr improwizacji



osoba prowadząca - Mistrz Gry

- scenarzysta, reżyser, narratora i aktor ról drugoplanowych
- Gracze są aktorami pierwszoplanowymi, lecz nie znają scenariusza i muszą improwizować i reagować na sytuacje stawiane przez Mistrza
- Rozgrywka prawie wyłącznie oparta o słowne opisy, czasem wspomagane muzyką lub taktyczną planszą
- Mistrz Gry opisuje graczom ich otoczenie i akcje wykonywane przez bohaterów



Gracze

- Gracze natomiast opisują czynności wykonywane przez ich postaci.
- Do zadań Mistrza Gry należy również wg ustalonych reguł decyzja, które akcje podejmowane przez graczy osiągną zamierzone efekty, a które nie.
- Różny stopień immersji (zanurzenia) graczy w opisywany świat gry.

system (gry fabularne)

- System łączy opis świata z mechaniką gry. Opisuje miejsce, Sięga geografii, historii, socjologii, religii czy biologii, fizyki (magii)
- Opis świata pozwala na toczenie w nim różnorodnych rozgrywek. Mistrzowie Gry często rozszerzają podręcznikowe systemy w celu rozegrania konkretnych, złożonych scenariuszy. Często zyskują miano systemów autorskich. Z drugiej strony jednak, niektóre gry ograniczają opis świata do minimum, w ten sposób zachęcając graczy do wspólnego tworzenia świata.

Światy

- Światy można podzielić według konwencji: fantasy, science fiction, cyberpunk, horror, płaszcza i szpady a także wzorowane na realiach wybranej epoki oraz współczesności.
- Podział według podejścia do odwzorowywania rzeczywistości np. realistyczne i heroiczne.

Podręczniki

- Systemy zawarte są w podręcznikach, który treść powinni poznać zarówno gracze jak MG, przygotowujący sesje
- Systemy autorskie, tworzone przez MG w oparciu o systemy podręcznikowe, czasami doczekują się publikacji jako nieoficjalne lub oficjalne dodatki do systemów.

THE MUTANT EPOCH™

TABLETOP ADVENTURE ROLE-PLAYING GAME

Available NOW

246 pages, lavishly illustrated,

Black and white interior

Available as PDF, Print on Demand,

and Print Copies via

Selected Retail Outlets and Direct Mail

from the publisher: [Outland Arts.com](http://OutlandArts.com)

8x10" softcover \$27.99

PDF \$12.99



Mechanika(*gry fabularne*)

- określone zestawy wzorów matematycznych lub słownych określeń, pozwalających określić wpływ poszczególnych czynników na efekt danej akcji.
- Np. powodzenie próby otwarcia zamka wytrychem wpłynąć mogą: zręczność palców, typ wytrycha czy stopień skomplikowania mechanizmu, a czasem nawet tak abstrakcyjne współczynniki jak szczęście postaci, czy znaczenie otwarcia tegoż zamku dla tworzonej historii

Parametry i karty postaci

- stosowane są zestawy parametrów
 - mierzalnych, jak np. masa czy rozmiar przedmiotów
 - przybliżanych, takich jak stopień niewygody pancerza lub gęstość mgły. Punktowe, procentowe, słowne
- karty postaci pozwalają na kontynuowanie jedną postacią rozgrywki przez kolejne sesje, odpowiadające kolejnym przygodom, oraz na jej rozwój pomiędzy kolejnymi przygodami

Losowo czy wg. Mistrza Gry

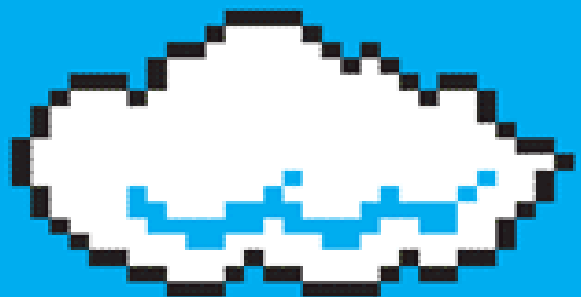
- **Kości** pomagają w bezstronnym określaniu wyników akcji. Często nietypowa liczba ścianek. Istnieją gry wykorzystujące też karty, rzuty monetami.
- Gra może również opierać się wyłącznie o ogólny opis świata, z pominięciem elementu losowości. W takim przypadku o efektach podejmowanych przez graczy akcji decyduje na własną rękę Mistrz Gry

Komputerowa gra fabularna (cRPG)

- Pierwsze cRPG inspirowane wczesnymi RPG, np. system *Dungeons & Dragons*
- Liczbowe parametry awatara jako umiejętności
- szczegółowy świat gry
- rozwój statystyk bohatera: wytrzymałość, biegłość w posługiwaniu się bronią, siła mięśni
- Bohaterowie mogący wykonywać zadania, zdobywać nowy ekwipunek oraz rozwijać nowe umiejętności, wraz ze wzrostem ich poziomu

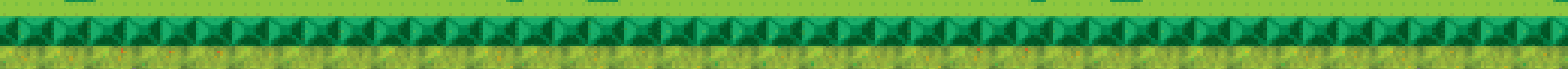
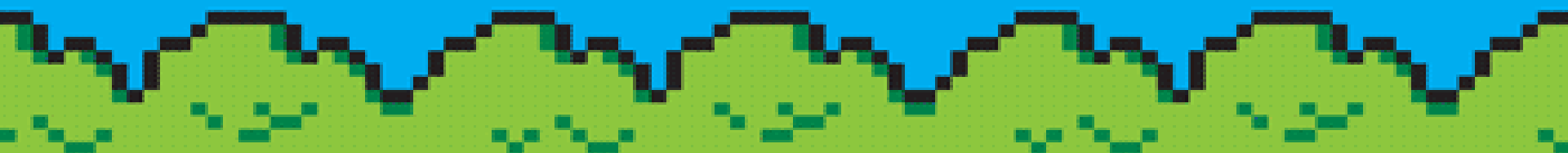
MMORPG

- (ang. Massively Multiplayer Online Role Playing Game) – rodzaj gier komputerowych RPG, w których duża liczba graczy może grać ze sobą w wirtualnym świecie. Podobnie jak w innych rodzajach RPG gracz wciela się w postać i kieruje jej działaniami. Dostęp do gier MMORPG zwykle jest zapewniany przez producenta gry. Gry tego typu są bardzo popularne na całym świecie, szacuje się, że łącznie wszystkie razem na całym świecie osiągnęły 30 milionów użytkowników.
- Obecnie uznaje się gry MMORPG za podgrupę gier MMO, choć to właśnie MMORPG z tej grupy pojawiło się jako pierwsze.



Grywalizacja - Gry a życie

GAME ON



Oszczędna jazda samochodem

- Honda zamontowała w swoich pojazdach hybrydowych elektronikę mierzącą zużycie paliwa i pokazującą koniczynkami jak ekologicznie jedzie kierowca
- BMW próbowała w swoich samochodach podobnego systemu, ale musiano zrezygnować, gdy okazało się, że kierowcy w zapamiętaniu granic nie zatrzymują się na czerwonym świetle by jeździć ekologiczniej

ECO ASSIST FEEDBACK

Instantaneous

Each Trip Driven

Long-Term



Gra o bezpieczną jazdę

- Prowadzisz samochód, z uwagą trzymając się przepisowej prędkości.
- Fotoradar robi ci zdjęcie – właśnie wzięłeś udział w konkursie, w którym można wygrać sporą nagrodę pieniężną za bezpieczną jazdę.
- Nagrodę pochodzącą z puli mandatów pobranych od kierowców jeżdżących zbyt szybko.

Konkurs sztokholmski w 2010

- Taki konkurs przeprowadzono w 2010 w Sztokholmie
 - z inicjatywy tamtejszego oddziału Volkswagena
 - i przy wsparciu szwedzkiego Związku Promowania Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego.
- Eksperyment trwał trzy dni,
- wzięło w nim udział niemal 25 tys. kierowców,
- a w okolicy, gdzie stanął specjalny radar, prędkość spadła o ponad 20 proc.

Odkrycia naukowe dzięki grom

- Witryna Fold.it pozwala prowadzić wiele różnych gier związanych z odkrywaniem struktury przestrzennej białek
 - Ostatnio grupa uczonych m.in. Z Poznania z pomocą graczy rozwikłała problem, który pomoże w leczeniu AIDS
- Witryna odkrywania planet poza słonecznych dla amatorów z użyciem teleskopu Kepler
www.planethunters.org – wyszukiwanie tranzytów



Uprawianie nauki jako gra

- Każde czasopismo i książka daje określoną liczbę punktów, im lepsze i trudniejsze tym więcej
- Każdy artykuł z lepszego źródła jest badany pod kątem liczby cytowań, im więcej tym wyższa ocena artykułu i naukowca
- Każde zajęcia po zakończeniu semestru są oceniane przez studentów. Zbyt niska ocena to ryzyko, że uczelnia zrezygnuje z zatrudniania naukowca

Jazda samochodem jako gra

- Sprawia przyjemność i satysfakcję
- Różne cele gry
 - Jeździć bezpiecznie i przepisowo
 - Jak najszybciej dotrzeć do celu
 - Nie dać się nikomu prześcignąć
 - Wyprzedzić jak najwięcej jadących przed nami
 - Wykorzystać każdy milimetr drogi by posunąć się do przodu
- Wnioski: traktowanie jazdy samochodem jako gry może prowadzić do zagrożenia również innych

5.Quiz z tego wykładu

- Kiedy powstała pierwsza gra na ekranie komputera?
T - 1952
N - 1947
- Pierwszy automat do gry nazywany jest popularnie
T – lotkiem
N – jednorękim bandytą
- Jak oznacza się internetową wersję gry RPG?
T - cRPG
N - mmoRGG

Zachęconych do programowania
gier zapraszamy na Politechnikę

<http://youtu.be/y-DFUaa> ROA

Dziękuję
za uwagę