

# Gaming w wiecie komputerów

Arthur Zwolski-Valcourt

Uniwersytet  
Humanistyczno-Przyrodniczy  
im. Jana Dugosza w Czystochowie

17 stycznia 2019

# Przegląd prezentacji

- 1 Historia gier
  - Gry w historii czowieka
  - Gry w wiecie współczesnym
- 2 Gaming we współczesnym wiecie
  - Róne platformy gier
  - Sprzt gamingowy
- 3 Zakoczenie
  - Podsumowanie
  - Bibliografia

## Gry w historii człowieka

Gry były rozrywką dla ludzi od ponad tysiący lat i są do dziś popularne. W grach nie ma ograniczeń wiekowych, dla każdego znajdzie się odpowiednia gra.

graur2.jpg

# Pierwsze gry w historii człowieka

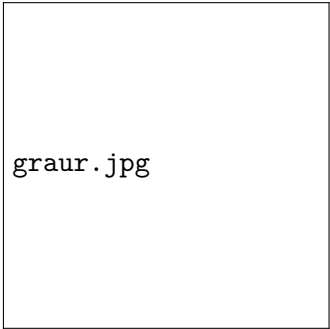
## 5000 lat p.n.e.

Kilka tysięcy lat temu ludzie tworzyli już pierwsze gry planszowe z kamienia. Nie miały one nazw, a rozgrywały się według nieskomplikowanych zasad - najczęściej wygrywał lepiej zbudowany osobnik. Dziś fakt ten badacze powszechnie uznają za podwaliny całego gatunku bijatyk w grach wideo.

# Gra królewska z Ur

## 3000 lat p.n.e.

To sprzed 5 tys. lat pochodzi plansza z 20 polami do gry, pionkami oraz kostkami. Znaleziono ją w miejscowości Ur w Mezopotamii. Gra była prekursorem tryktraka i jest uważana za jedną z najstarszych gier planszowych na świecie.



graur.jpg

*Rysunek: Gra królewska z Ur.  
Zdjęcie z Muzeum  
Brytyjskiego (ródło:  
wikipedia.pl)*

# Gry w pierwszym wieku naszej ery

## I wiek n.e.

- Gry stają się masowe. Wadcy, pisarze, naukowcy, inteligencja i ludzie wszystkich stanów grają.


Niestety, dalszy rozwój cywilizacyjny zmusza, szczególnie tych ostatnich, także do bardziej wytonej, regularnej, często **niewolniczej pracy**. Dostęp do szczytowych, najnowszych produkcji rzymskich czy egipskich jest ograniczany.

- Rodzi się znane dzisiaj zjawisko piractwa, drzewiej zwane koszeniem. Za skradzioną cesarzowi skrzynię z jego ulubionymi planszówkami stawiano przeciw dwóm tygrysom.

# Narodziny współczesnych gier

## 1492 rok

Krzysztof Kolumb dociera do wysp Ameryki rodkowej. Niespena 500 lat później w USA powstaje pierwsza interaktywna gra - nie planszowa, nie karciana i nie podwórkowa. Jest to gra z uyciem lamp elektronowych - symulator pocisku raketowego.



crtamusementdevice.jpg

# Pionier przemysłu współczesnych gier wideo

## 1922 - narodziny Ralpha Baera, Niemcy

W marcu 1922 roku na świat przychodzi Ralph Baer, twórca pierwszego prototypu konsoli gier Brown Box (1972). Tu przed Noc Kryształową emigruje do Stanów Zjednoczonych.

Wynalazca, inżynier i pionier całego przemysłu gier wideo, które od początku widział jako powszechną, innowacyjną formę rozrywki, dostępną w każdym domu.



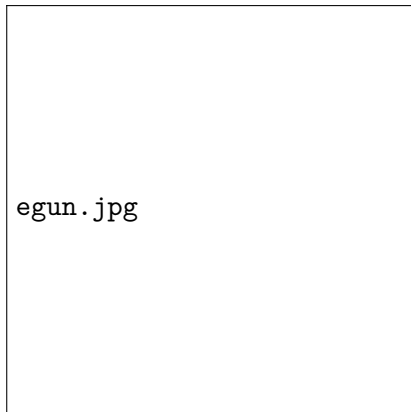
RalphBaer.jpg

**Rysunek:** W 2006 roku Ralph Baer otrzymał z rąk George'a W. Busha odznaczenie - National Medal of Technology. (ródło: [ralphbaer.com](http://ralphbaer.com))



# Pierwsza gra elektroniczna (1947)

Zdaniem badaczy gier wideo, pierwszy w pełni elektroniczny gracz interaktywny był zaprojektowany w 1947 roku przez dwóch Amerykanów - Thomasa Goldsmitha Jr. i Estle'a Raya - symulator pocisku rakietowego, wykorzystujący układ CRT z ang. Cathode-Ray Tube (później skrótem CRT określano w Polsce monitory kineskopowe).



**Rysunek:** *Dział elektronowy jest elementem kineskopów. Odpowiada za wytwarzanie wiązki elektronów o odpowiedniej energii. (źródło: wikipedia.pl)*

# Rzeczony rozwój technologii i gier

Wraz z postępem technologii, gry jak i również programy rozwijają się wykładniczo przez lata 1970-2012. Stagnacja technologii jest widoczna w ostatnich latach, gdzie rozwój już się nie skupia na prędkości działania, lecz na ilości rzeczywistych zdarzeń.

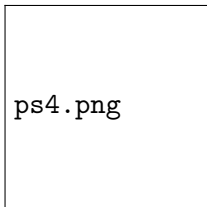
moore.png

## Nowoczesne gry

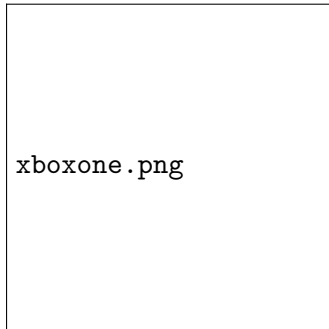
Gry widziały największy postęp w ostatnich latach. Są one bardziej zaawansowane niż kiedykolwiek, często wartę miliony w dochodach oraz niektóre, najbardziej popularne z nich posiadają swój własny tytuł w E-Sports.

# Gry na konsol

Obecnie bez wątpienia komputer wygrywa na rynku gier. Większość gier jest kompatybilna z systemem operacyjnym Windows, lecz są też gry na konsole takie jak PlayStation 4 czy Xbox One.



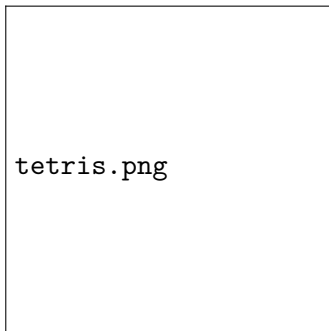
Rysunek: Konsola PlayStation 4  
(ródło: playstation.com)



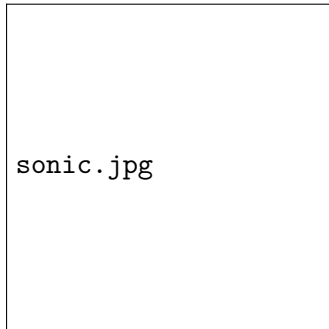
Rysunek: Konsola Xbox One X  
(ródło: xbox.com)

# Gry mobilne

Istnieją również, oprócz gier komputerowych i na konsol, gry mobilne. S one również popularne, gdy występują na wszystkich smartfonach i kompatybilnych urządzeniach mobilnych.



**Rysunek:** Pierwsza gra mobilna, Tetris (ródło: wikipedia.com)



**Rysunek:** Nowoczesna implementacja gry mobilnej Sonic Hedgehog (ródło: greenhot.com)



# Sprzt do gier

W dzisiejszych czasach sprzt komputerowy jest o tyle zaawansowany, e nie musimy kompresowa naszych 100-200 linijkowych gier aby si zmieci na 40 Megabajtowym "kartridu". Najnowsze gry osigaj ju ponad 100 GB miejsca na dysku. Tak wic omówimy teraz, jak najlepiej zbudowa komputer na dzisiejszych standardach.

# Komponenty

Rozbijmy komputer na komponenty i omówmy jak zbudowa komputer:

- Karta graficzna
- Procesor
- Pami podrzyna (RAM)
- Pami dysku (HDD/SSD/SSHD)



# Karta graficzna do gier

Zaczynając od najważniejszego komponentu jakim jest karta graficzna. Wszystko zależy od tego co chcemy zbudować. Jednak do gier, liczy się zarówno monitor do którego jest podłączona karta graficzna oraz jakie Frames Per Second (FPS) czyli klatki na sekundę chcemy osiągnąć.

Najczęściej liczy się jak największy licznik FPS!

# Procesor do gier

W przypadku procesora, to już zależy jak gra wykorzystuje rdzenie procesora. Czy wykorzystuje wszystkie rdzenie? Czy poprawnie zakłada thready?

Najczęściej procesor nie jest tak wany jak karta graficzna, ale ma on dużo większe znaczenie przy renderowaniu filmów czy animacji.

# Pami RAM

Pami ram równie ma duże znaczenie w grach, bo to od niej zależy jak szybko procesor może pracować na danych w nich zapisanych.

Najważniejsze parametry na które musimy zwrócić uwagę przy kupnie RAM'u, jest ich **maksymalna prędkość (MHz)** oraz **ich opóźnienie (CLXX)**. Im mniejsze opóźnienie, tym lepszy jest RAM.

Opóźnienie może się zmniejszyć jeśli kupimy karty RAM o wysokich prędkościach i je spowolnimy do mniejszych.

# Pami dysku

Pami dysku jest niczym miejsce pracy w którym możemy zapisać wszelkie pliki i na nich pracować nawet po restarcie systemu (kiedy wpisywano gry po 6 godzin aby w nie grać przez 15 minut, a po restarcie komputera były one stracone i trzeba było wpisywać je na nowo).

Najszybsze (a także najdroższe) dyski to dyski SSD (Solid State Disk). Przy zakupie dysków SSD najważniejsze jest czy jest ono SLC, MLC, TLC czy QLC. Najlepsze, najszybsze i z największym cyklem zapisywania to SSD z **SLC**. Najtańsze i najwolniejsze to z QLC. Proszę pamiętać, że 3D NAND jest MLC!

# Podsumowanie

Moja rada, na najlepszą kombinację komponentów podstawowych przy wyborze komputera do gier:

- Karta graficzna posiadająca najlepszą wartość pieniądza do ilości klatek (często są to te ze słabszymi parametrami jak GTX 1070 lub RX 570 w przypadku AMD)
- Ekran FullHD 1920x1080, odświeżanie FreeSync lub GSync 144Hz, 1ms opóźnienia
- Procesor i7 w przypadku Intel lub Ryzen 5 w przypadku AMD
- Pamięć RAM 2400+ MHz, jak najmniejszy CAS (CL14 lub mniej)
- Podwójny układ SSD SLC po 60GB w RAID0, i dodatkowo 1TB lub więcej HDD 7200RPM

Dzikuj za uwag!

# Bibliografia I

<https://www.eurogamer.pl/articles/2013-01-10-opowiesc-o-narodzinach-gier-wideo>  
[https://pl.wikipedia.org/wiki/Królewska\\_gra\\_z\\_Ur](https://pl.wikipedia.org/wiki/Królewska_gra_z_Ur)  
[https://en.wikipedia.org/wiki/Damnatio\\_ad\\_bestias](https://en.wikipedia.org/wiki/Damnatio_ad_bestias)  
<https://newatlas.com/first-video-game/18695/>  
<https://www.playstation.com/en-us/explore/ps4/>  
<https://www.xbox.com/en-US/>  
[https://en.wikipedia.org/wiki/Ralph\\_H.\\_Baer#Inventions](https://en.wikipedia.org/wiki/Ralph_H._Baer#Inventions)  
<https://en.wikipedia.org/wiki/Tetris>  
[https://www.greenbot.com/article/2987637/android-apps/  
20-classic-games-you-can-play-on-your-android-phone.html](https://www.greenbot.com/article/2987637/android-apps/20-classic-games-you-can-play-on-your-android-phone.html)  
<https://www.guerrilla-games.com/play/horizon>  
[https://en.wikipedia.org/wiki/Graphics\\_processing\\_unit#1970s](https://en.wikipedia.org/wiki/Graphics_processing_unit#1970s)  
[https://en.wikipedia.org/wiki/GeForce\\_256](https://en.wikipedia.org/wiki/GeForce_256)  
[https://en.wikipedia.org/wiki/ATi\\_Radeon\\_R100\\_Series](https://en.wikipedia.org/wiki/ATi_Radeon_R100_Series)  
<https://techspecs.blog/blog/2018/2/14/about-moores-law-its-dead>  
<https://m.eet.com/media/1302692/MLendPattersonISSCC18.png>  
  
[https://en.wikipedia.org/wiki/Multi-level\\_cell](https://en.wikipedia.org/wiki/Multi-level_cell)