

Rynek gier, gatunki gier, poziomy
graczy, core game loop,
RET/MON/UA, warstwy gry i rodzaje
wyzwań, formatka rozkładania gry

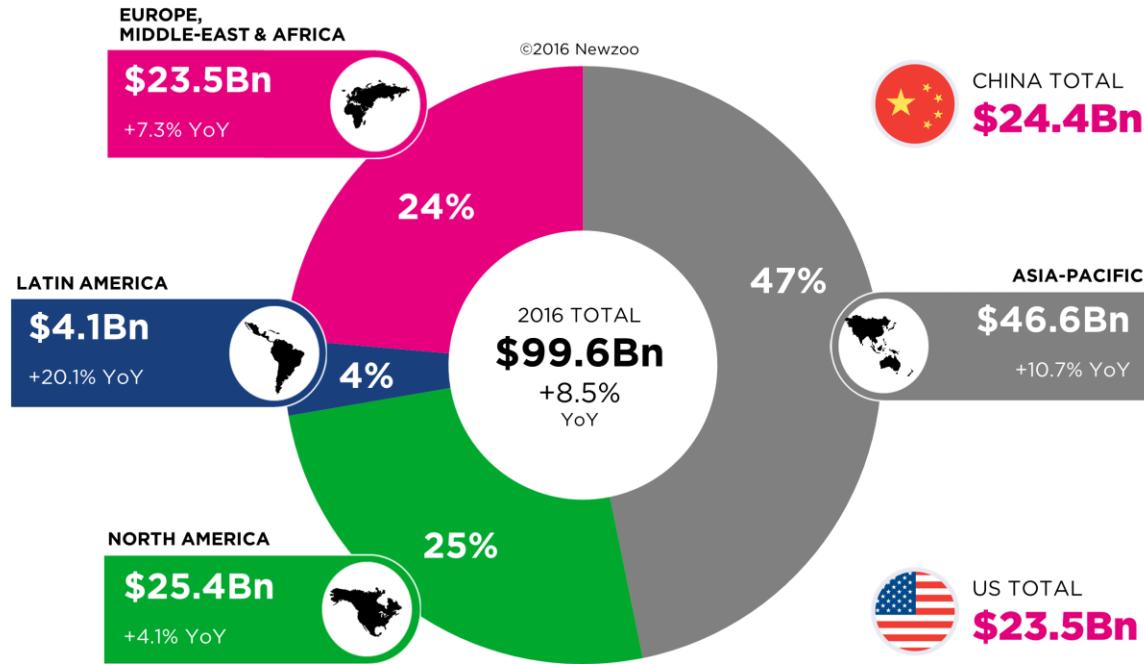
Piotr Sobolewski – TK Games

Rynek gier wideo



2016 GLOBAL GAMES MARKET

PER REGION WITH YEAR-ON-YEAR GROWTH RATES



Source: ©Newzoo | Q2 2016 Update | Global Games Market Report Premium
newzoo.com/globalreportpremium/

In 2016

58%

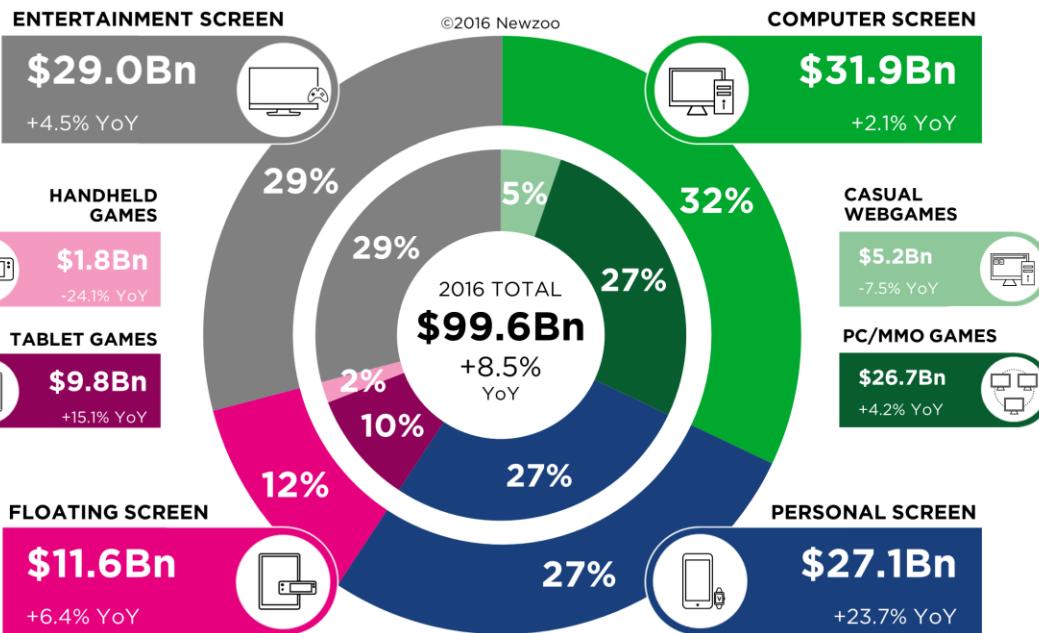
of growth of the global games market comes from the Asia-Pacific region

newzoo



2016 GLOBAL GAMES MARKET

PER SCREEN & SEGMENT WITH YEAR-ON-YEAR GROWTH RATES



Source: ©Newzoo | Q2 2016 Update | Global Games Market Report Premium
newzoo.com/globalreportpremium/

In 2016, mobile games will generate

\$36.9Bn

or **37%** of the global market.

newzoo

Apple's App Store Is Growing by 1,000+ Apps a Day

Number of new apps submitted to Apple's App Store per month

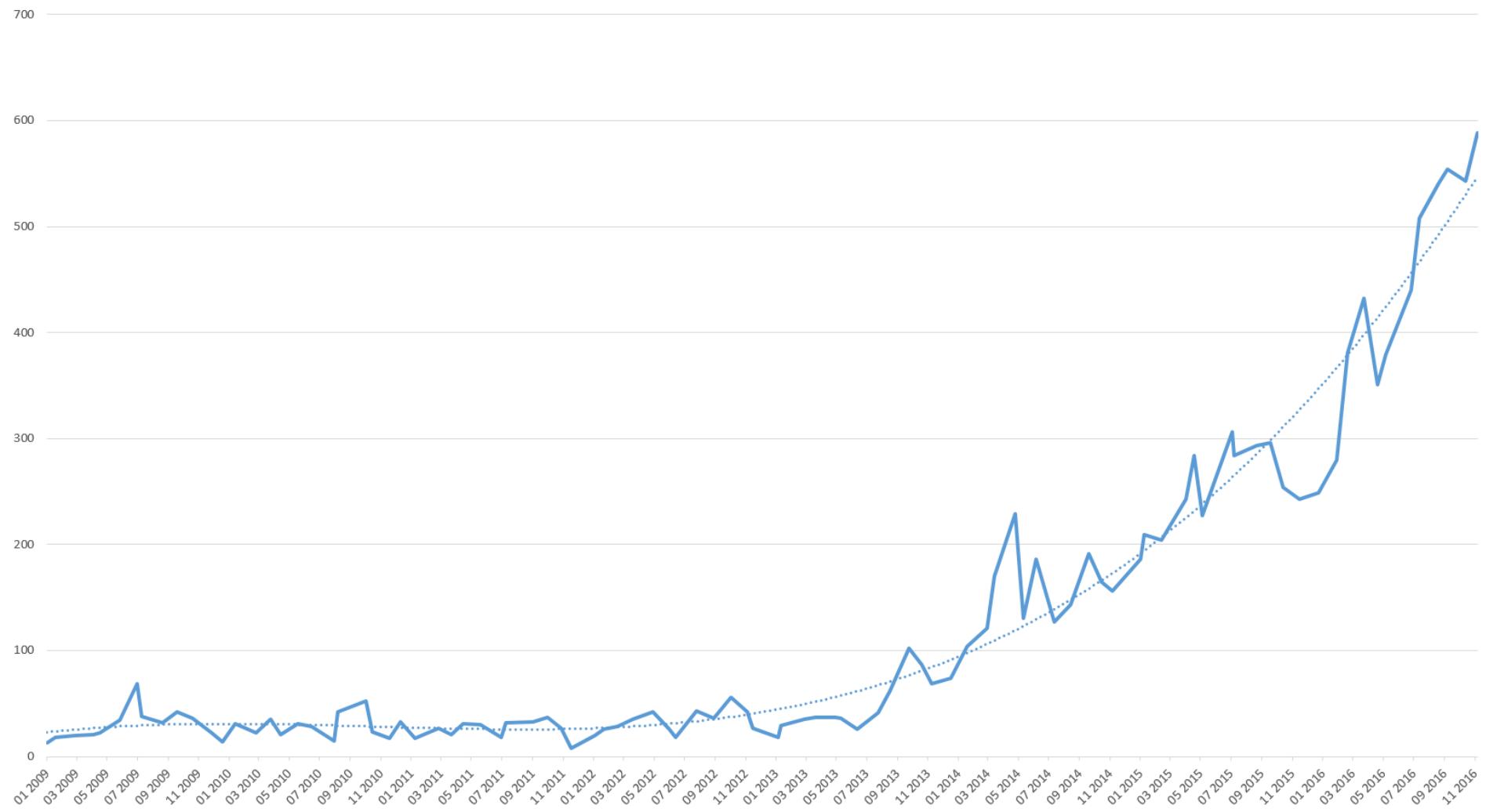


@StatistaCharts

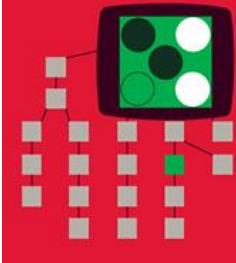
Source: pocketgamer.biz

statista

New games by month on Steam



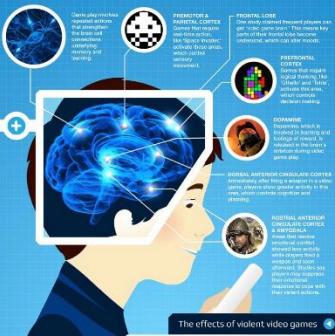
Gatunki gier



1984 - Eric Solomon

- Symulacyjne (odzwierciedlające rzeczywistość)
- Abstrakcyjne
- Sportowe

1996 - Funk i Buchman



- Rozrywka masowa (bez walki i niszczenia)
- Edukacyjne
- Przemoc kreskówkowa (walka kreskówkowych bohaterów)
- Przemoc ludzka (bohaterami są ludzie)
- Sportowe bez przemocy
- Sportowe z przemocą

2004 - Will Wright

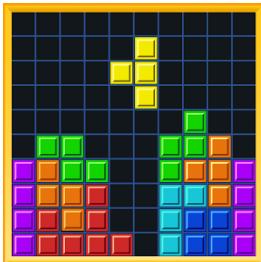


- Edukacyjne
- Sportowe
- Sensomotoryczne (np. gry akcji)
- Symulatory pojazdów
- Strategiczne
- inne

A jak dziś klasyfikujemy gry?

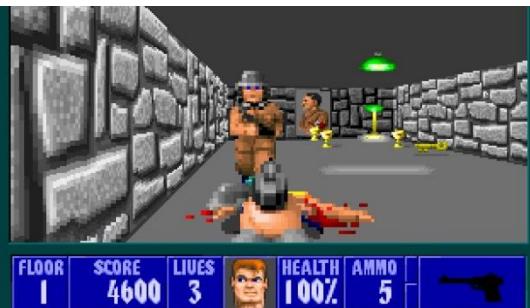
2D vs 2.5D vs 3D

2D



TGAMES

2.5D

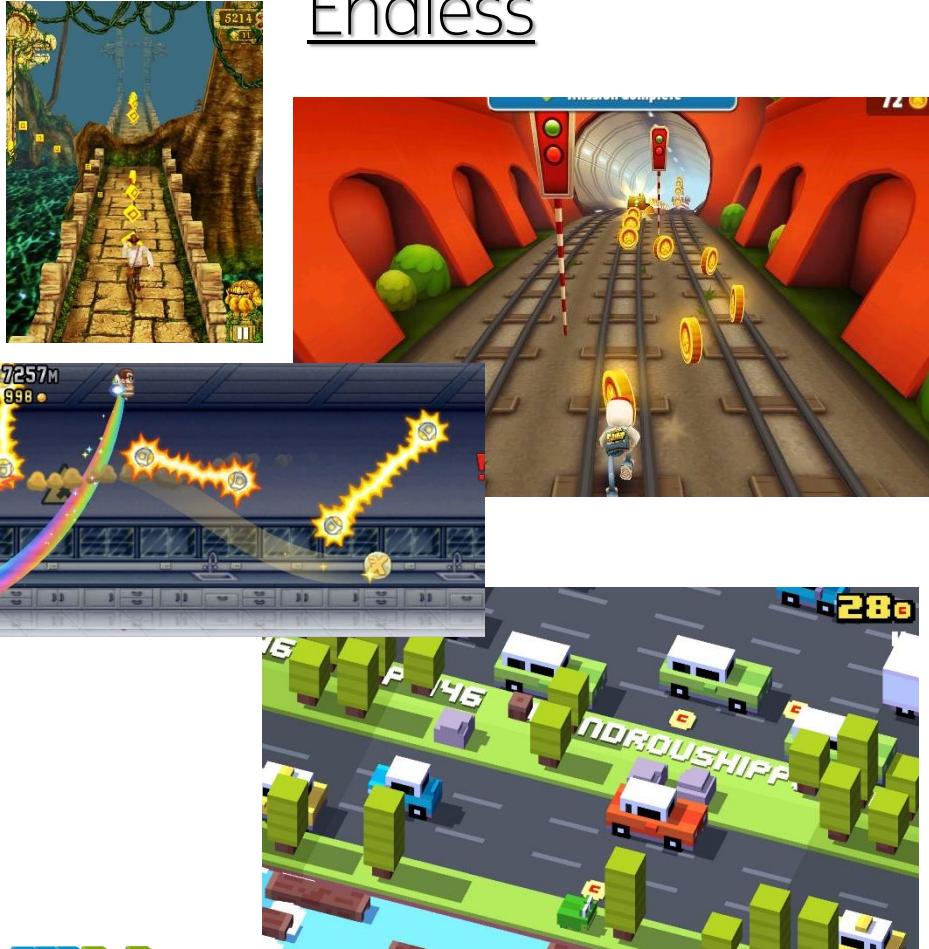


3D



Endless vs level-based

Endless



Level-based

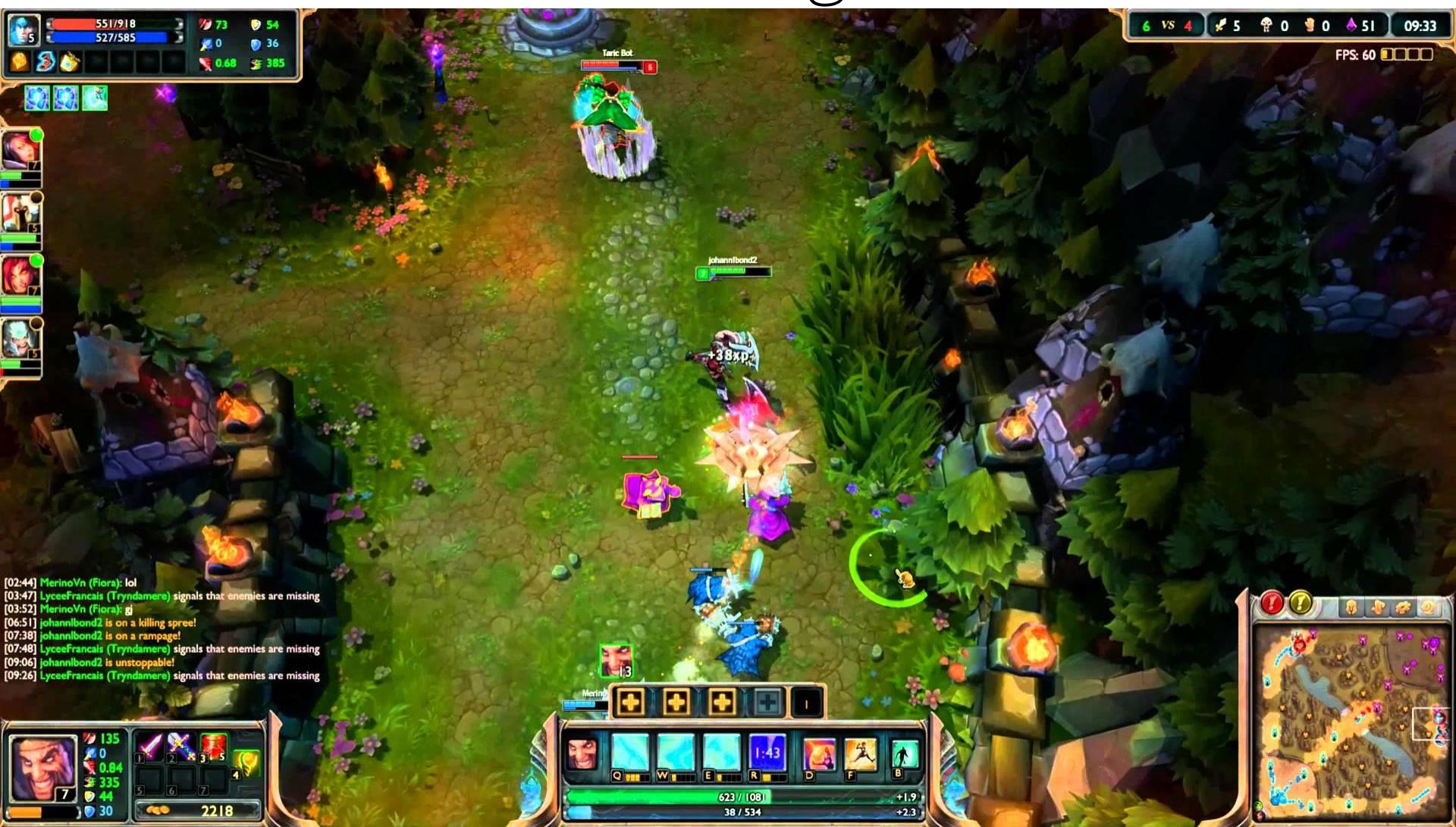


Gatunki gier wideo

https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_video_game_genres

Mały quiz

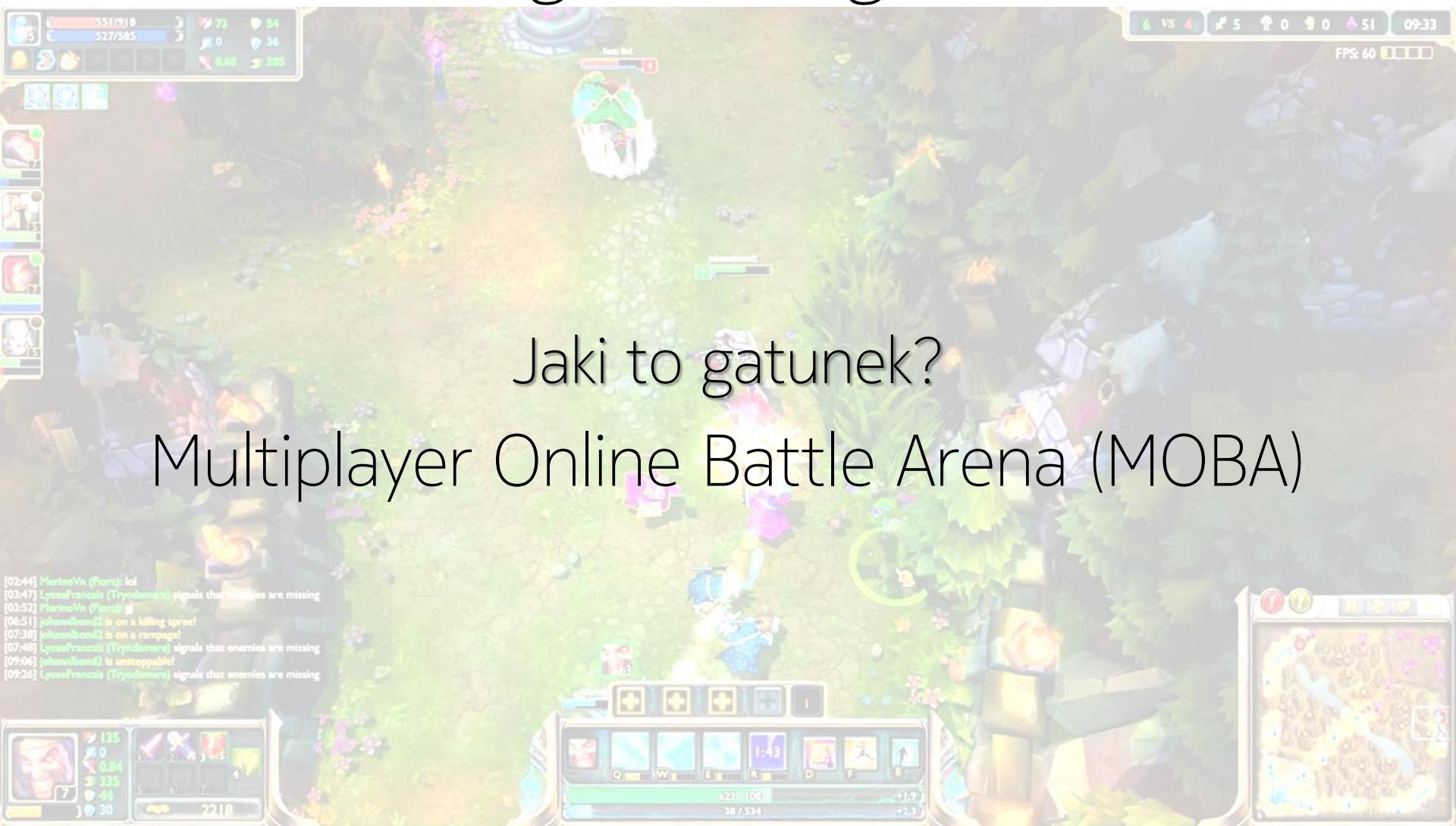
Co to za gra?



League of Legends



League of Legends



Co to za gra?



Grand Theft Auto V



Jaki to gatunek?

Grand Theft Auto V



Jaki to gatunek?

Open world action game

Co to za gra?



Dying Light

Jaki to gatunek?

Dying Light

Jaki to gatunek?

Open world action game

Co to za gra?



Diablo 3

LEAFIC HIGHLANDS

Jaki to gatunek?

Diablo 3

LEAFIC HIGHLANDS

Jaki to gatunek?

Action Role-Playing Game (ARPG)

Co to za gra?



World of Warcraft



World of Warcraft

Jaki to gatunek?

Massive Multiplayer Online Role-Playing Game
(MMORPG)



Co to za gra?



Counter-Strike: Global Offensive



Jaki to gatunek?

Counter-Strike: Global Offensive

Jaki to gatunek?

First-Person Shooter (FPS)



Co to za gra?



Guitar Hero 3: Legends of Rock



Jaki to gatunek?

Guitar Hero 3: Legends of Rock



Jaki to gatunek?
Music Rhythm Game

Co to za gra?



Football Manager 2016



Football Manager 2016



Co to za gra?

The screenshot shows a mobile game interface with a gold coin icon and the number 12,554T. Below it are four icons: a sword, two stars, a bar chart, and an eye. The main area displays five characters with their levels and stats:

- Abaddon** Lvl 27: DPS 14,371, Click Damage 659. Power-up: LVL UP (Cost: 1,988T). Description: Curse of the Dark God (Cost: 8,000T Gold, Increases Abaddon's DPS by 125%). Note: "To call this a 'Curse' is a misnomer, mortal. This power is a blessing."
- Amenhotep** Lvl 25: DPS 14,654T, Click Damage 32,380. Power-up: LVL UP (Cost: 130q). Description: 212T.
- Beastlord** Lvl 26: DPS 1,742q, Click Damage 2,031T. Power-up: LVL UP (Cost: 1,742q).

At the top right, there is a button labeled "Ascend for +2".



Clicker Heroes



Clicker Heroes



Co to za gra?



Civilization VI



Jaki to gatunek?

Civilization VI

Jaki to gatunek?

Turn-Based Strategy, 4X

Co to za gra?



Starcraft 2



Jaki to gatunek?

Starcraft 2

Jaki to gatunek?

Real-Time Strategy (RTS)



Co to za gra?

MARIO
003600

0 × 03

WORLD
1-1

TIME
288



Super Mario Bros

MARIO
002600

U X 03

WORLD
1-1

TIME
2:33



Jaki to gatunek?



Super Mario Bros

MARIO
002600

0x03

WORLD
1-1

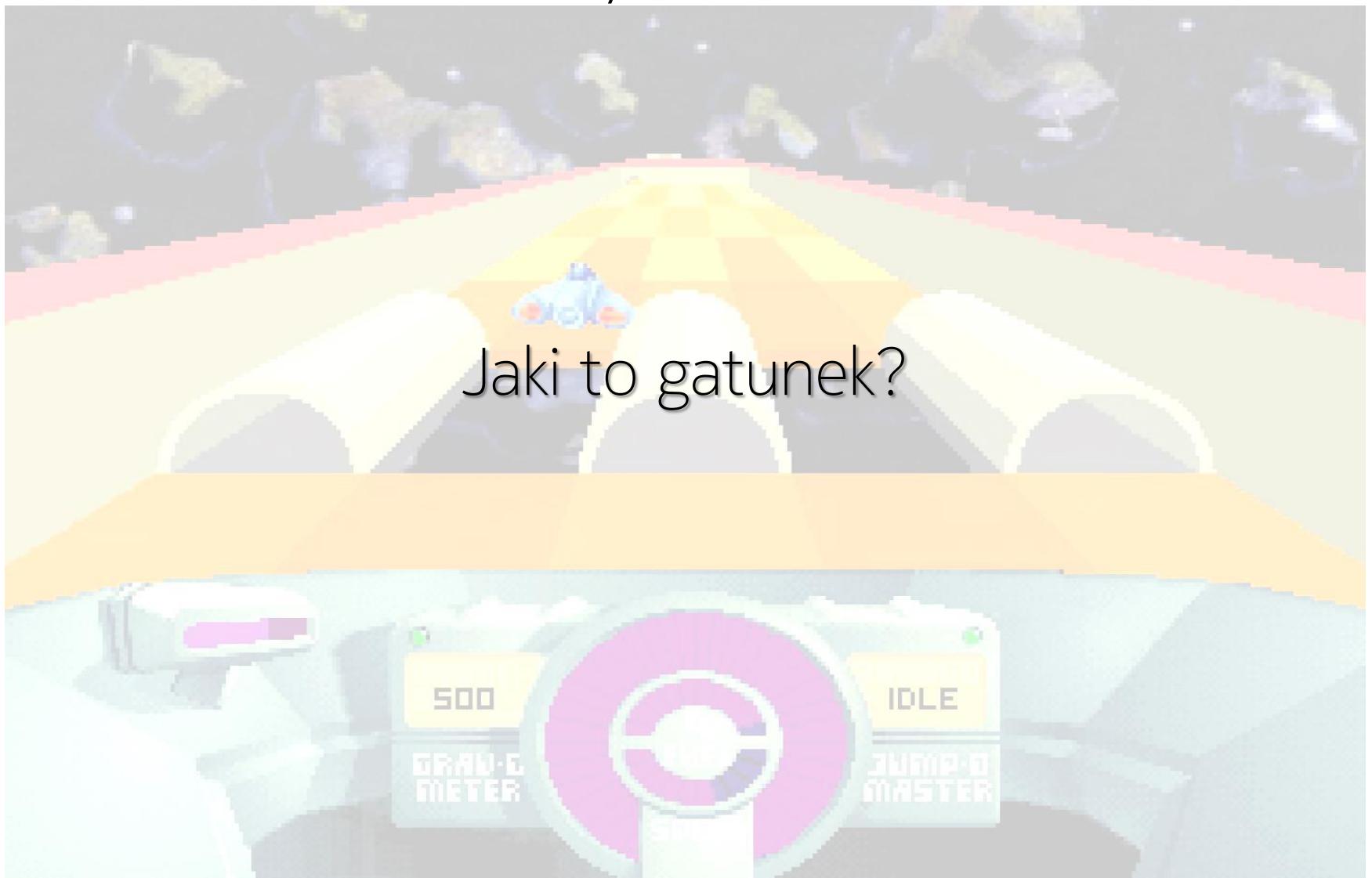
TIME
2:33

Jaki to gatunek?
Platformer

Co to za gra?

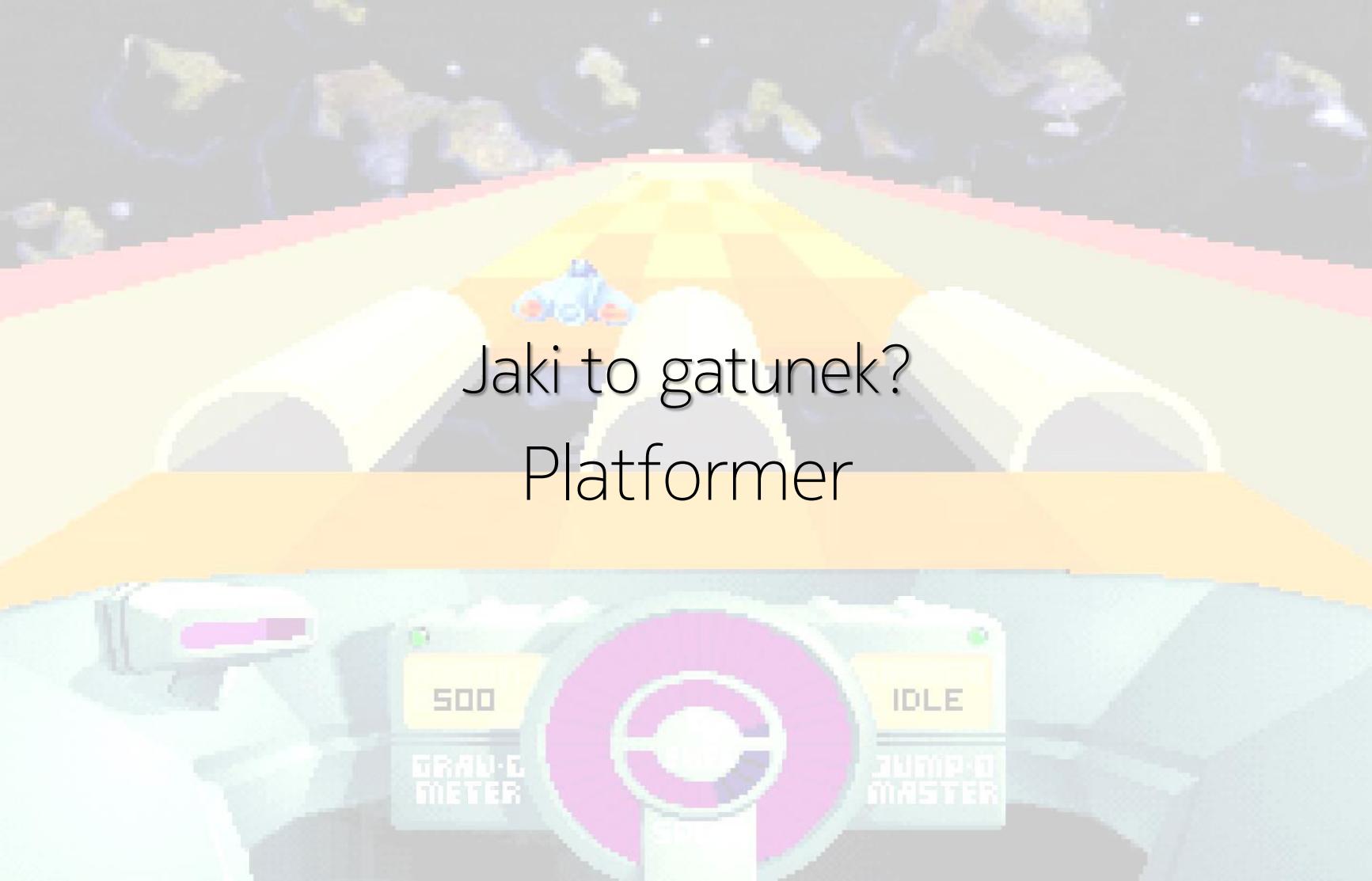


SkyRoads



Jaki to gatunek?

SkyRoads



Jaki to gatunek?
Platformer

Co to za gra?

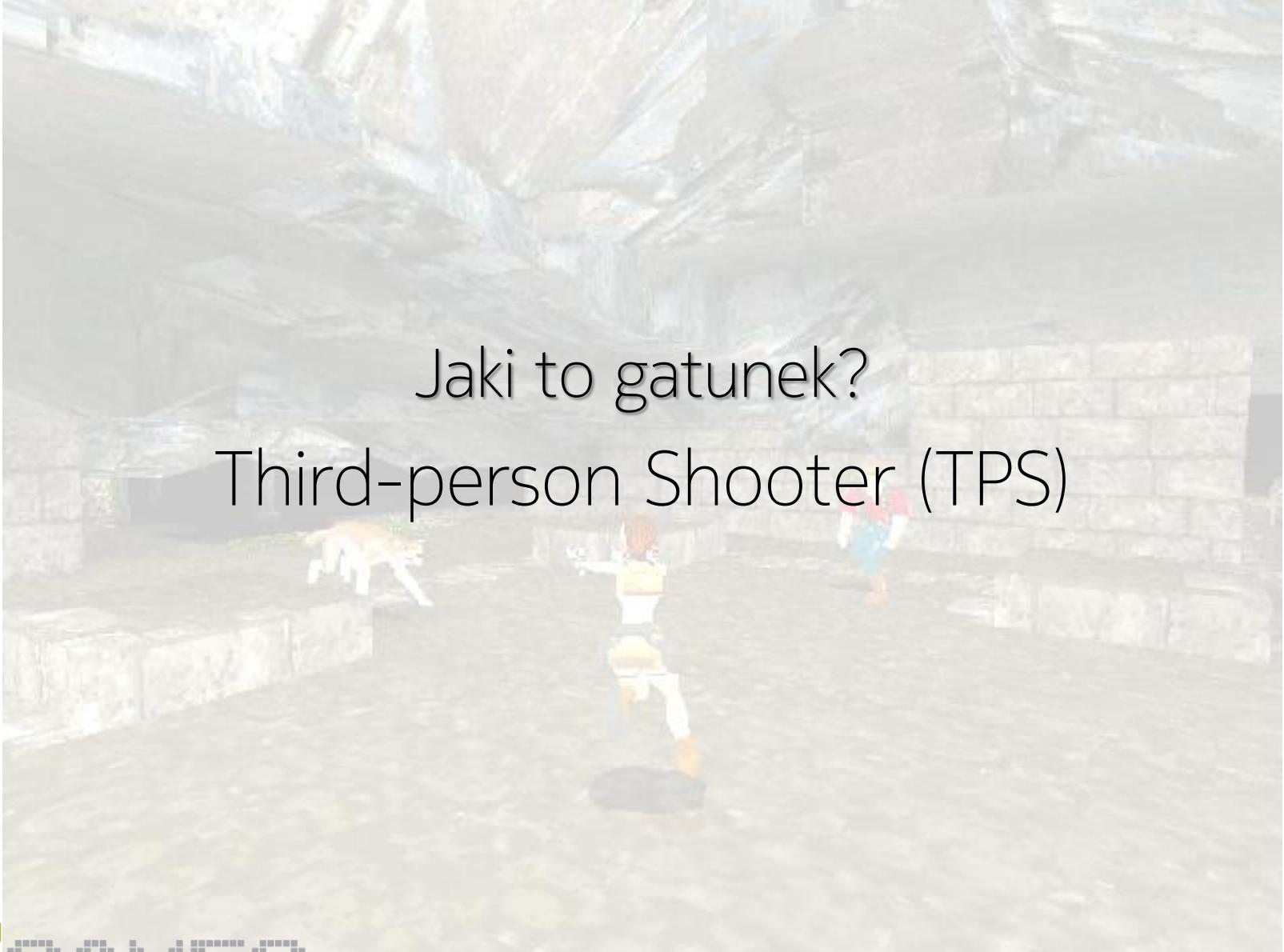


Tomb Raider



Jaki to gatunek?

Tomb Raider



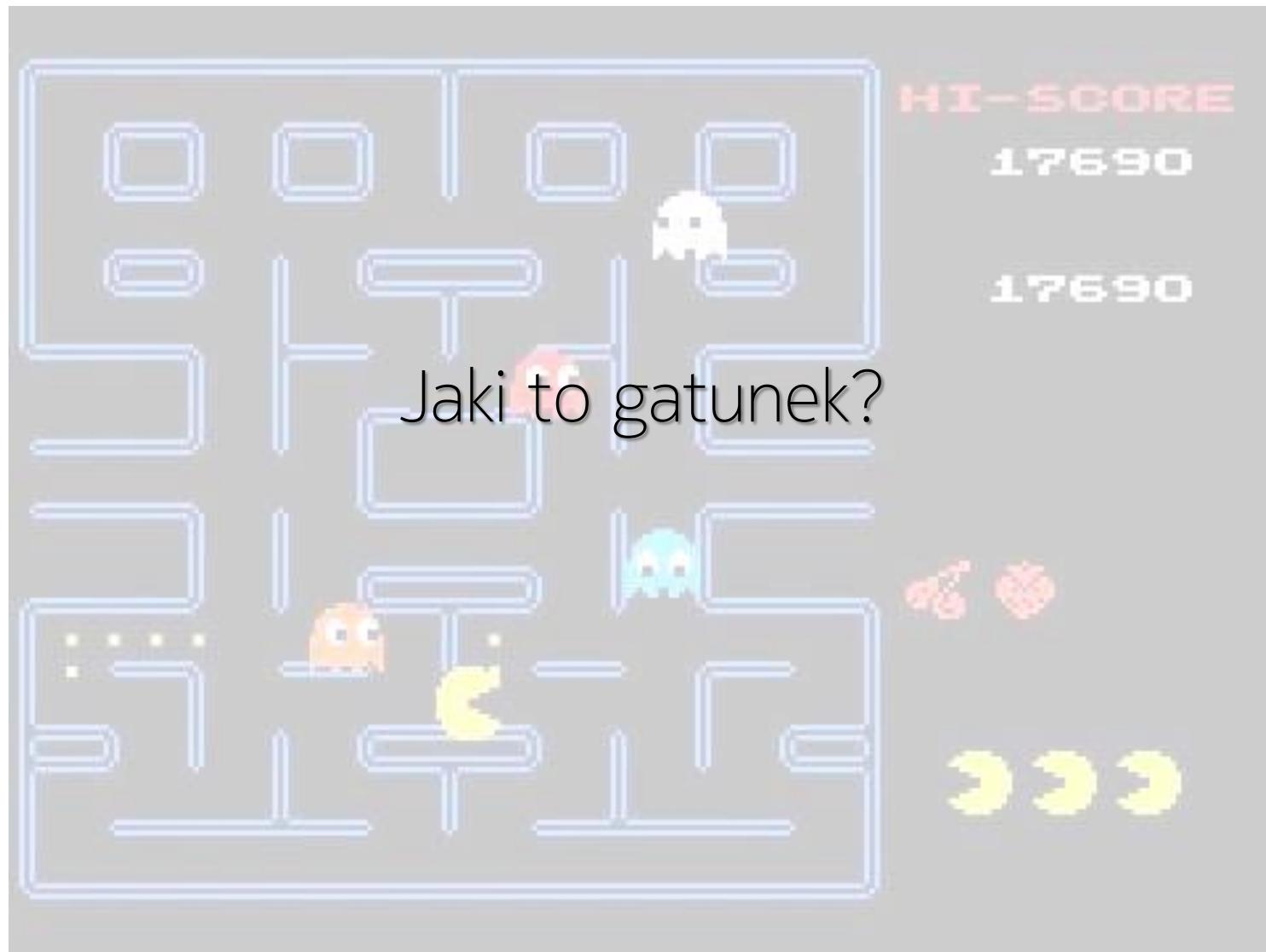
Jaki to gatunek?

Third-person Shooter (TPS)

Co to za gra?



Pac-man



Pac-man



Poziomy graczy

Poziomy graczy

- I. Casual gamers
- II. Mid-core gamers
- III. Hardcore gamers

Poziomy graczy – Casual gamers

Gracze, którzy grają powoli i w krótkich sesjach, głównie w gry o niskich wymaganiach umiejętności. Około 75% z nich to kobiety.

Przykładowe gatunki i tytuły gier:

- Puzzle, np. Candy Crush Saga
- Hidden object, np. Mystery Case Files
- Word / trivia, np. Scrabble

Poziomy graczy - Mid-core gamers

Gracze, którzy potrafią się zagłębić w skomplikowaną grę, aczkolwiek nie przechodzą większości zakupionych tytułów i nie ma ją czasu na długie questy w MMO.

Przykładowe gatunki i tytuły gier:

- Strategie, np. Clash of Clans
- Przygodowe, np. Minecraft
- Karcianki, np. Hearthstone

Poziomy graczy – Hardcore gamers

Gracze, którzy przechodzą całe gry i spędzają długie godziny grając pod rząd. Lubią gry o bogatej fabule, wysokim poziomie skomplikowania i trudnych wyzwaniach. Około 90% z nich to mężczyźni.

Przykładowe gatunki i tytuły gier:

- MOBA, np. League of Legends
- FPS, np. Counter Strike
- RPG, np. Witcher

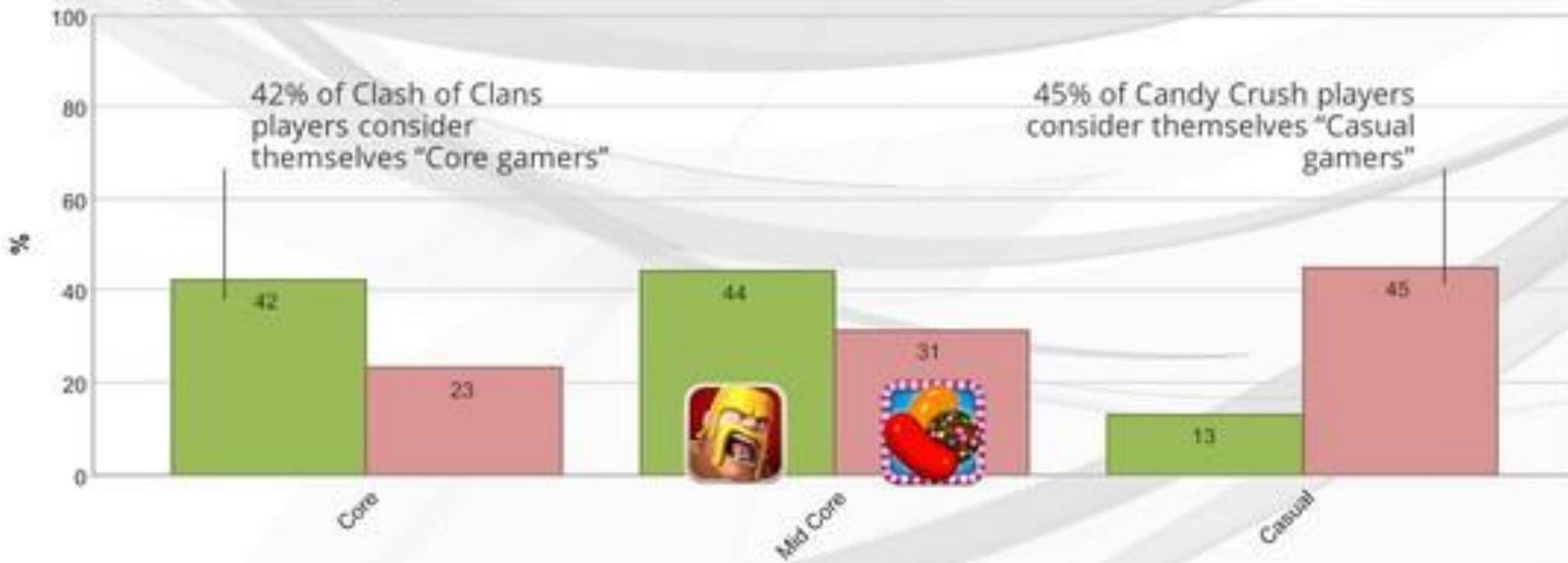
Poziomy graczy - przykład

Clash of Clans vs Candy Crush | Core, Casual, Mid-Core Gamers

Gamers Segmentation

United Kingdom, United States, Germany, France, Netherlands,
Belgium, Poland, Turkey

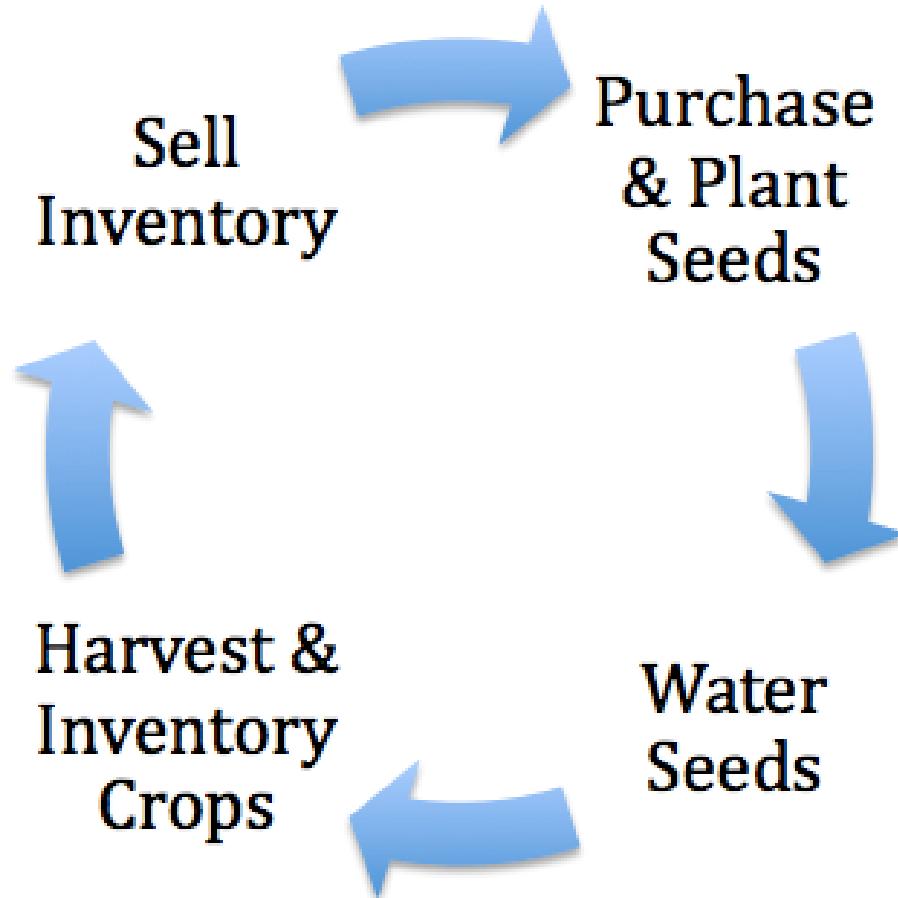
Gamers Segmentation - Clash of Clans (n=13 356 089)
Gamers Segmentation - Candy Crush Saga (n=32 389 300)



Graph exported directly from the Newzoo Data Explorer | Data of March 2013

Core game loop

Core game loop - Farmville



Core game loop - Clash of Clans

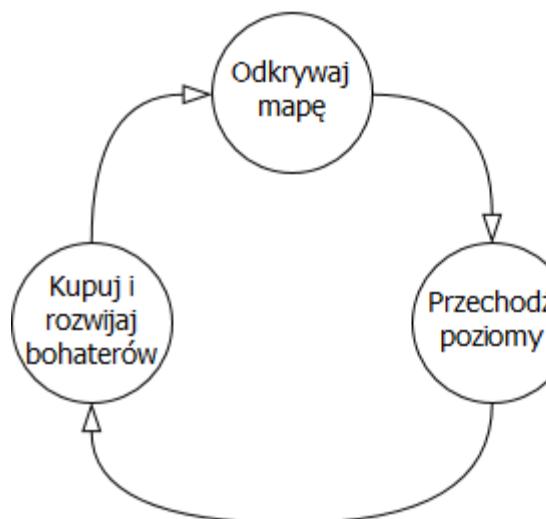


Core game loop - ?

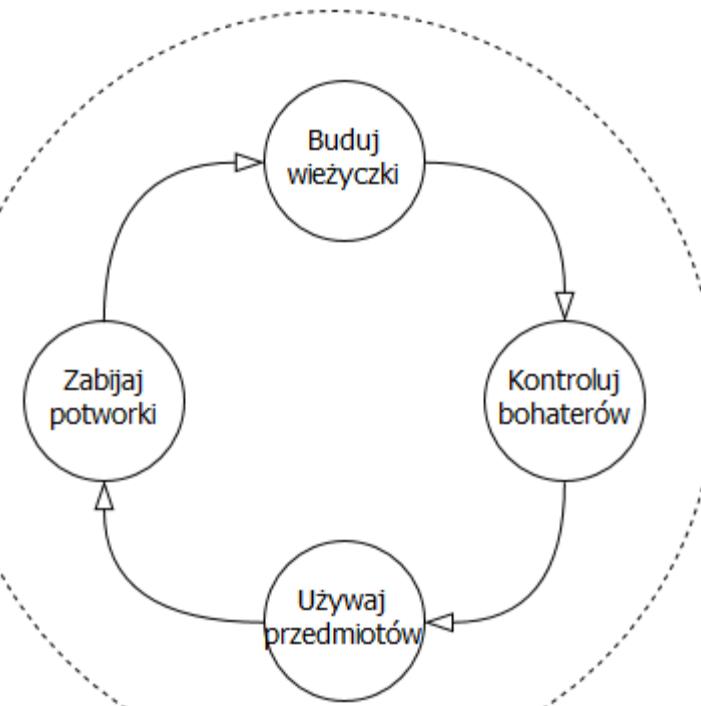


Outer Game Loop oraz Inner Game Loop

Outer Game Loop



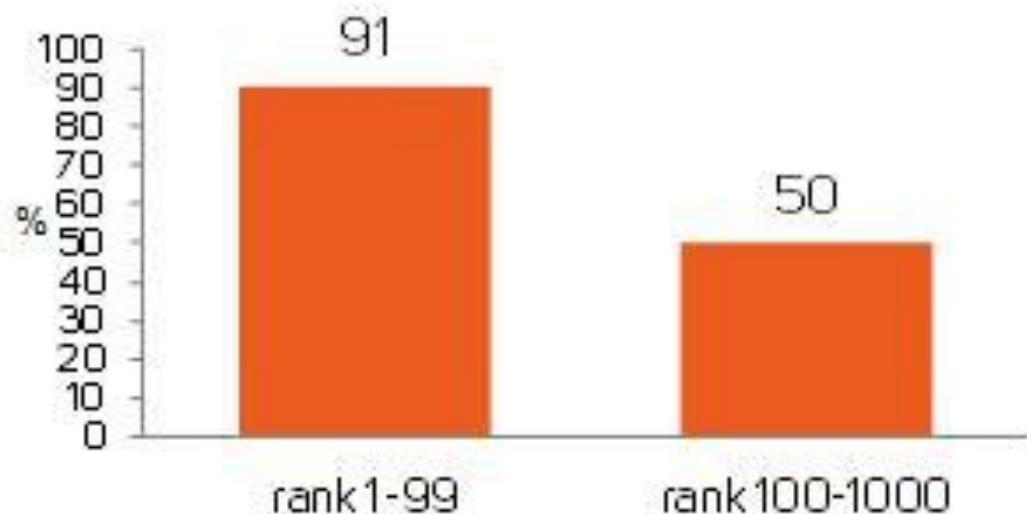
Inner Game Loop (levels)



Oграничanie długości sesji (na przykładzie gier mobilnych)

There are session length restriction mechanics

% games feature included

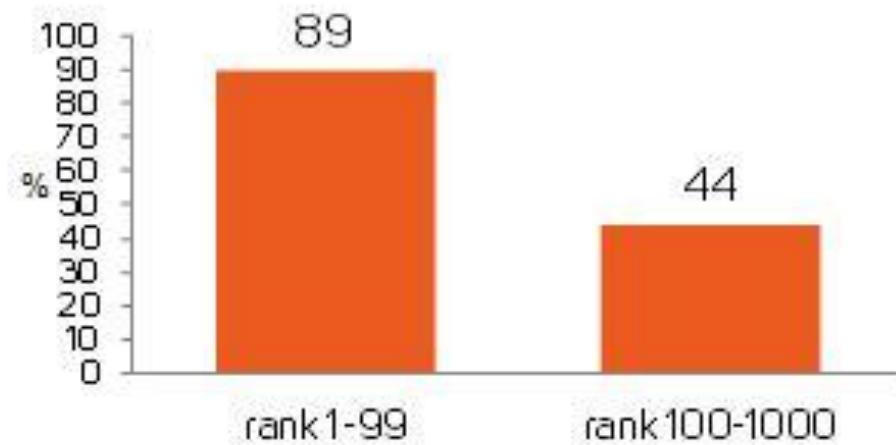


3 metody ograniczania dł. sesji: energia, życia, czekanie



... ale też nie ma co przesadzać z ograniczaniem dł. sesji

Possible to have > 10 min sessions without purchases
% games with session length restriction mechanics



RET, MON, UA

RET, MON, UA

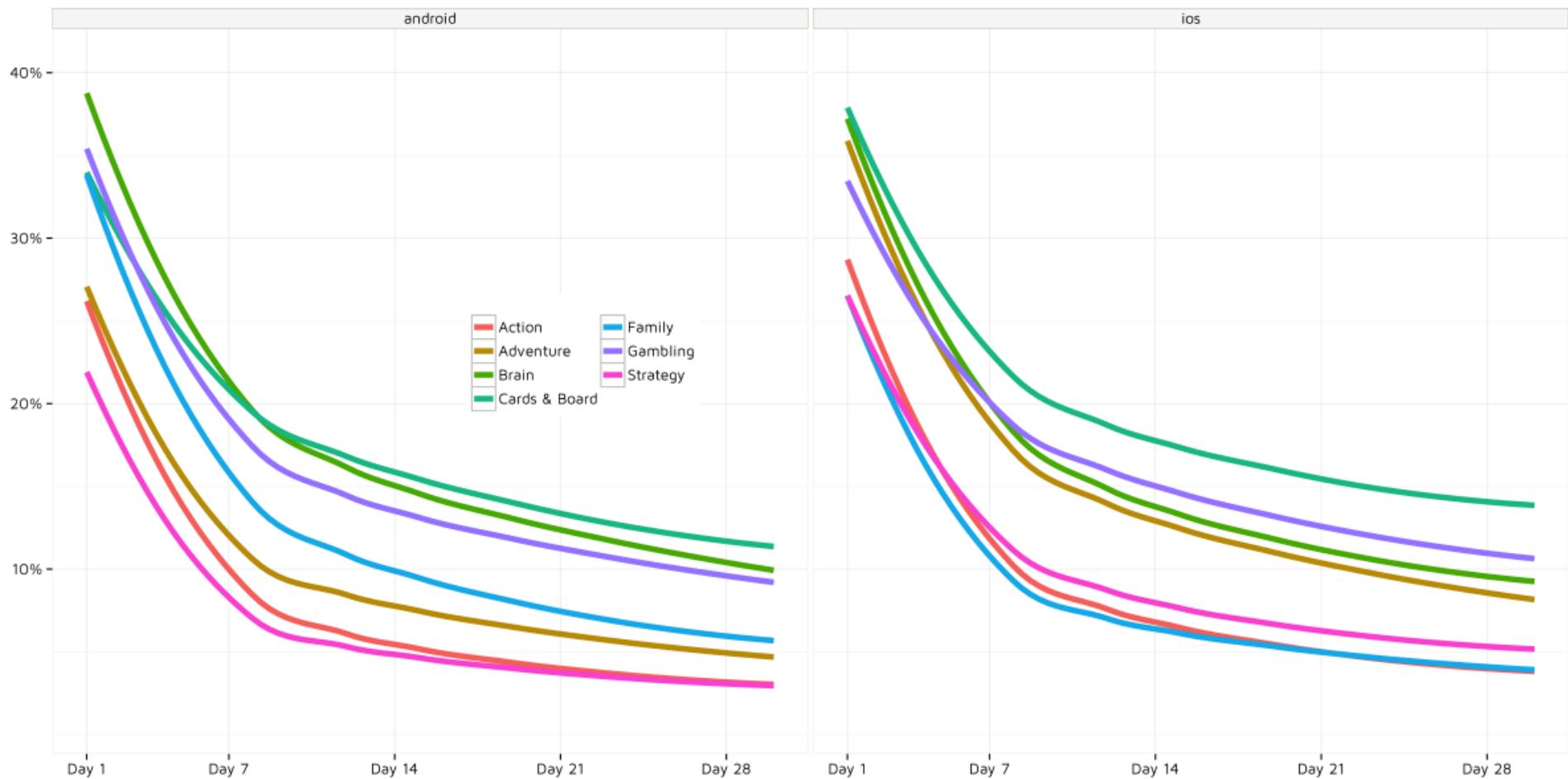
- RET: Retention, Retencja – ilość graczy, którzy włączają grę po określonym czasie
- MON: Monetisation, Monetyzacja – średnia wartość gracza w czasie
- UA: User Acquisition, Pozyskiwanie Graczy – ile nowych graczy średnio przyniesie jeden gracz

	FIRST SESSION < 9 MINUTES	FIRST SESSION > 9 MINUTES
Day 1 retention	20%	31%
Day 7 retention	6%	11%
Conversion rate	1.0%	2.2%
ARPU	\$0.1	\$0.3%



Retention rate by Games vertical

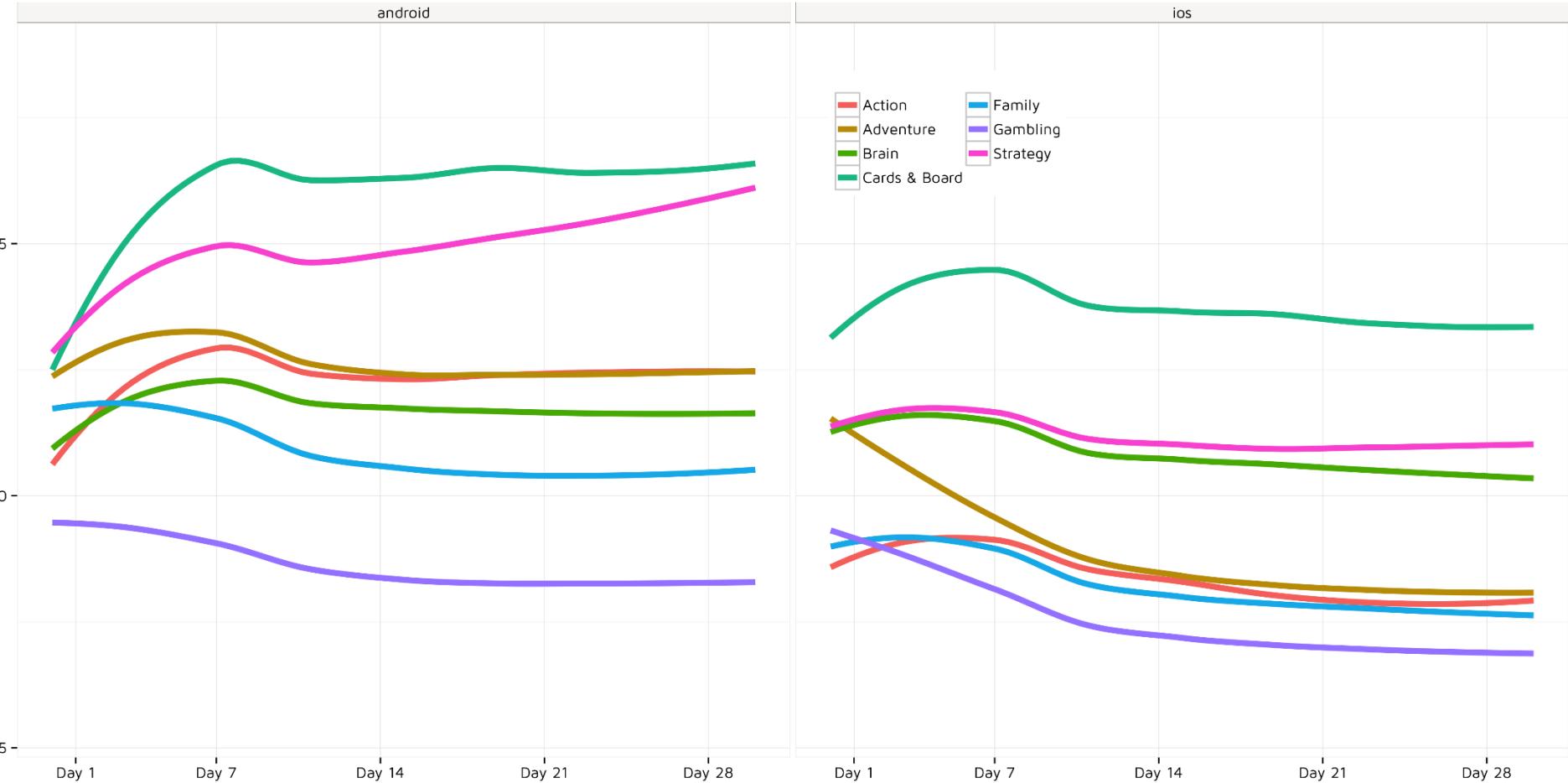
% per day-after-install



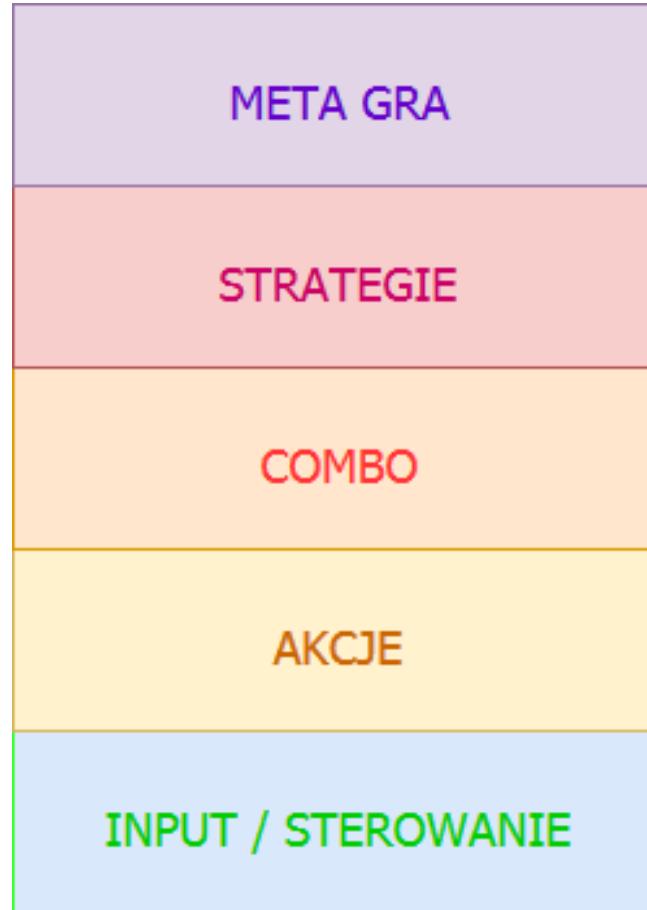


Time Spent per Session by Games vertical

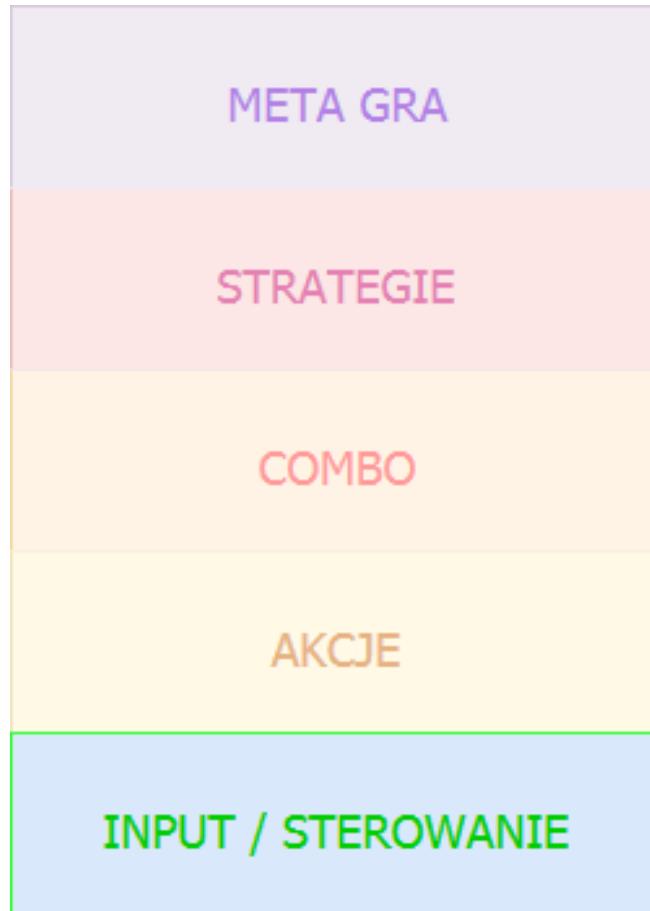
minutes per day-after-install



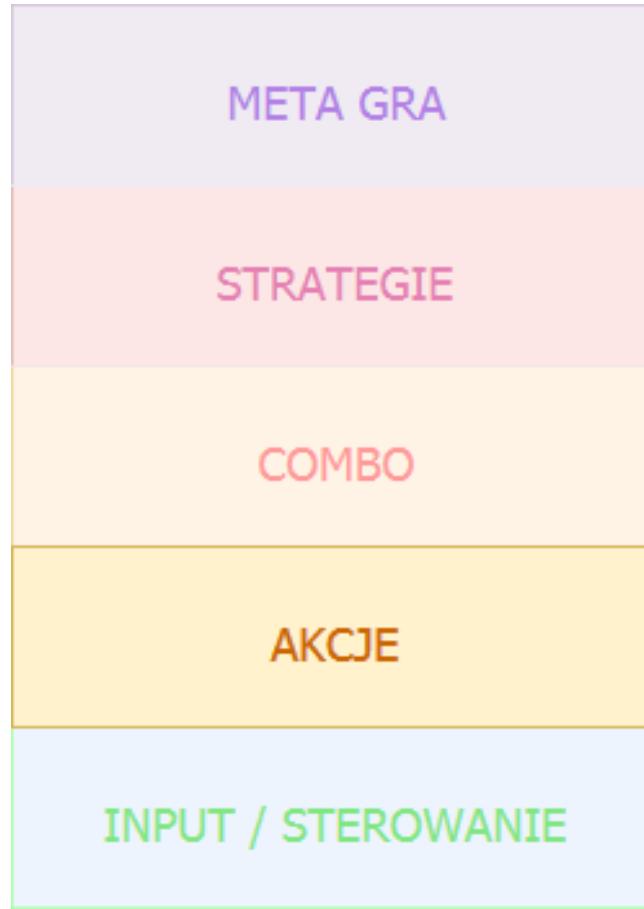
Warstwy gry



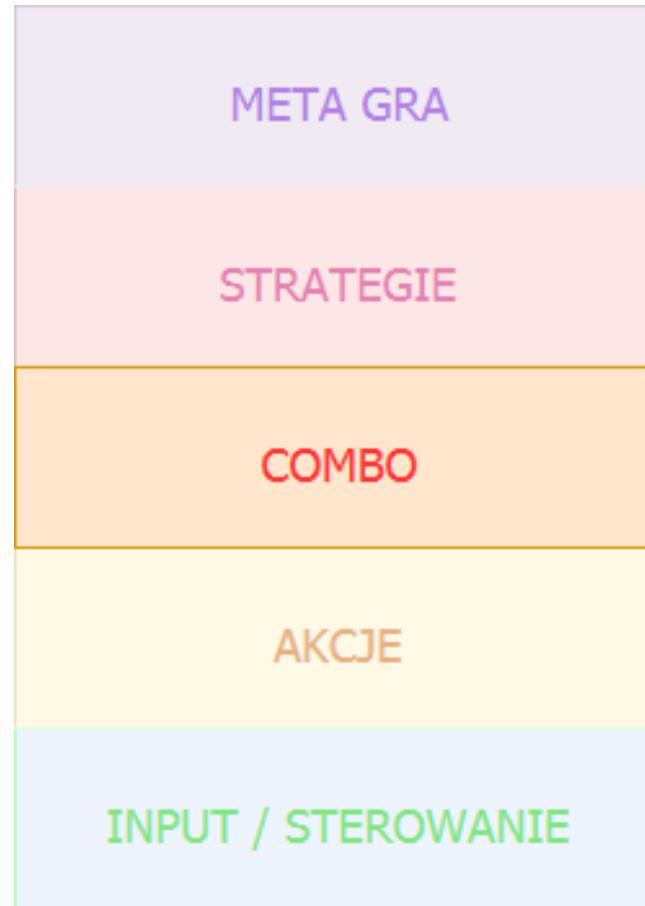
Warstwy gry - Input / sterowanie



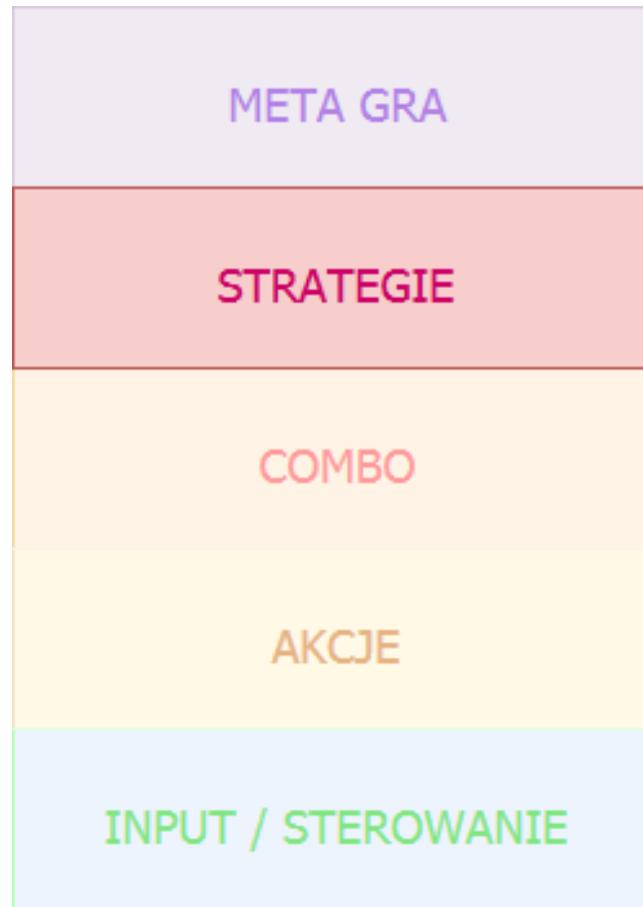
Warstwy gry - Akcje



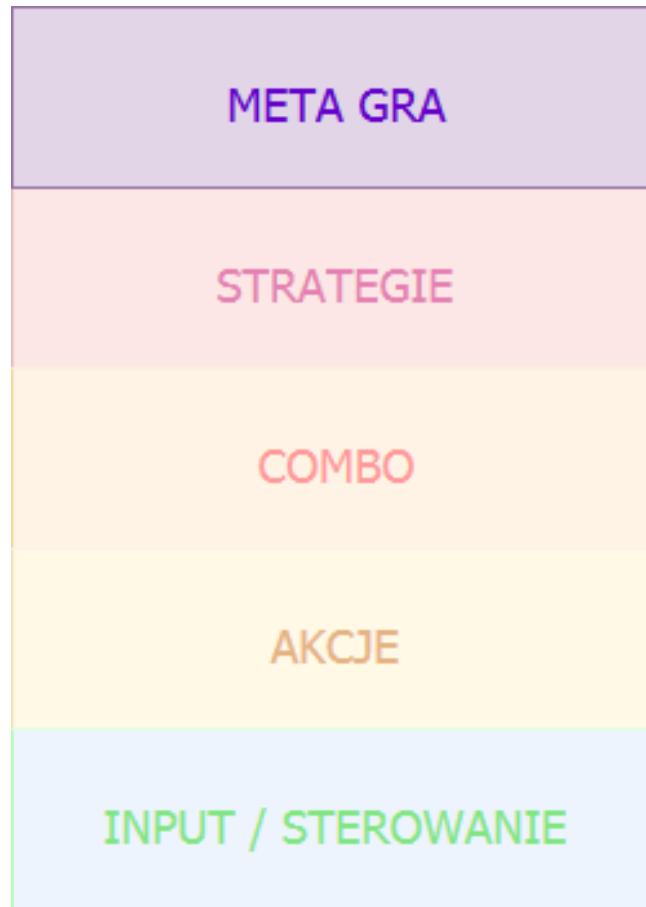
Warstwy gry - Combo



Warstwy gry - Strategie



Warstwy gry - Meta gra

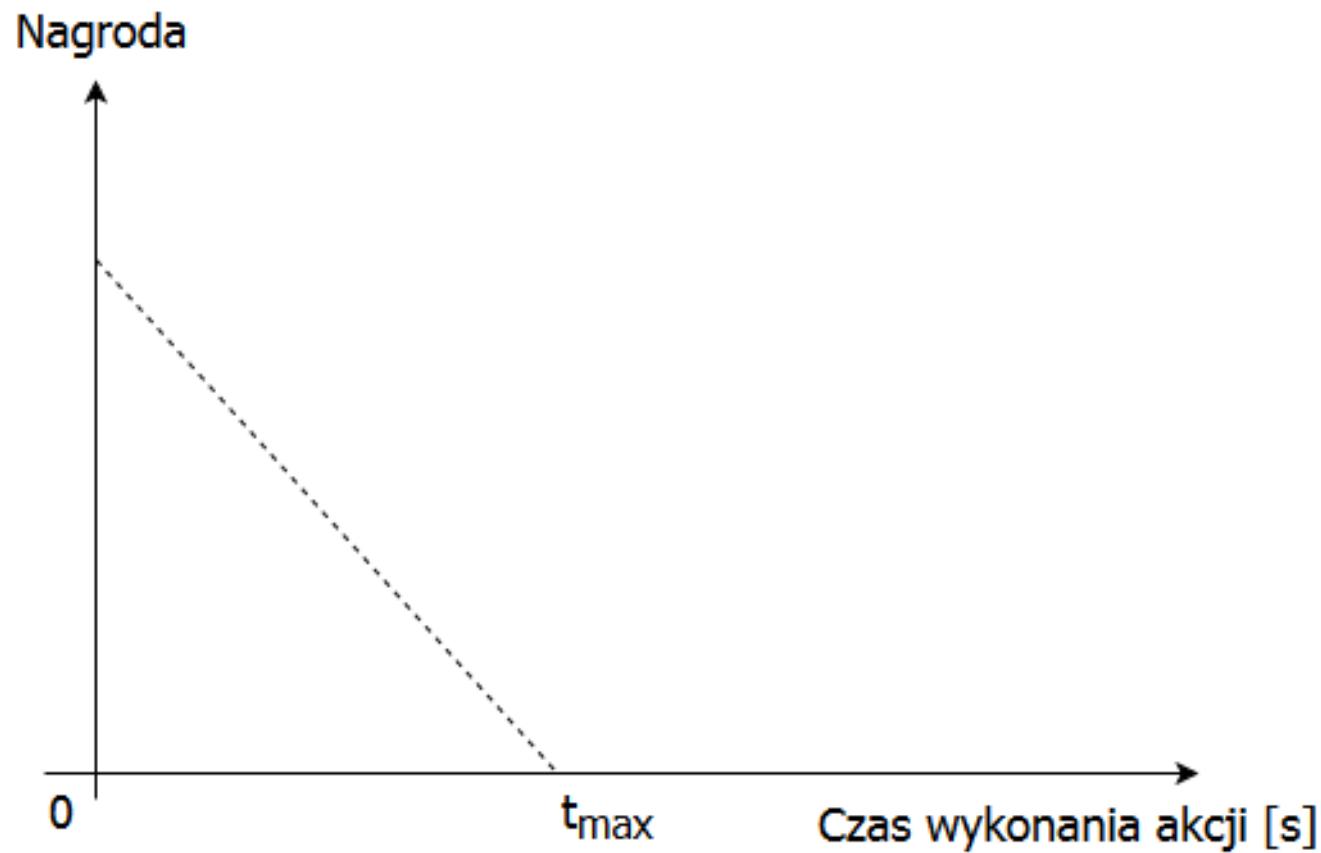


Rodzaje wyzwań

-  Szybkość akcji / refleks
-  Dokładność akcji / celność
-  Timing / wyczucie momentu
-  Planowanie / logiczny ciąg akcji / kombinatoryka
-  Pamięć / wiedza
-  Spostrzegawczość / zrozumienie zadania

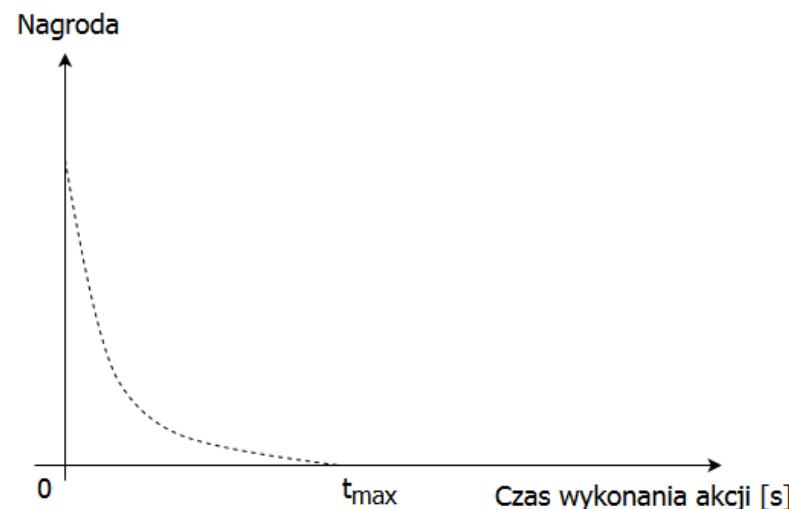
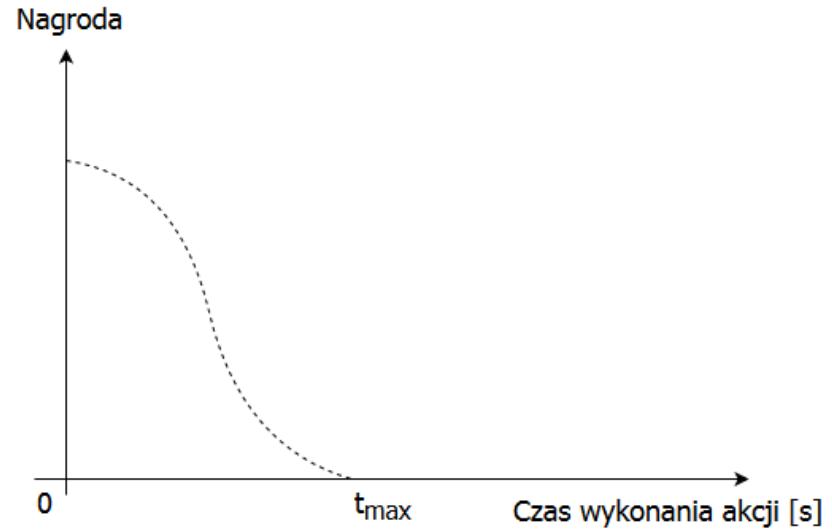
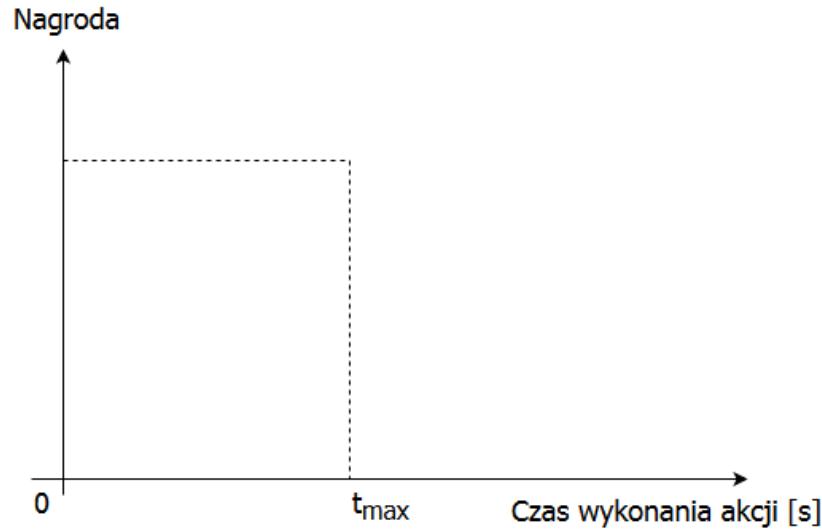


Szybkość akcji / refleks



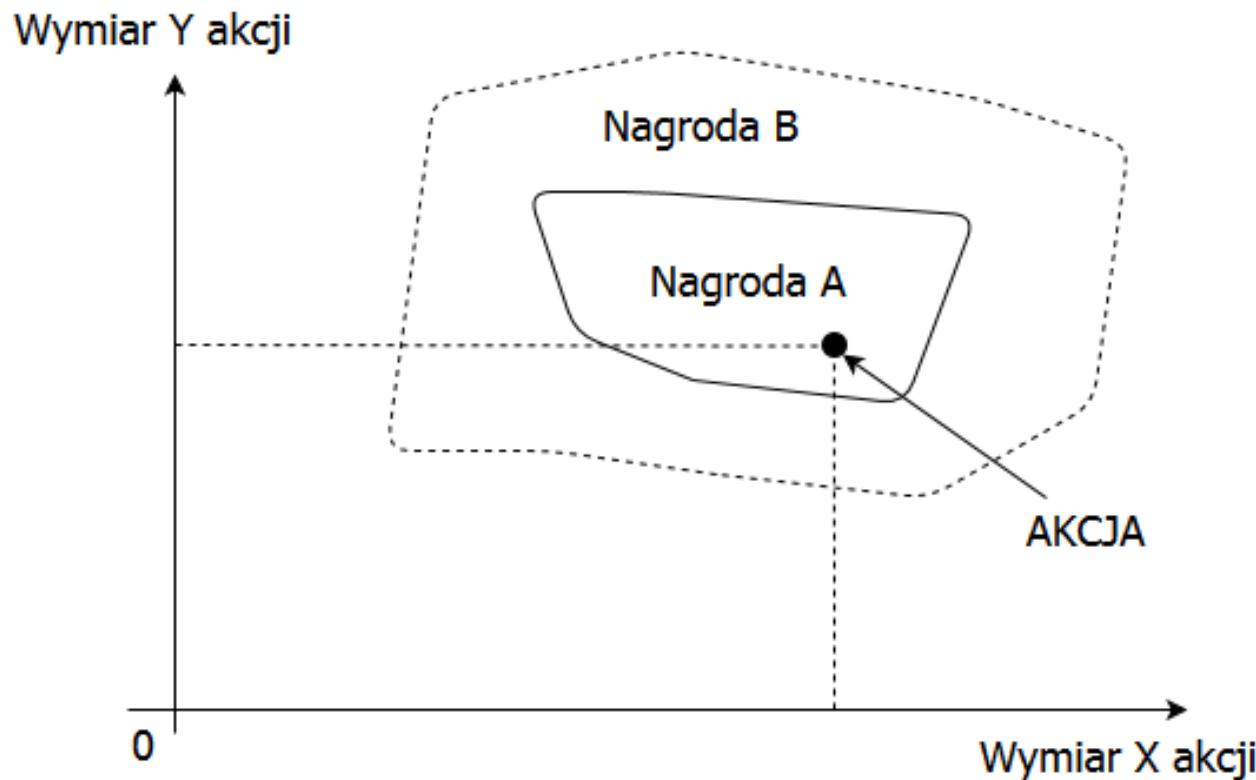


Szybkość akcji / refleks



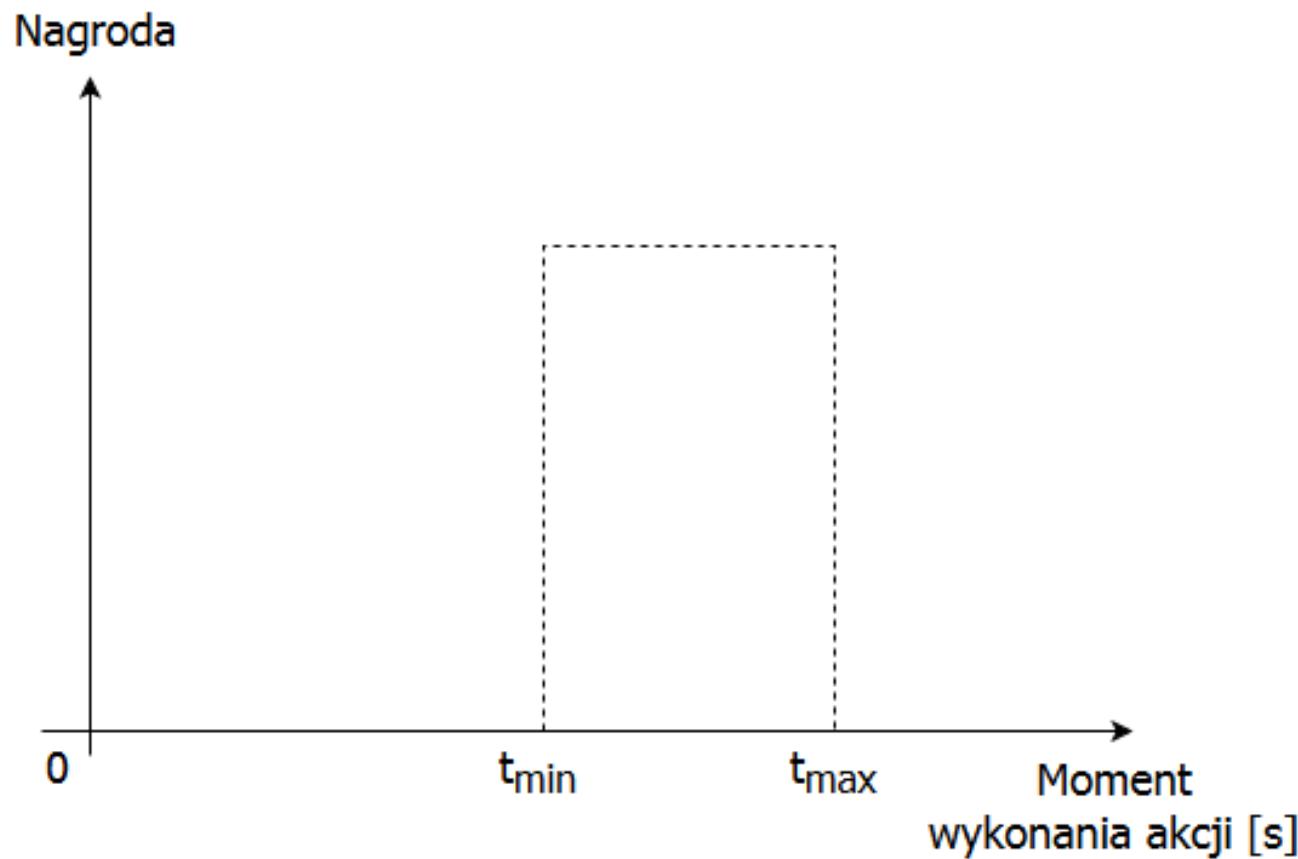


Dokładność akcji / celność



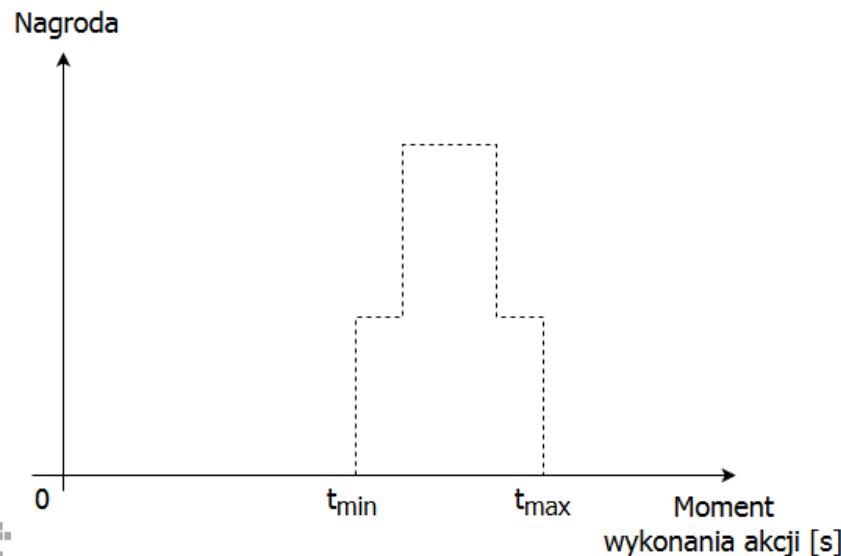
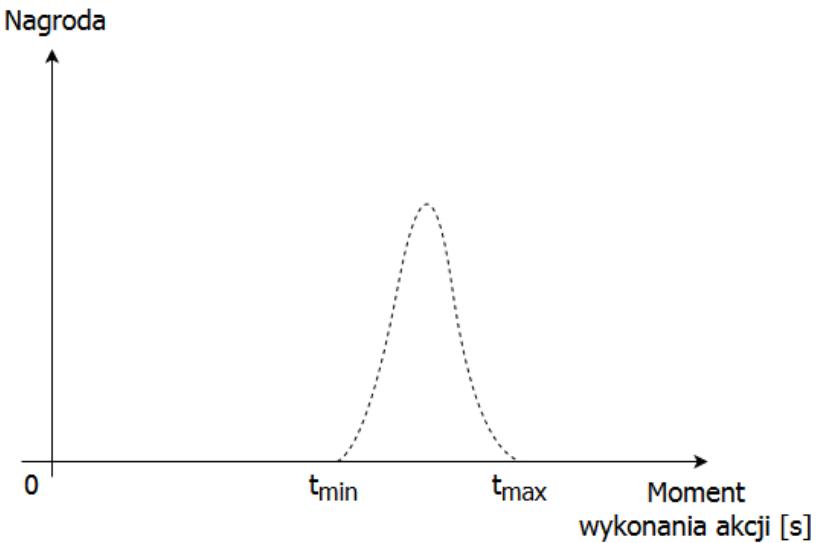
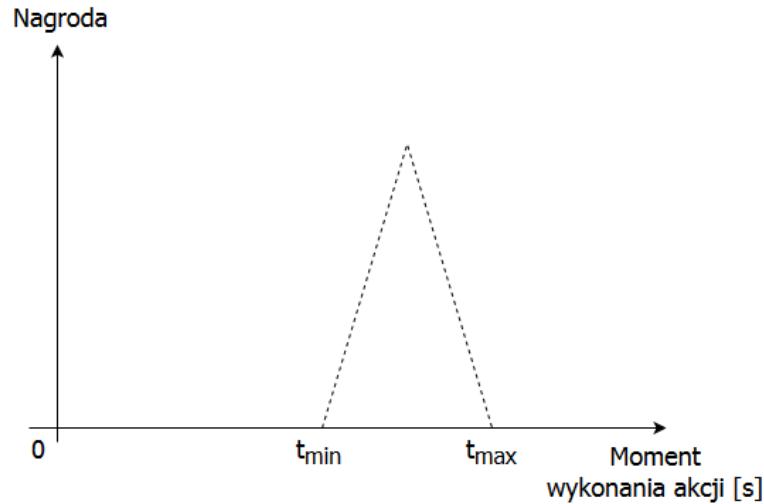


Timing / wyczucie momentu



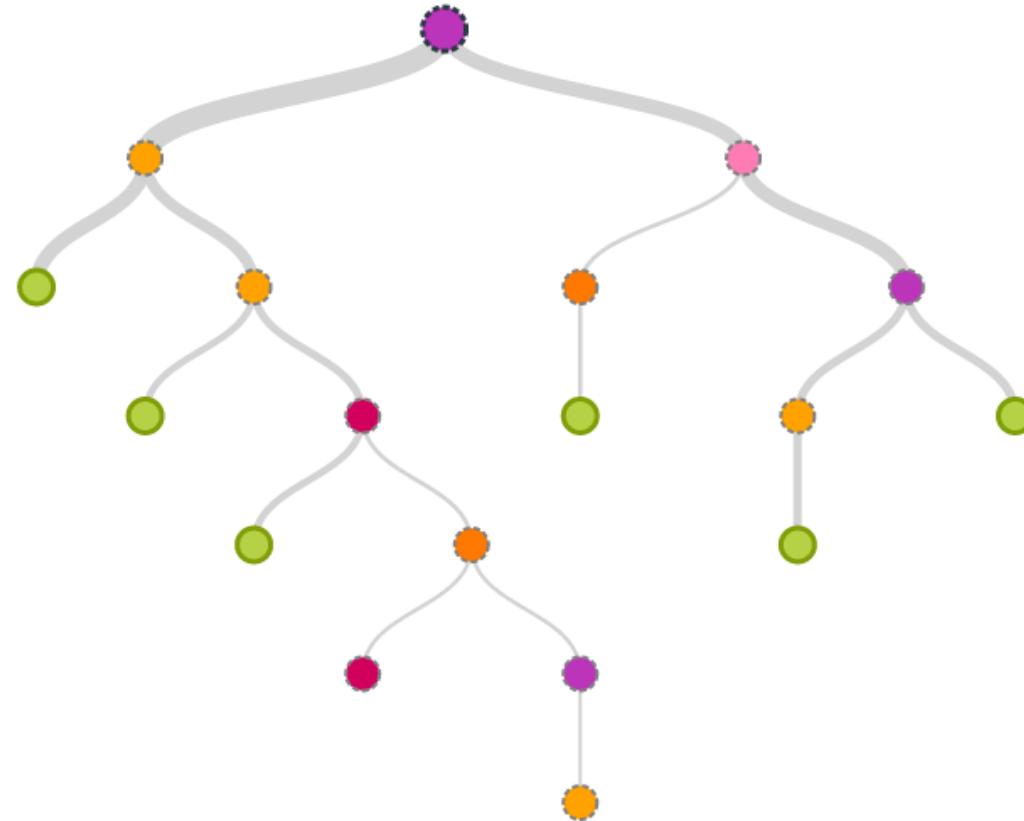


Timing / wyczucie momentu



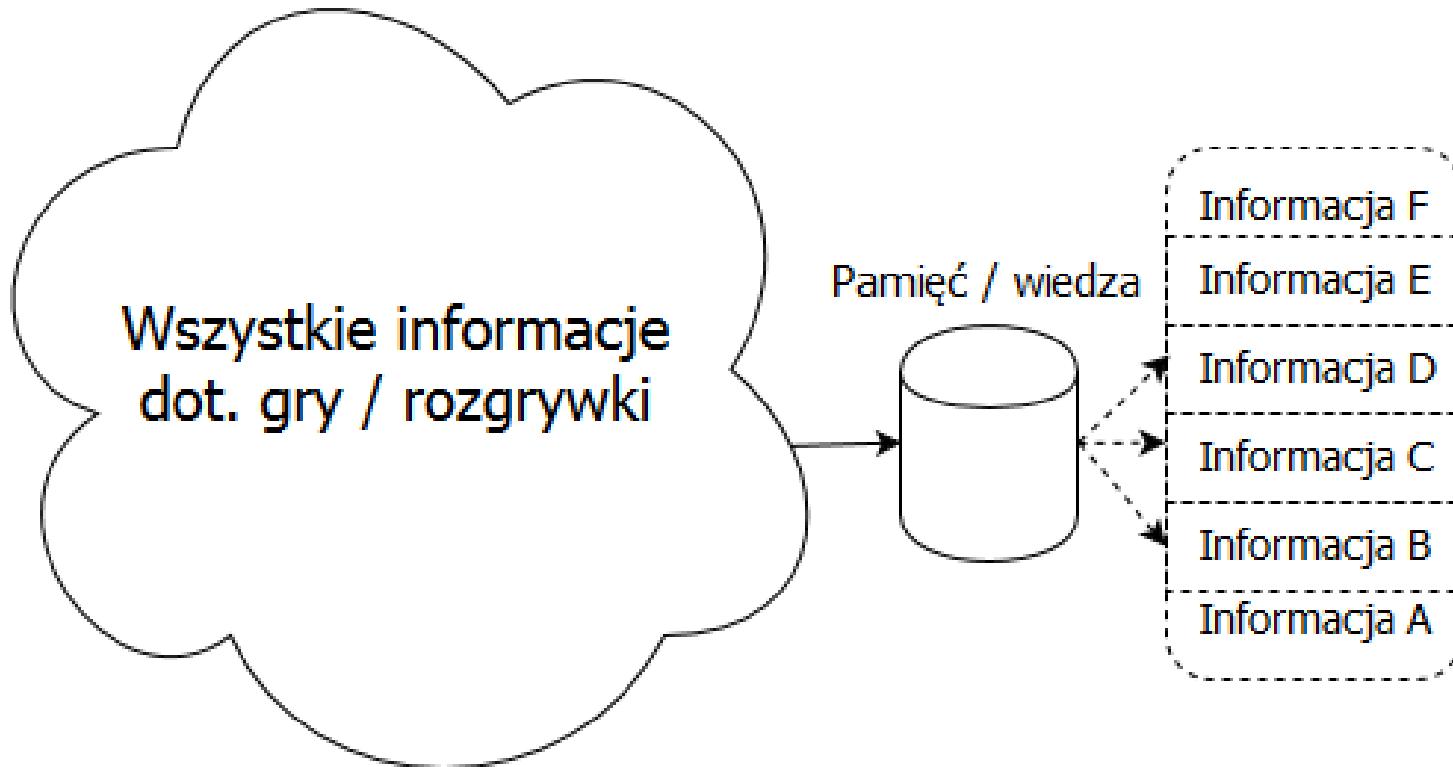


Planowanie / logiczny ciąg akcji / kombinatoryka





Pamięć / wiedza

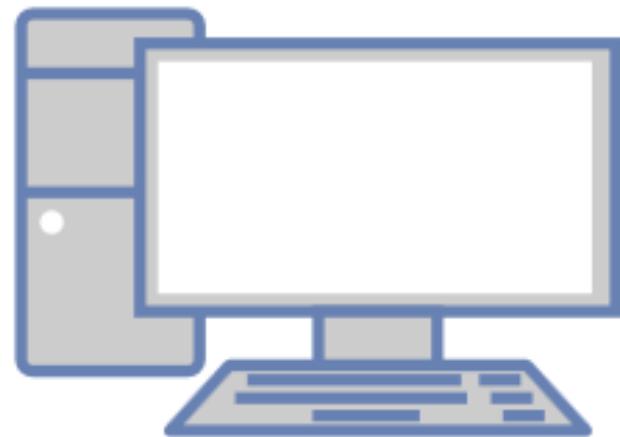




Spostrzegawczość / zrozumienie zadania



Zadanie



Formatka rozkładania gry

<https://www.youtube.com/watch?v=Fy0aCDmgnxg>

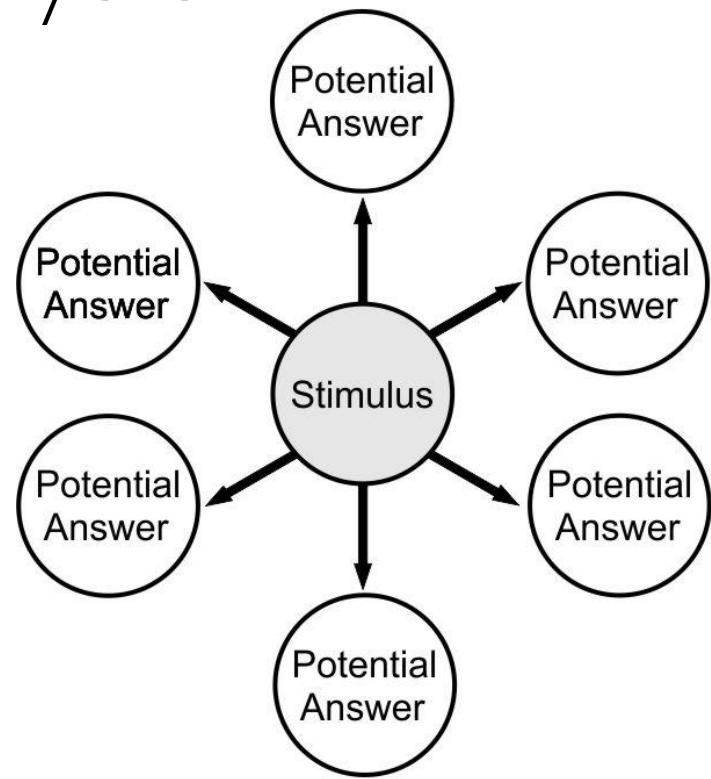
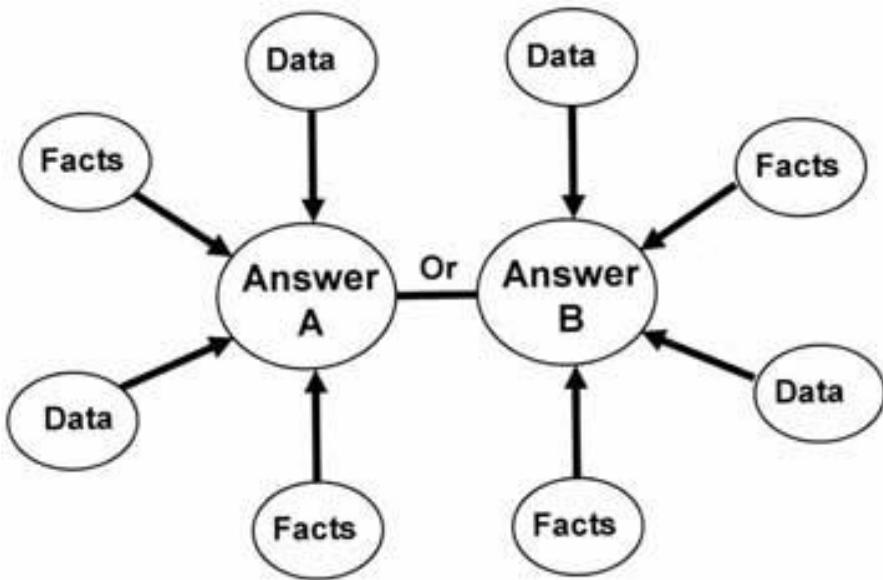
https://www.youtube.com/channel/UCCODtTcd5M1JavPCOr_Uydg



Kreatywne metody twórcze

Piotr Sobolewski – TK Games

Sposoby myślenia



DIVERGENT THINKING

Myślenie zbieżne
(Convergent thinking)

Myślenie rozbieżne
(Divergent thinking)

Burza mózgów (Brainstorming)

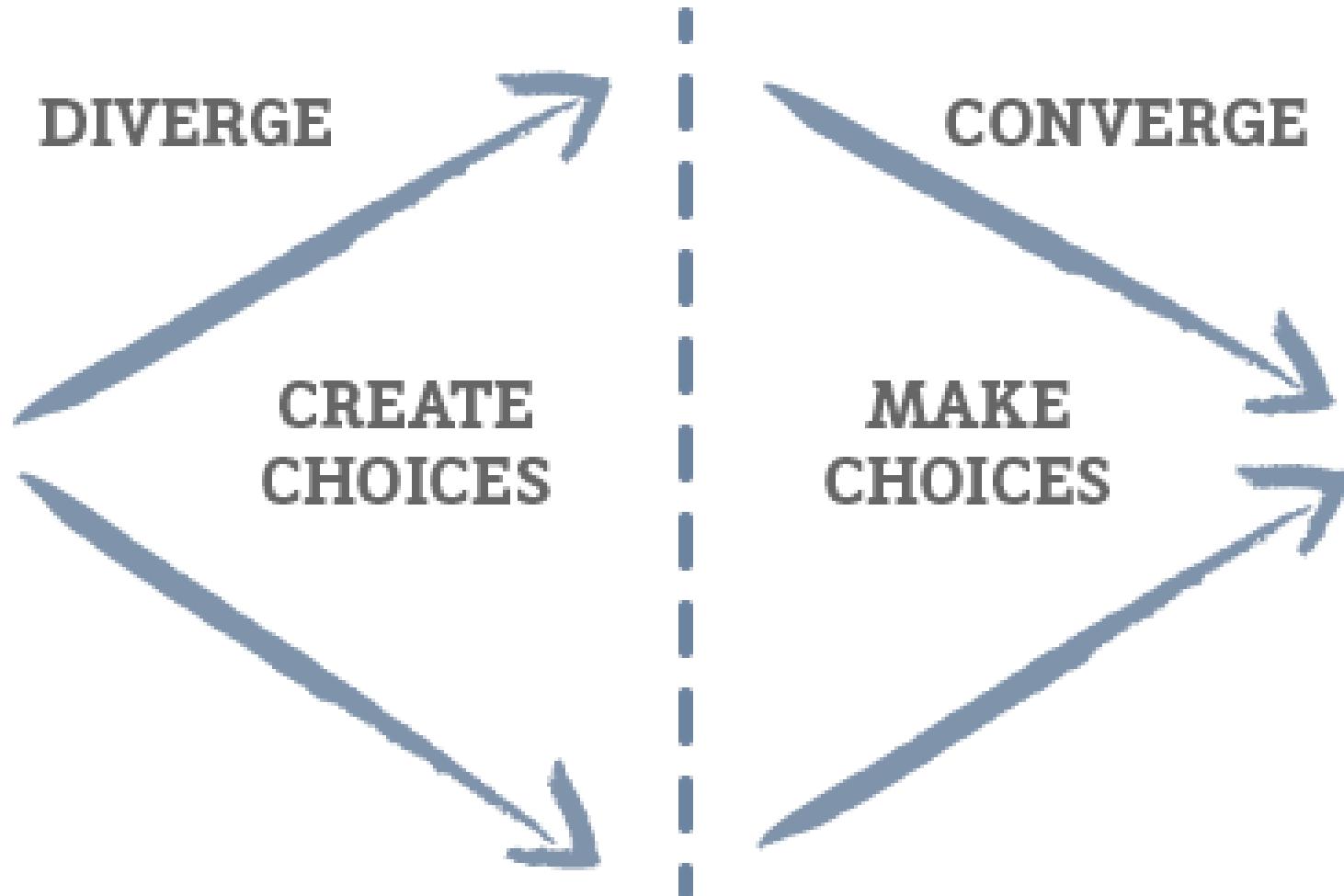


Burza mózgów (Brainstorming)

2 etapy:

1. Wytworzenie pomysłów
2. Ocena pomysłów

Myślenie rozbieżne i zbieżne



Burza mózgów (Brainstorming)

1. Wytworzenie pomysłów

- Jasno postawione pytanie
- Prezentujemy wszystkie pomysły, które przychodzą nam do głowy
- Formułujemy pomysły zwięźle i jasno
- Każdy pomysł zapisywany jest w widocznym dla wszystkich miejscu
- Rozwijamy zapisane pomysły
- **NIE KOMENTUJEMY** pomysłów innych

Burza mózgów (Brainstorming)

2. Ocena pomysłów – różne podejścia
 - a) Głosowanie
 - b) Analiza „za i przeciw”
 - c) Lista kryteriów , nadanie im wag i sumowanie
 - d) Wybiera leader

Rodzaje burz mózgów

Burza Myśli (credits: Jacek Iwanicki)

- Na początku również należy sformułować otwarte pytania,
- Zamiast zbierać odpowiedzi grupowo – każdy indywidualnie notuje rozwiązania na swojej kartce
- Gdy upłynie czas na to przeznaczony, np. 5 minut, wszystkie pomysły odczytuje się na głos i spisuje
- Grupa ma następnie czas, by pod wpływem inspiracji od innych, sformułować kolejne odpowiedzi

Dobra metoda w sytuacji, gdy w zespole mamy dominującą lub bardzo twórczą osobę, która marginalizuje udział innych osób.

Metoda 635 (Brainwriting)

- Grupa 6 osób
- Każdy zapisuje 3 pomysły na kartce
- Po 5 minutach rotacja kartek
- Efekt: po 30 minutach 108 pomysłów, po 18 na każdej z 6 kartek

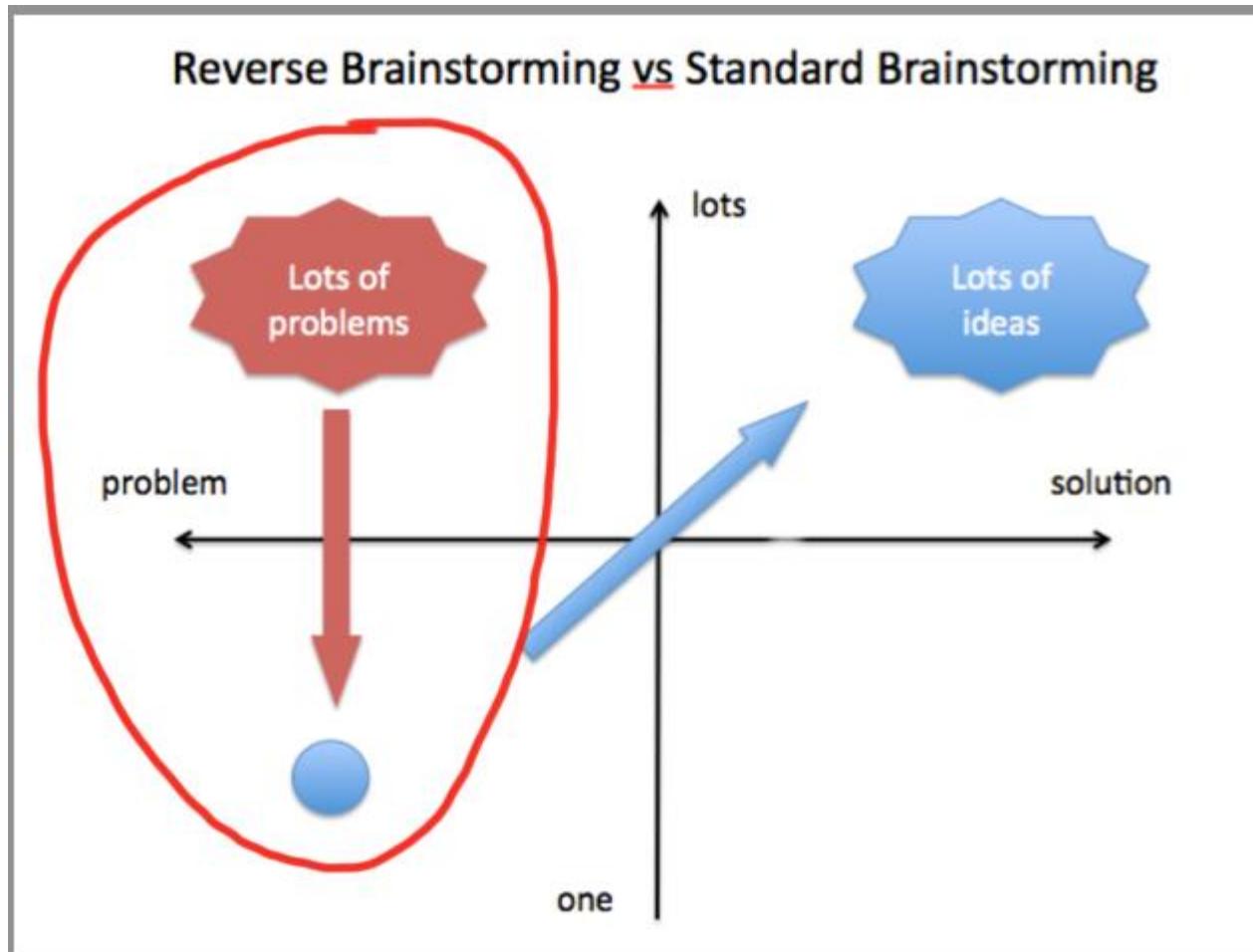
Phillips 66 Buzz Session

- 6 zespołów w osobnych pomieszczeniach
- Każdy pracuje po 6 minut
- Następnie wspólna sesja i dyskusja
- Powtórka jeśli brak satysfakcjonującego rozwiązania

Technika kruszenia (Reverse brainstorming)

- Działa na tych samych zasadach, co burza mózgów
- Pytanie jest odwrócone, czyli zastanawiamy się nad tym, co spowoduje osiągnięcie odwrotnego efektu

Technika kruszenia (Reverse brainstorming)



Inne metody kreatywnego tworzenia

Aleatoryzm / Losowy element (Aleatoricism / Random element)



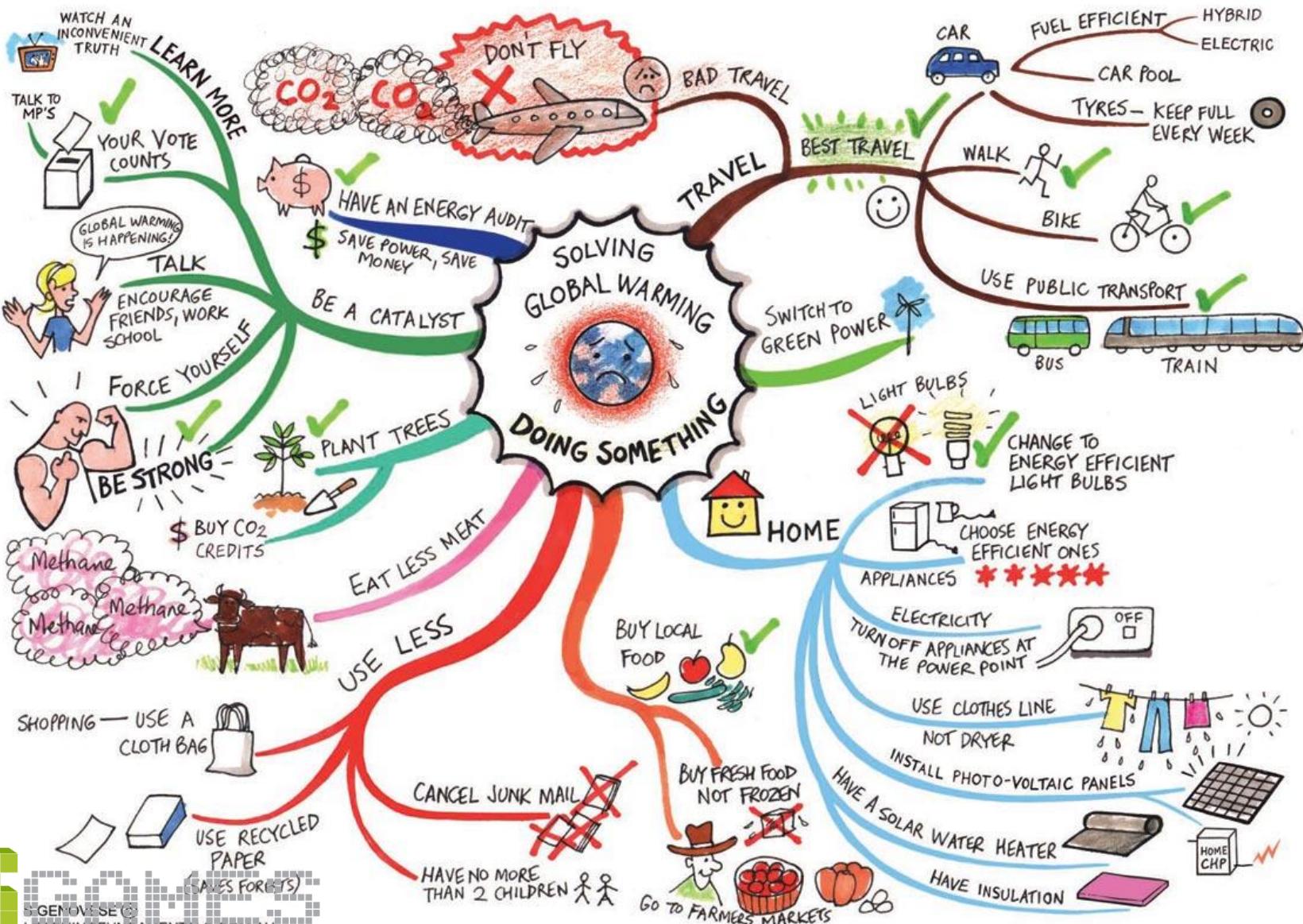
Aleatoryzm / Losowy element (Aleatoricism / Random element)

1. Dodanie **elementu losowego** do procesu kreatywnego (nazwa: *alea* (łac.) – kość do gry)
2. Wymyślanie powiązań z wybranym elementem

Przykłady:

- Słowo z książki pod ręką, liczba z rzutu kością, obiekt lub zjawisko z otoczenia,
- <http://orteil.dashnet.org/gamegen>
- „Gra o ...” (Kto jest kreatywny? ☺)

Mapy myśli (Mind maps)

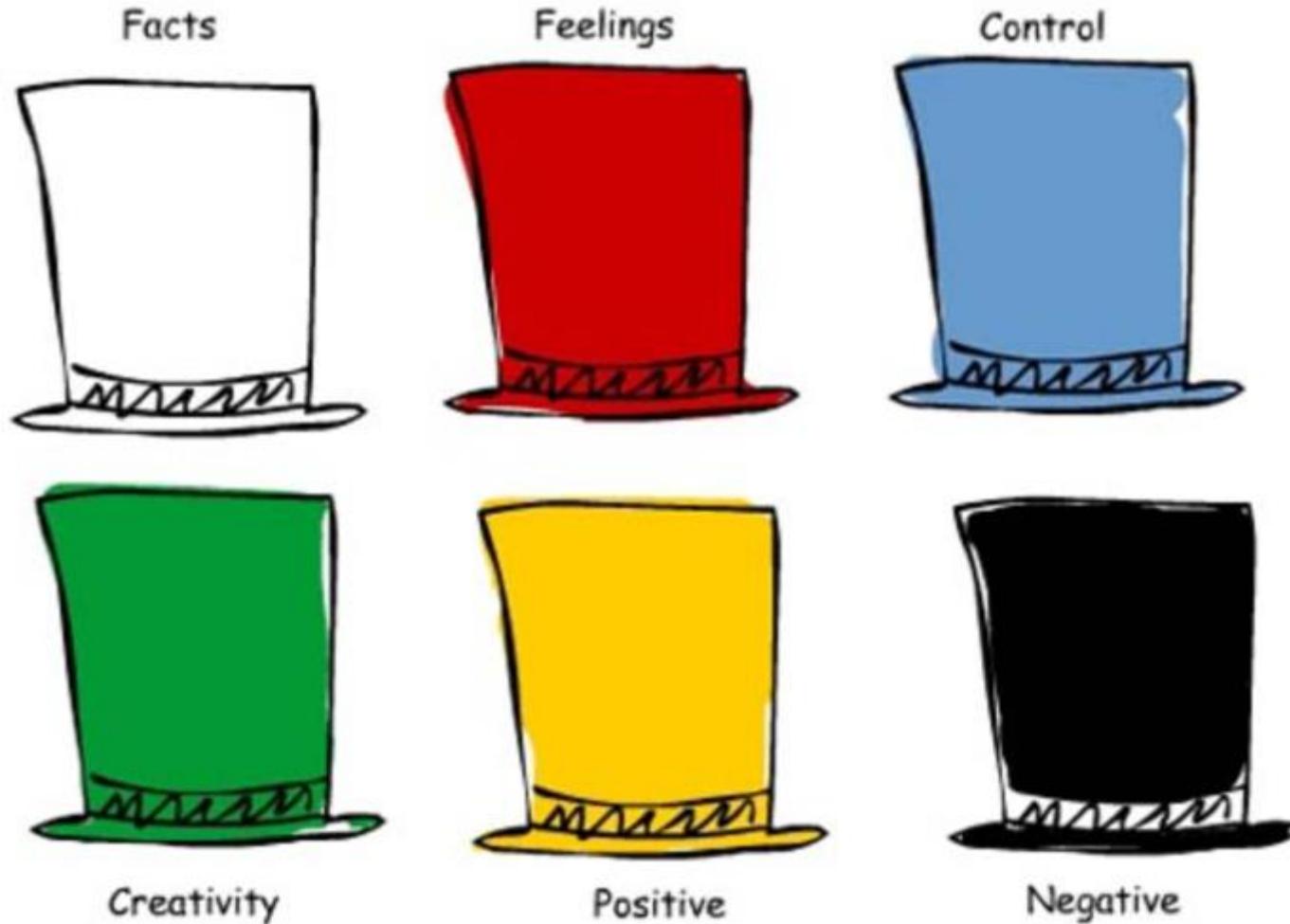


Mapy myśli (Mind maps)

1. Na środku kartki (może być wirtualnej), umieszczamy temat (najlepiej w formie **kolorowego obrazka**)
2. Od tematu tworzymy *rozgałęzienia* na podstawie skojarzeń i pomysłów
3. Używamy różnych **kolorów** do reprezentacji każdej gałęzi (stymulują umysł do kreatywnego myślenia)

Świetne narzędzie do kreatywnego tworzenia samemu!

Sześć kapeluszy (Six thinking hats)



Sześć kapeluszy (Six thinking hats)

1. Przygotowanie 6 **kolorowych** kapeluszy
2. Podział grupy na co najmniej 6-osobowe zespoły
3. Dyskusja w grupach, uczestnicy przyjmują role odpowiednie do swoich kapeluszy

Sześć kapeluszy (Six thinking hats)

Czerwony kapelusz (*emocje*):

- Kieruje się **emocjami** i **intuicją**
- Zastanawia się „co czuję w związku z określona sprawą?”
- Przekazuje swoje uczucia na gorąco
- Wydaje opinie na podstawie tego, czy pomysł mu się podoba, czy nie

Sześć kapeluszy (Six thinking hats)

Biały kapelusz (*obiektywizm*):

- Opinie wydaje na podstawie faktów i liczb
- Nie oddaje się emocjom
- Podaje jedynie racjonalne i rzeczowe argumenty
- Przeciwieństwo kapelusza **czerwonego**

Sześć kapeluszy (Six thinking hats)

Żółty kapelusz (*optimizm*):

- **Optymist**, przepełniony wiarą w sukces
- Zawsze zauważa korzyści i pozytywne aspekty danego rozwiązania, nie tylko te oczywiste
- Szuka logicznego poparcia dla wszystkich korzyści

Sześć kapeluszy (Six thinking hats)

Czarny kapelusz (*pesymizm*):

- **Pesymista**, nastawiony negatywnie
- Zastanawia się jakie występują niebezpieczeństwa
- Zauważa wady, niedociągnięcia, trudności
- Krytykuje wszystkie rozwiązania
- Przeciwieństwo kapelusza **żółtego**

Sześć kapeluszy (Six thinking hats)

Zielony kapelusz (*możliwości*):

- **Kreatywny innowator**, pełen pomysłów
- Zastanawia się jak można wykorzystać dany pomysł
- Podaje oryginalne, nowe rozwiązania
- Rozważa przeróżne możliwości

Sześć kapeluszy (Six thinking hats)

Niebieski kapelusz (*organizacja*):

- Chłodny, bezstronny obserwator i **kierownik grupy**
- Kontroluje przebieg dyskusji
- Udziela głosu poszczególnym rozmówcom
- Podsumowuje dyskusję

Sześć kapeluszy (Six thinking hats)

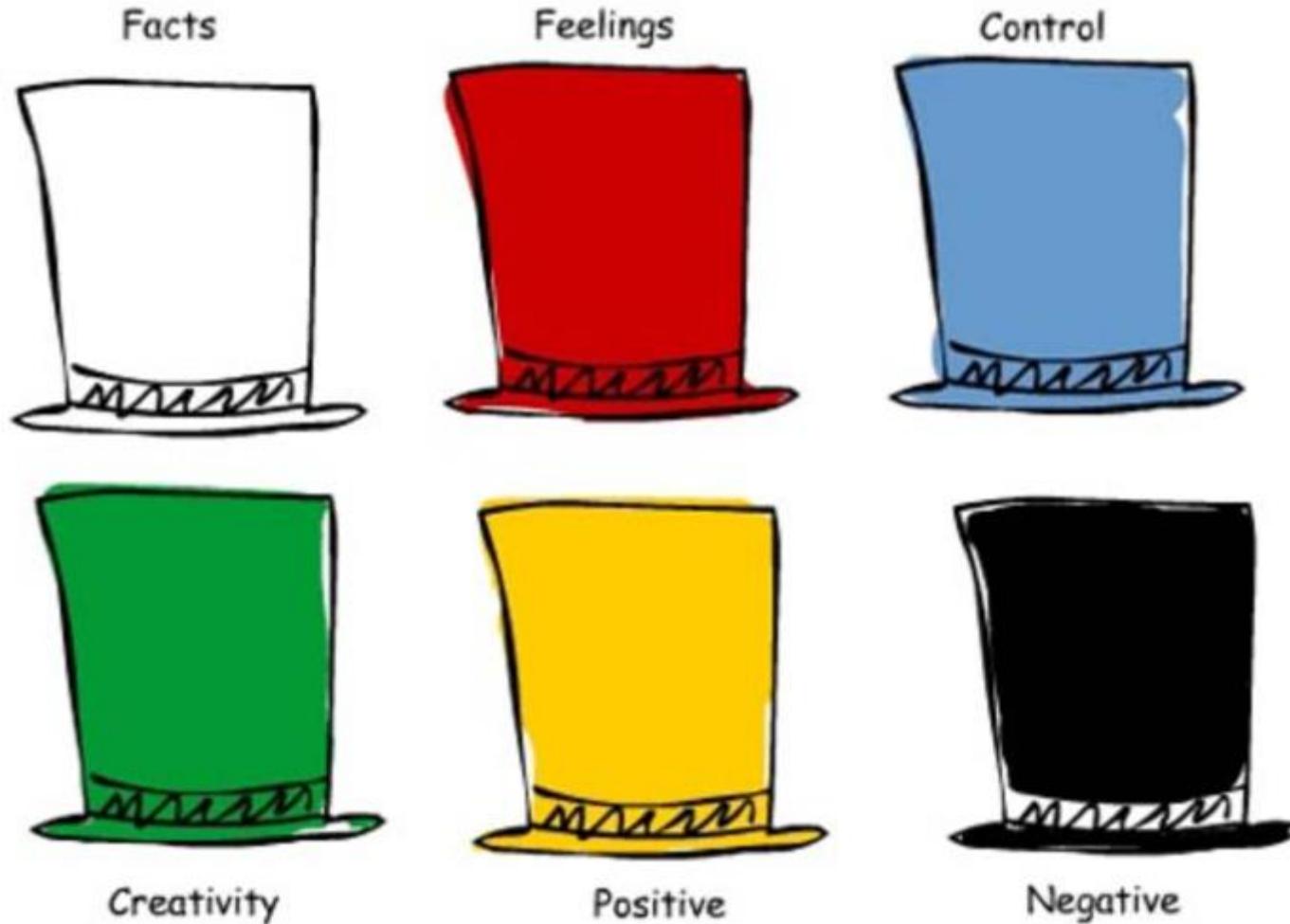


Diagram ryby (Fishbone diagram)

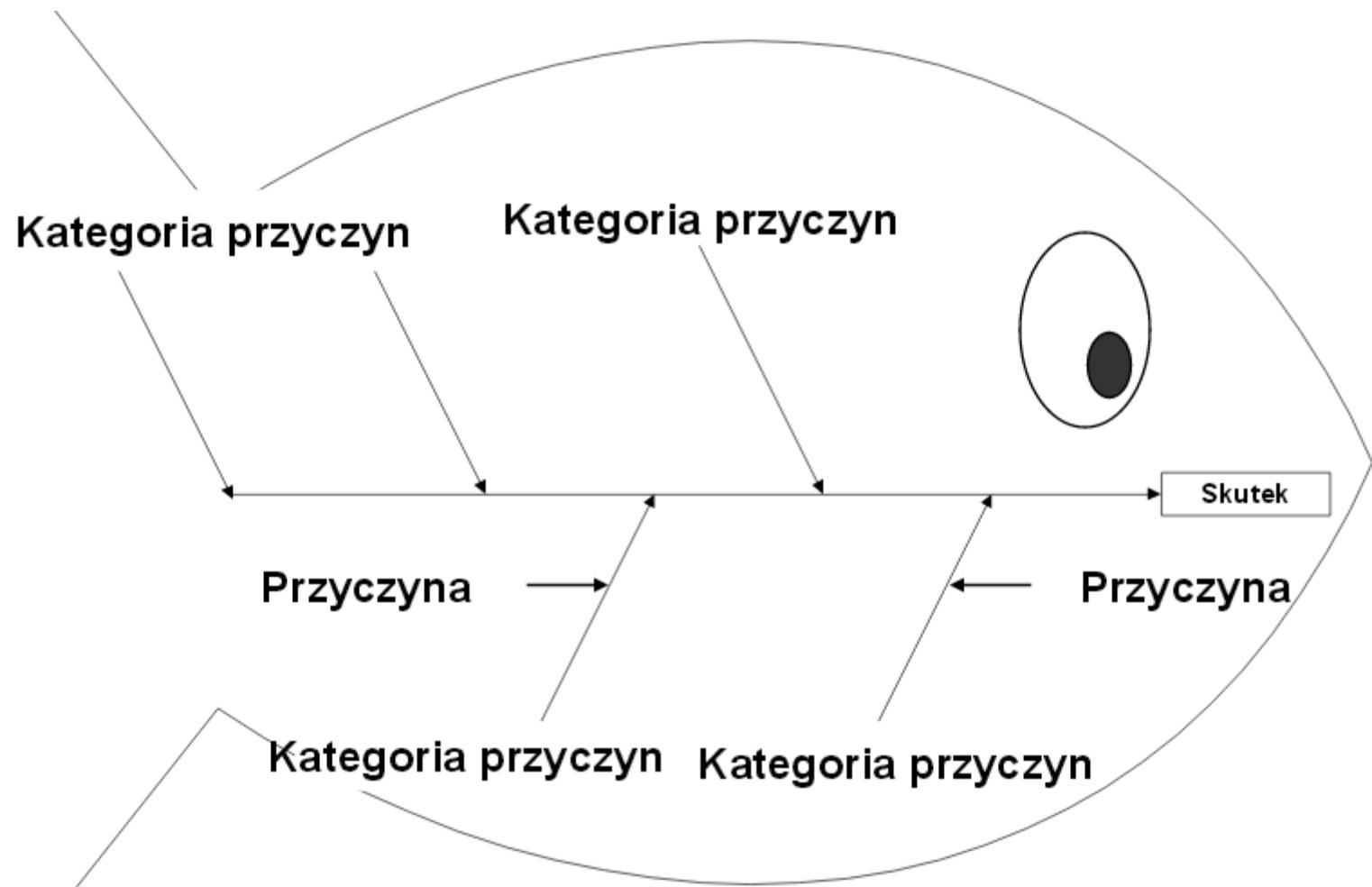
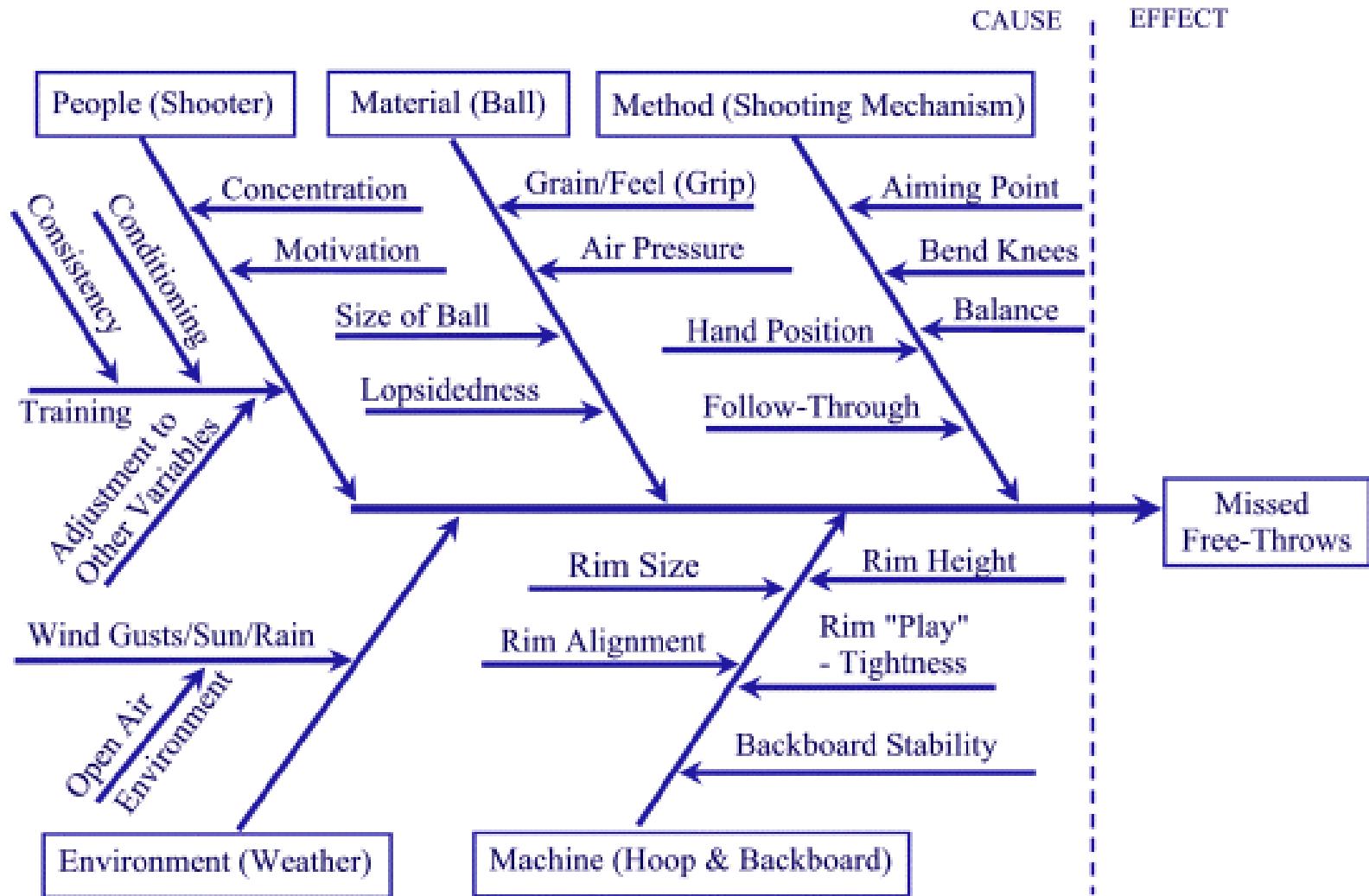


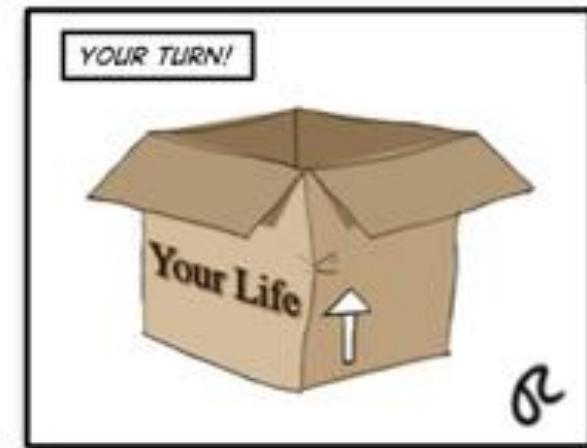
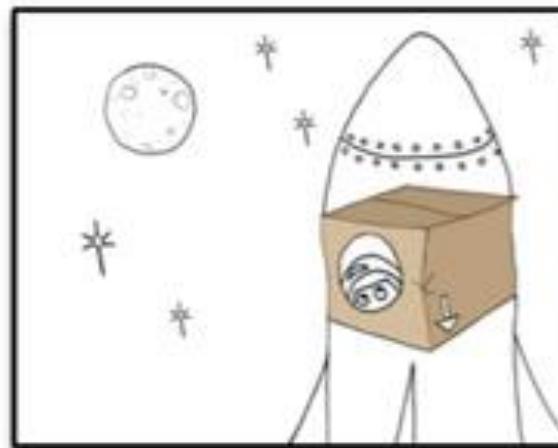
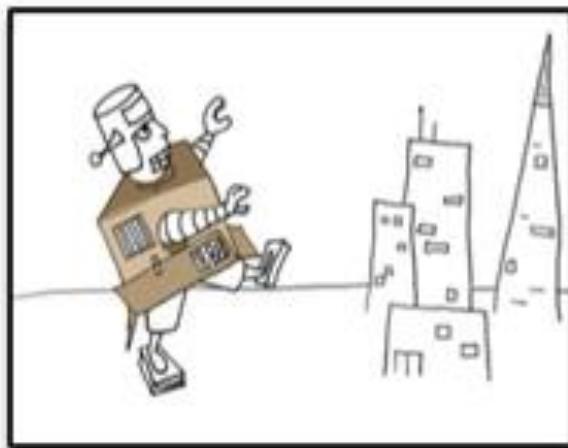
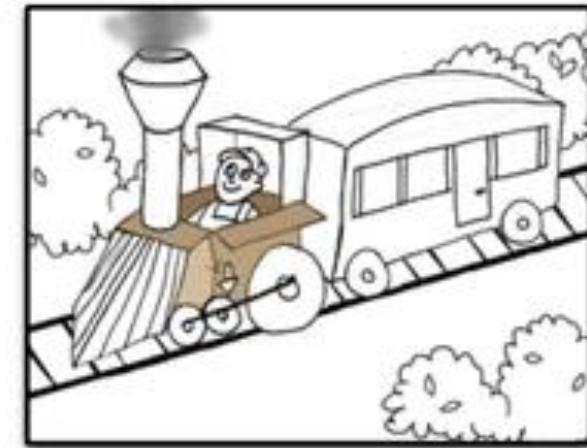
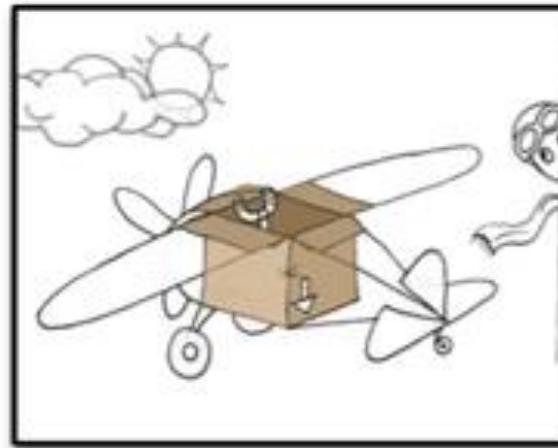
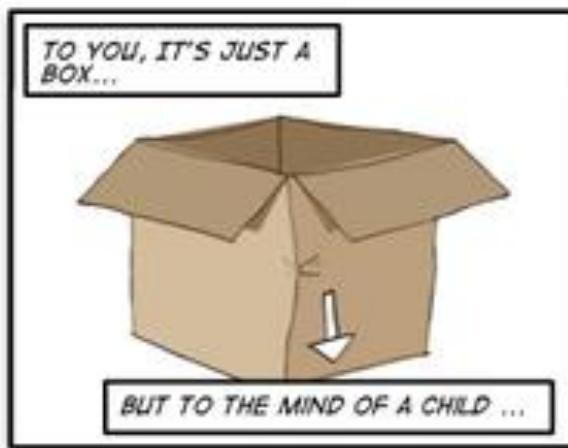
Diagram ryby (Fishbone diagram)

- Pomaga zrozumieć, co ma wpływ na dane zjawisko (np. niska retencja, czy słaba grywalność)
- Może pomóc w wykryciu potencjalnych niepowodzeń i optymalizacji rozwiązania

Diagram ryby (Fishbone diagram)



Metoda Gordona – Synektyka (Synectics)



Friday Reflections by J. Cook, (c) Analisa Enterprises, LLC

Metoda Gordona – Synektyka (Synectics)

- **Interdyscyplinarna** grupa (np. grafik, programista, dźwiękowiec, scenarzysta, level designer)
- Przedstawienie **ogólnego zarysu** problemu (np. wywołanie określonej emocji w graczu)
- Każdy przedstawia doświadczenia i pomysły ze **swojej dziedziny**
- Poszukiwanie **analogii**

Metoda Gordona – Synektyka (Synectics)

- 4 rodzaje **analogii**:
 - Analogia **personalna** (wcielenie się rolę kogoś lub nawet czegoś innego)
 - Analogia **prosta** (znalezienie zjawiska lub przedmiotu funkcjonującego na podobnych zasadach)
 - Analogia **symboliczna** (zastąpienie złożonego zjawiska prostą rzeczą lub metaforą)
 - Analogia **fantastyczna** (proponowanie rozwiązań ze świata fantazji, nierealnych)

Czy znacie inne metody kreatywnego tworzenia?

Stymulowanie kreatywności



Ćwiczenia pobudzające kreatywność

- Przejdź na stronę 56 w dwóch różnych książkach i znajdź w każdej z nich 15 słów. Następnie, stwórz historię, która je ze sobą połączy.
- Wybuduj coś z Lego lub plasteliny (najwięksi eksperci od kreatywnego myślenia zawsze mają klocki Lego przy sobie).
- Wybierz jeden przedmiot, który posiadasz w mieszkaniu i w ciągu 5-10 min spisz wszystkie jego zastosowania, które przyjdą Ci do głowy.

Ćwiczenia pobudzające kreatywność

- Przez 10 minut zapisz na kartce wszystko co przychodzi Ci do głowy a następnie to przeczytaj
- Pomyśl o czymś daleko (w przestrzeni lub czasie)
- Zawieś wzrok na czymś zielonym lub niebieskim
- Znajdź się „poza pudełkiem”, np. usiądź na korytarzu przed mieszkaniem
- Zaczerpnij świeżego powietrza

Ćwiczenia pobudzające kreatywność

- „Ukryte kolory”

A big, old, hungry dog appeared at our door every morning.

The cop persuaded him not to create a disturbance.

The Brazilian student Paulo lives around the corner from us.

Ćwiczenia pobudzające kreatywność

- „Ukryte kolory”

A big, old, hungry dog appeared at our door every morning.

The cop persuaded him not to create a disturbance.

The Brazilian student Paulo lives around the corner from us.

Ćwiczenia pobudzające kreatywność

- „Ukryte kolory”

A big, old, hungry dog appeared at our door every morning.

The cop persuaded him not to create a disturbance.

The Brazilian student Paulo lives around the corner from us.

Ćwiczenia pobudzające kreatywność

- „Ukryte kolory”

A big, old, hungry dog appeared at our door every morning.

The cop persuaded him not to create a disturbance.

The Brazilian student Paulo lives around the corner from us.

Ćwiczenia pobudzające kreatywność

- „Opowiadanie na literę...” – napisz opowiadanie, w którym wszystkie wyrazy zaczynają się na określoną literę
- „Najkrótszy łańcuch” – wymyśl jak najkrótszy łańcuch skojarzeń, który połączy dwa dowolne słowa, np.
Mickiewicz-literatura-papier-spinacz biurowy

Ćwiczenia pobudzające kreatywność

- „Piramida skojarzeń” – wypisujemy skojarzenia dot. zagadnienia, nad którym pracujemy, wybieramy 8 najlepszych i zapisujemy w linii, następnie nad nimi zapisujemy skojarzenia dot. kolejnych par wyrazów, tworząc piramidę
- „Ukryta zasada” – ustawiamy osoby lub przedmioty w pewien uporządkowany sposób, druga osoba lub grupa ma odgadnąć zasadę

Gry wideo pobudzające kreatywność

- Minecraft



Gry wideo pobudzające kreatywność

- Terraria



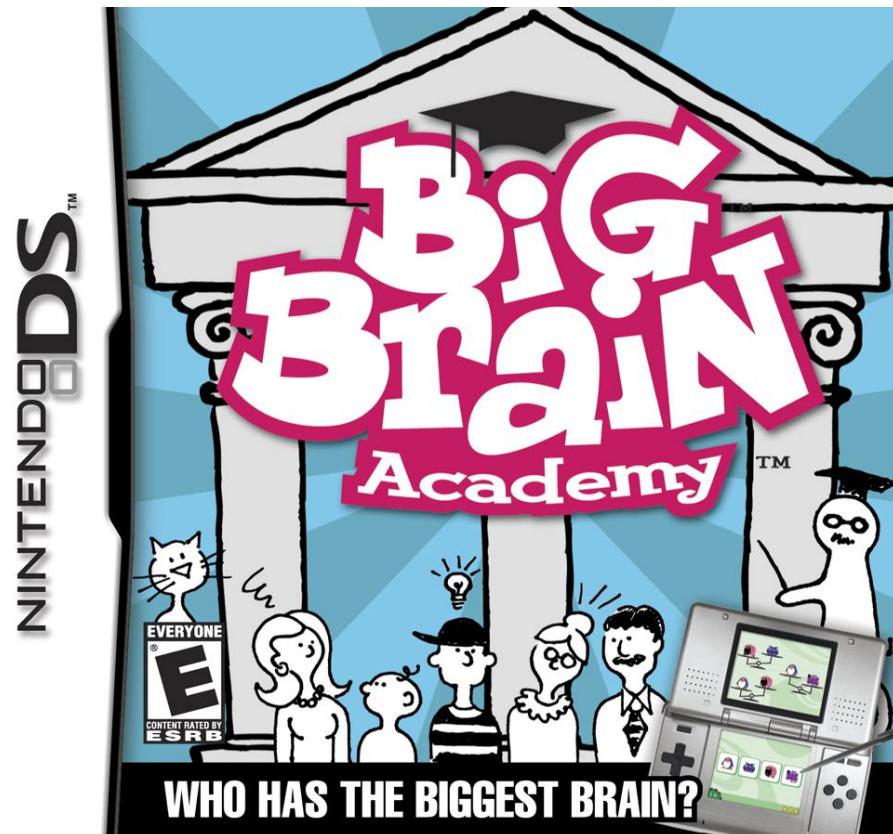
Gry wideo pobudzające kreatywność

- Little Big Planet



Gry wideo pobudzające kreatywność

- Big Brain Academy



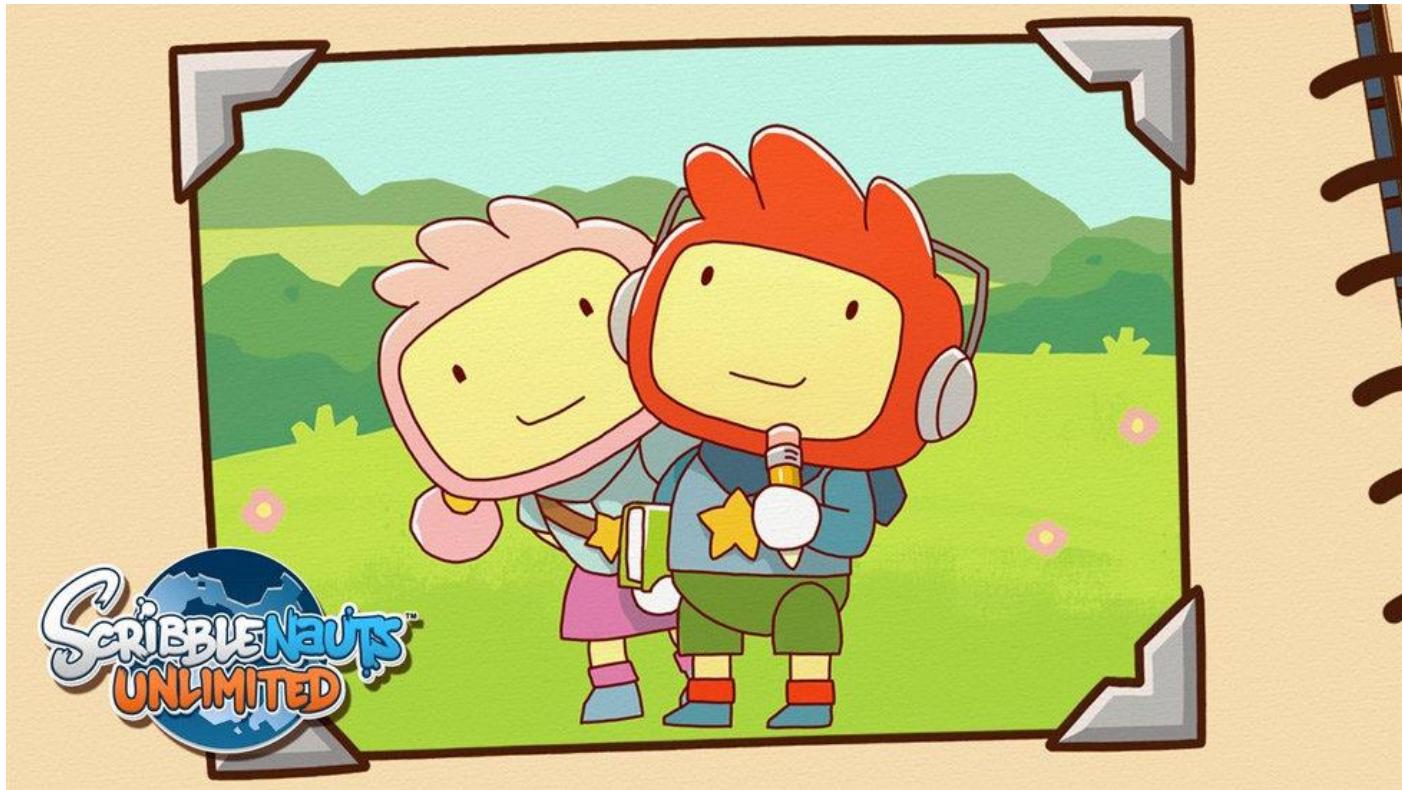
Gry wideo pobudzające kreatywność

- Animal Crossing



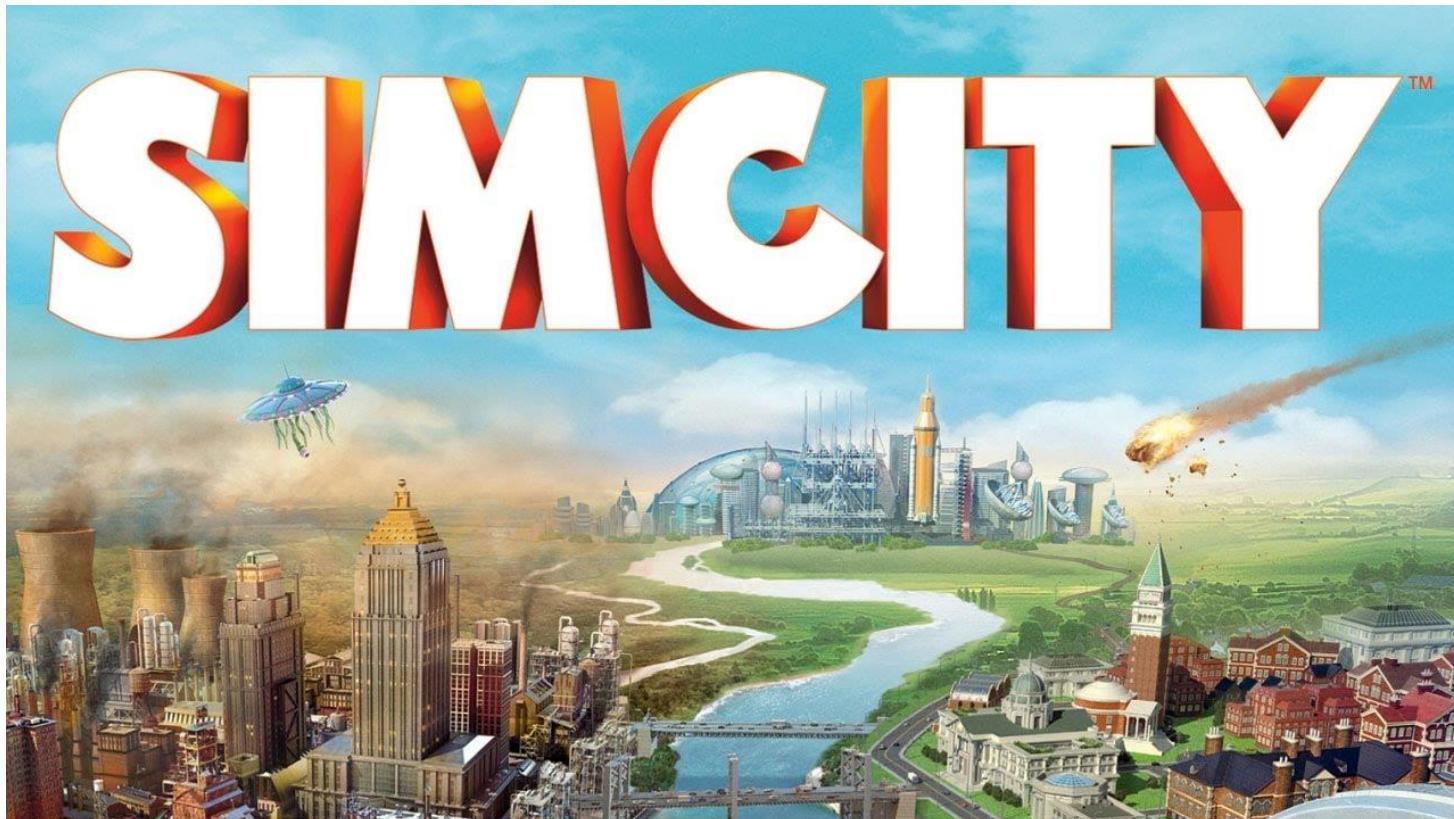
Gry wideo pobudzające kreatywność

- Scribblenauts



Gry wideo pobudzające kreatywność

- SimCity



Gry wideo pobudzające kreatywność

- Portal



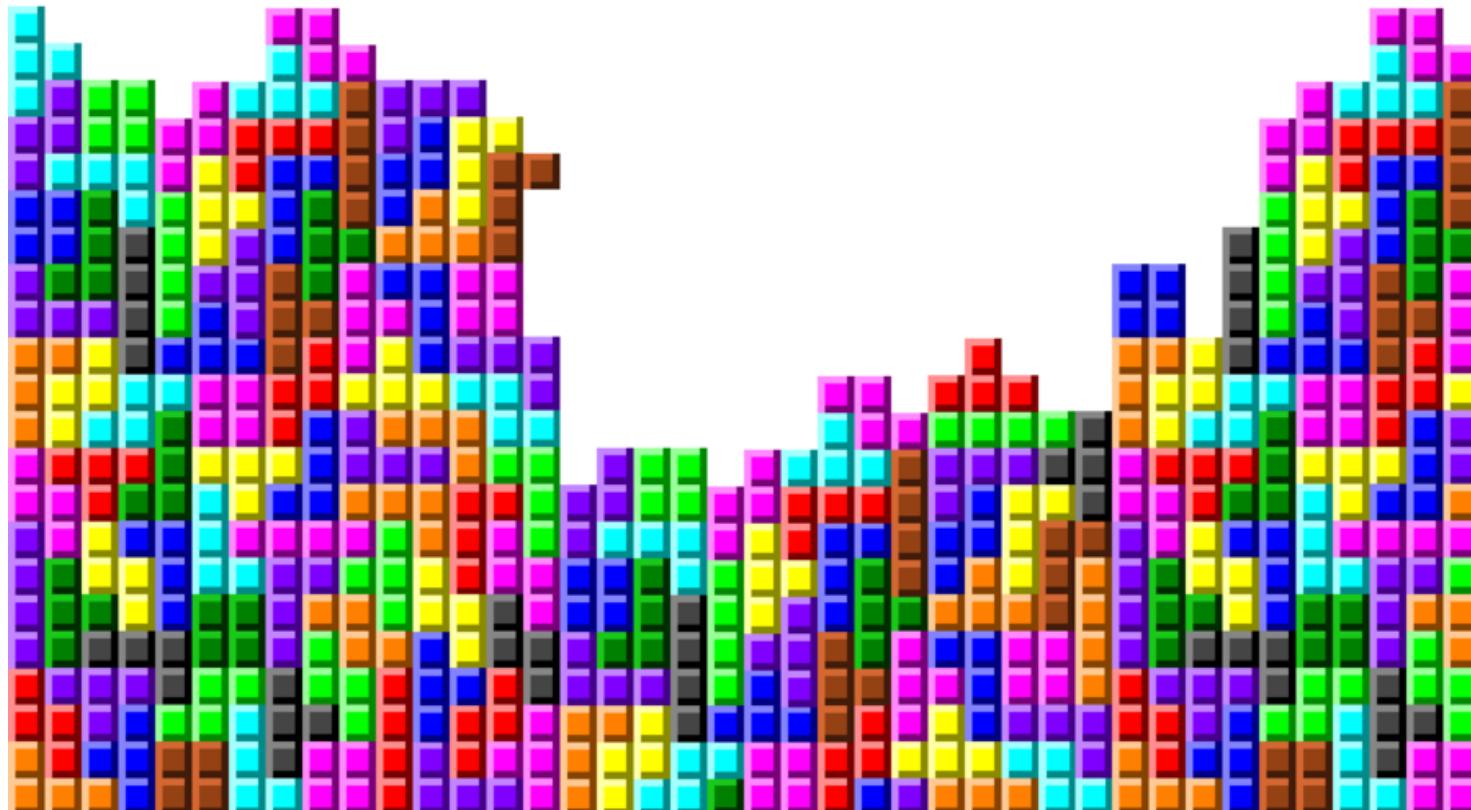
Gry wideo pobudzające kreatywność

- The Sims



Gry wideo pobudzające kreatywność

- Tetris



Źródła

- <http://tkgames.pwr.wroc.pl/site/wp-content/uploads/2013/11/Jak-ujarzmi%C4%87-burz%C4%99-m%C3%B3g%C3%B3w.pptx>
- https://en.wikipedia.org/wiki/Creativity_techniques
- <http://www.ekonomik.rzeszow.pl/docs/twm.pdf>
- https://pl.wikipedia.org/wiki/Metody_i_techniki_heurystyczne
- <https://prezi.com/qftgongshxcn/synektyka-gordona/>
- <http://www.scritub.com/limba/poloneza/Burza-mzgw41628.php>
- <http://www.sekretbogactwa.com/blog/kreatywnosc/5-najlepszych-technik-tworca-myslenia/>
- <http://pik.ebiznes.org.pl/szesc,6,kapeluszy.htm>
- http://pracownik.kul.pl/files/12359/public/grzesiuk/Metody_grupowego_rozwiazania_problemow.pdf
- <http://www.lifehack.org/articles/lifestyle/10-video-games-boost-creativity.html>
- <http://zabawy.zielonagrupa.pl/category/kreatywnosc/>
- <http://ckpidn.home.pl/nauczyciel/materialy/cwiczenia%20rozwijajace%20kreatywnosc.pdf>
- <http://glencoe.com/sec/busadmin/entre/teacher/creative/stimulate/exer1.htm>