



Politechnika
Wroclawska

Projektowanie i Programowanie Gier

Wykład nr 6

Przegląd mechanik spotykanych w grach,
sztuczna inteligencja w grach

Szymon Datko

szymon.datko@pwr.edu.pl

Wydział Elektroniki,
Politechnika Wroclawska

semestr letni 2021/2022



Krótko na temat mechanik

- Mechaniki stanowią esencję każdej gry.
- Jest to zbiór zasad i możliwych interakcji w ramach rozgrywki.
- Najczęściej sprowadzają się do pewnego umownego przedstawienia czynności, które wykonujemy na co dzień w rzeczywistości.
 - ▶ Wyjątek stanowią symulatory i produkcje nastawione na realizm.
- Określają też warunki zwycięstwa i porażki oraz trudność gier.
- Więcej informacji:
 - ▶ https://pl.qwe.wiki/wiki/Game_mechanics.

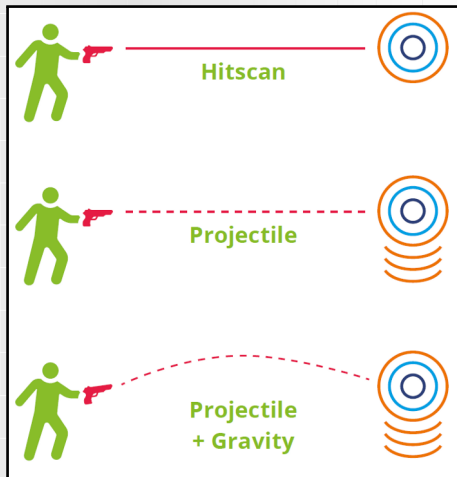
Niepozorne komplikacje w poruszaniu się

"Najgroźniejszy wróg każdego gracza" – TVGRYpl, 2017.



<https://www.youtube.com/watch?v=Lmj2nbaAZK4>

Hitbox, hitscan, projectile, ...



Źródła grafik: <https://wiki.teamfortress.com/wiki/Hitbox/pl>

<https://levelup.gitconnected.com/the-theory-behind-first-person-hitboxes-d593ecc6de9>

Trochę na temat strzelania

"Headshot w locie - ruch i strzelanie w FPSach
(CoD:BO3, Battlefield, R6:Siege)" – quaz9, 2016.



<https://www.youtube.com/watch?v=s3HqXW4pr9g>

Parę innych spostrzeżeń o subtelności strzelania

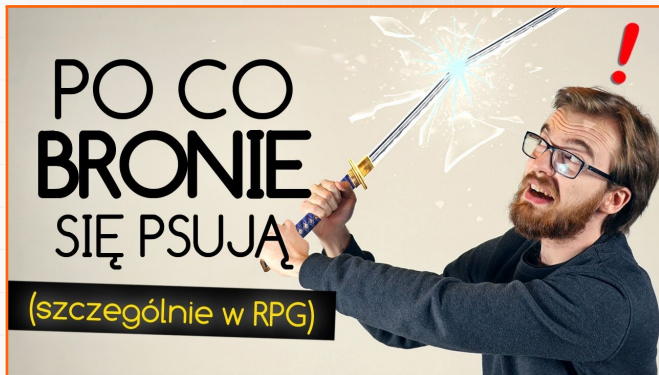
"Skąd wylatują pociski w grach?" – TVGRYpl, 2018.



<https://www.youtube.com/watch?v=zBAAuIVTaLI>

Dygresja na temat zużywających się rzeczy

"Najbardziej niepotrzebny mechanizm z gier RPG" – TVGRYpl, 2017.



<https://www.youtube.com/watch?v=JOG76RNuZ1U>

Przykładowe rzeczy, które warto przemyśleć

- Elementy związane z poruszaniem się i eksploracją świata.
 - ▶ Nawigacja postacią, podręczna mapa, systemy szybkiej podróży.
- Zdrowie, kondycję postaci i dostępny ekwipunek.
 - ▶ Sposób leczenia, udźwig/wielkość plecaka, dodatkowe statystyki.
- Sposób prowadzenia dialogów i narracji.
 - ▶ Czy postać mówi, a wypowiedziane kwestie mają konsekwencje?
- Mechanizm handlu i ekonomię gry.
 - ▶ Sklepy uniwersalne, czy wyspecjalizowane? Jaki w nich asortyment?
- Rodzaje postaci niezależnych i ich zachowanie.
 - ▶ Co robią, jak się poruszają, czy są świadomi nas i wydarzeń?
- Wszelkie elementy otoczenia, które nie wpływają bezpośrednio na grę.
- Jak i ile z wymienionych wyżej rzeczy wytłumaczyć we wprowadzaniu?

Słowo na temat sztucznej inteligencji

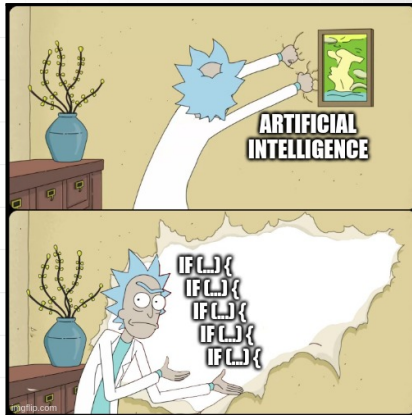
"Dlaczego wrogowie w grach są tacy głupi?" – TVGRY.pl, 2017.



<https://www.youtube.com/watch?v=lub1f6DdITM>

Satysfakcjonujące odwzorowanie świata

- Budowanie przekonującego świata gier to pewnego rodzaju sztuka iluzji.
- Komputerowi przeciwnicy często muszą być sztucznie ogłupiani.



Filmy z 90-tych rokov:

"Umelá inteligencia nás všetkých v budúcnosti zničí!"

Umelá inteligencia dnes:



Źródła grafik: <https://imgflip.com/memegenerator/221733272/Rick-wall>

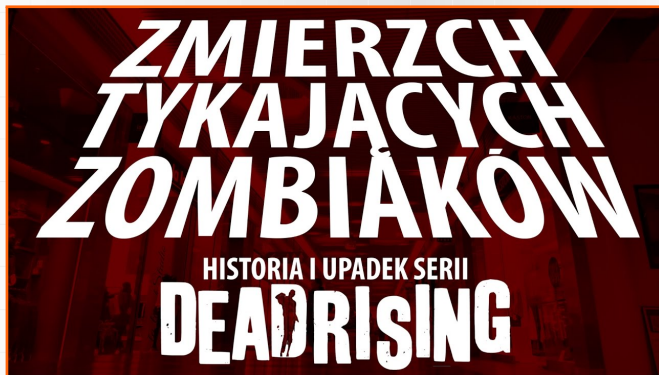
<https://www.facebook.com/programistaplakaljakcommitowal/posts/4001603683183317>

Dla ciekawskich.

Materiały uzupełniające

Jak mechaniki zmieniają się w ramach jednej serii?

"Zmierzch Tykających Zombiaków: historia i upadek serii Dead Rising"
– quaz9, 2017.



<https://www.youtube.com/watch?v=A3H1GBJaUfQ>

Przykłady umowności mechanicznej (1)

"Największe ABSURDY skradanek, które znamy wszyscy" – TVGRYpl, 2017.



<https://www.youtube.com/watch?v=pgzU2rUyBgk>

Przykłady umowności mechanicznej (2)

"Absurdy levelowania w grach" – TVGRYpl, 2018.



<https://www.youtube.com/watch?v=dvsqGMiz1eE>

Przykłady umowności mechanik (3)

"Mechaniki gier survivalowych kontra rzeczywistość" – TVGRYpl, 2017.



<https://www.youtube.com/watch?v=-Ji5u3bzJZ8>

Przykłady umowności mechanicz (4)

"Absurdy bycia przestępcą w grach" – TVGRYpl, 2018.



<https://www.youtube.com/watch?v=Tn8AQCOndPo>

Przykłady umowności mechanicz (5)

"Absurdalne mechaniki leczenia w grach" – TVGRYpl, 2017.



<https://www.youtube.com/watch?v=GXSS52CbtpE>

Przykłady umowności mechanicznej (6)

"Absurdy handlu w grach" – TVGRYpl, 2018.



<https://www.youtube.com/watch?v=wOUdAddZ9WI>

To wszystko na dziś.

Do zobaczenia!