

Pokaż to, zamiast gadać!

Techniki wizualizacji w wideo
(i nie tylko), które wciągają

Jakie działania multimedialne chcesz robić naprawdę dobrze?

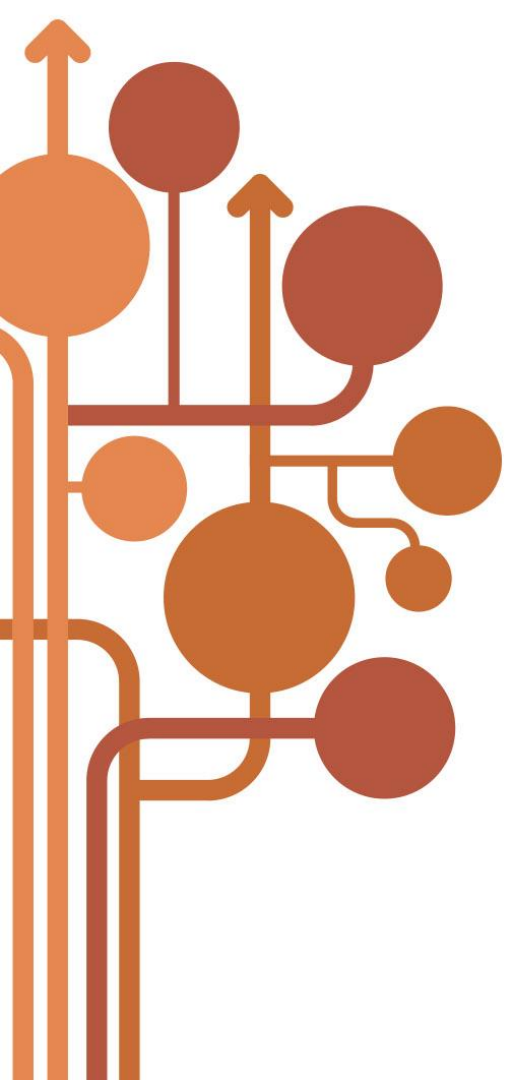
1. Nagrać wykład audio
2. Nagrać wykład wideo
3. Wzbogacić go wizualnie
4. Wzbogacić go interaktywnie
5. Opublikować go



Berman, S., & Tuckman, B. W. (2019). The comparative effectiveness of online versus face-to-face instruction: A meta-analysis. Journal of Educational Psychology, 111(2), 317–329. <https://doi.org/10.1037/edu0000253>



- 31 unikalnych powodów
- Chętniej włączają, gdy mogą wyłączyć
- Narzędzie okazywania zainteresowania
- Wzorowanie się na rówieśnikach
- Dobrze działają kontrakt i kompromisy



*Ciesielska M.,
Szczepanowski R. (2019).
Wykorzystanie teorii
obciążenia poznawczego
w projektowaniu
multimedialnych
materiałów edukacyjnych.
Kwartalnik Edukacja, nr
1/2019.*

1_2019

KWARTALNIK 2019, 1(148)

ISSN 0239-6858

INDEKS 357278

cena 13,00 zł (w tym 5% VAT)

KWARTALNIK NAUKOWY
EDUKACJA

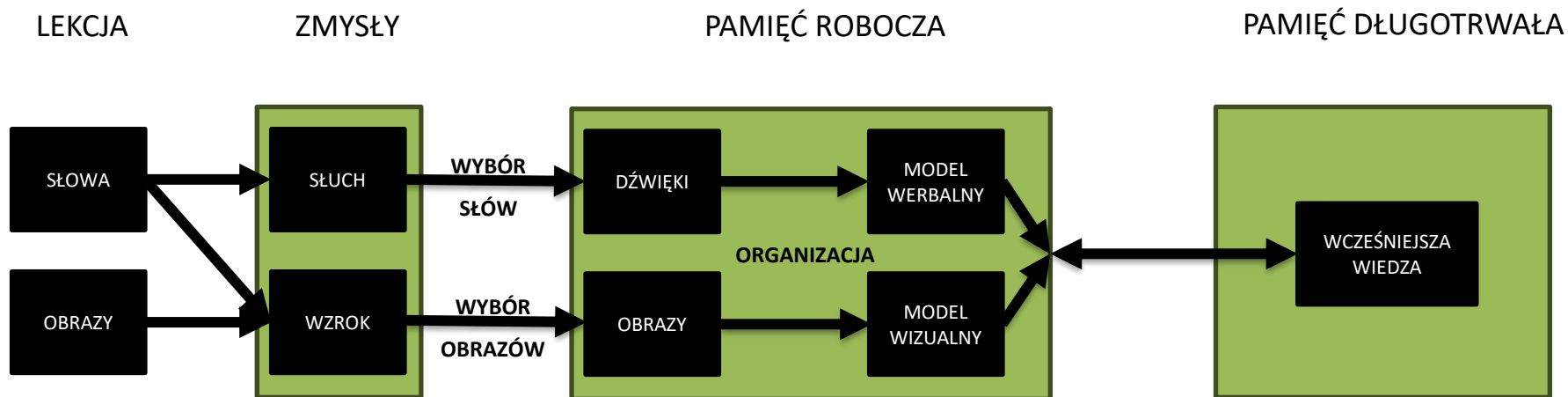


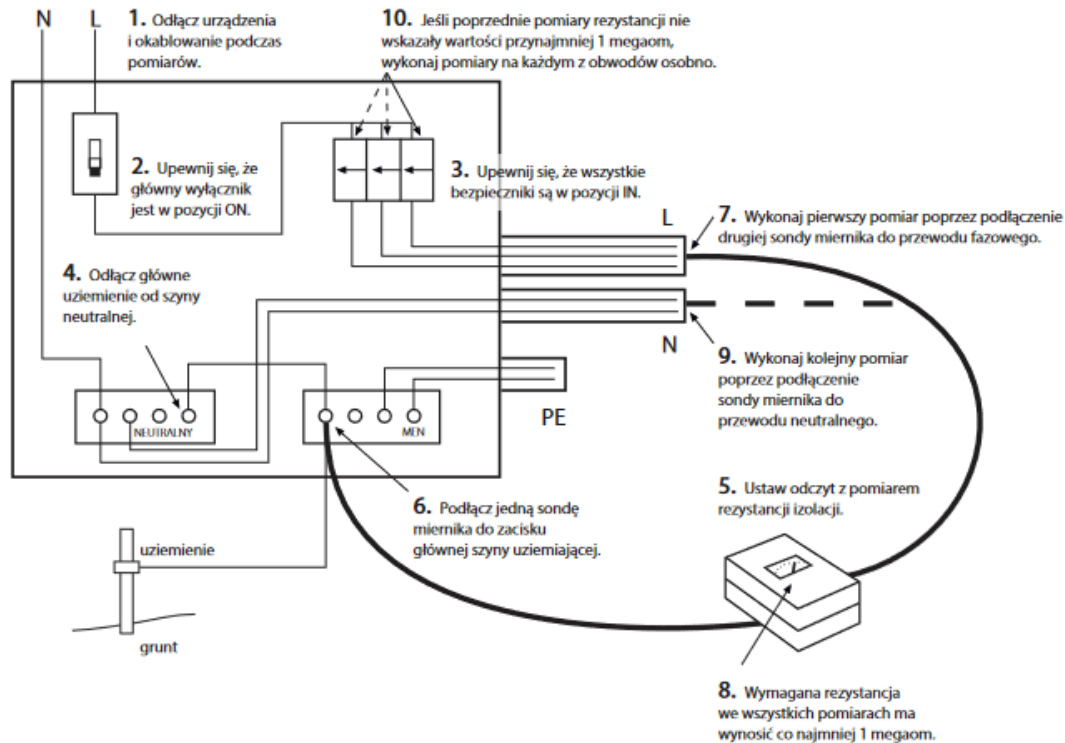
Liczba Millera = 7 ± 2





...consectetur
...and do eiusmod tempor incididunt
...labore et dolore magna aliqua. Quis ipsum
suspendisse ultrices gravida. Ribus commodo
viverra maecenas accumsan lacus vel facilisis.



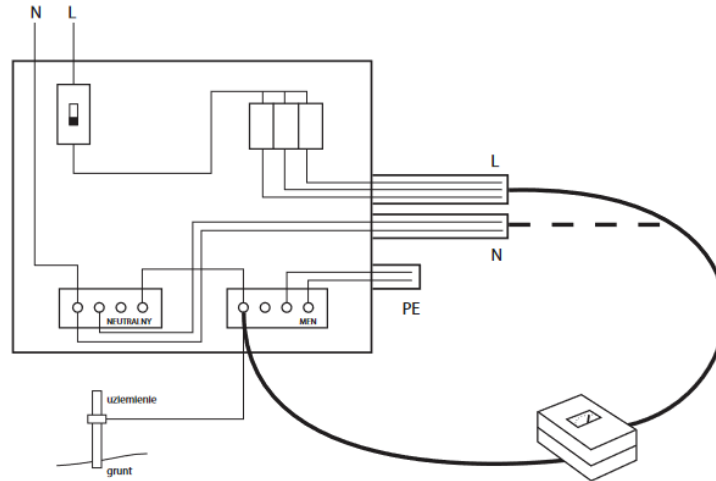


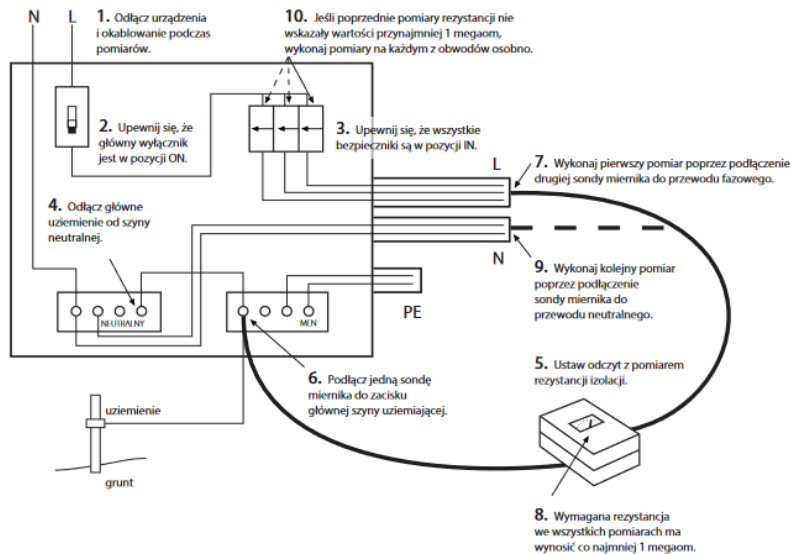
Sposób przeprowadzenia pomiaru:

- i) Odłącz urządzenia i okablowanie podczas pomiarów. Upewnij się, że główny wyłącznik jest w pozycji ON i wszystkie bezpieczniki są w pozycji IN. Odłącz główne uziemienie od szyny neutralnej. Ustaw odczyt z pomiarem rezystancji izolacji. Podłącz jedną sondę miernika do zacisku głównej szyny uziemiającej. Wykonaj pierwszy pomiar poprzez podłączenie drugiej sondy miernika do przewodu fazowego. Wykonaj kolejny pomiar poprzez podłączenie sondy miernika do przewodu neutralnego.
- ii) Jeśli uzyskany opór nie jest wystarczająco duży w żadnym z dwóch pomiarów w punkcie i), wykonaj pomiary każdego obwodu osobno.

Wymagane wartości pomiaru rezystancji izolacji:

- i) Przynajmniej jeden megaom.
- ii) Ten sam wynik pomiaru taki jak i) powyżej.



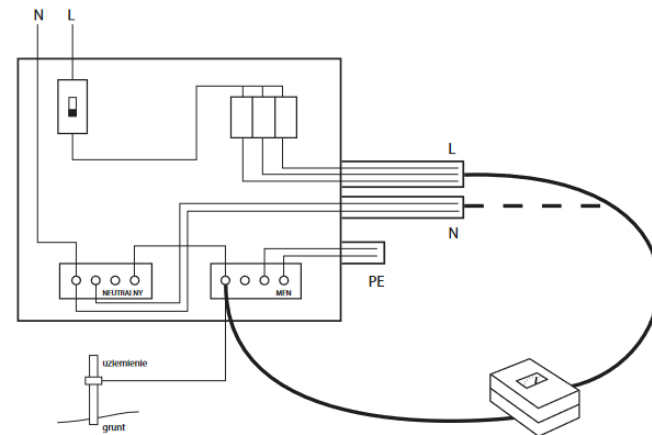


Sposób przeprowadzenia pomiaru:

- i) Odłącz urządzenia i okablowanie podczas pomiarów. Upewnij się, że główny wyłącznik jest w pozycji ON i wszystkie bezpieczniki są w pozycji IN. Odłącz główne uziemienie od szyny neutralnej. Ustaw odczyt z pomiarem rezystancji izolacji. Podłącz jedną sondę miernika do zacisku głównej szyny uziemiającej. Wykonaj pierwszy pomiar poprzez podłączenie drugiej sondy miernika do przewodu fazowego. Wykonaj kolejny pomiar poprzez podłączenie sondy miernika do przewodu neutralnego.
- ii) Jeśli uzyskany opór nie jest wystarczająco duży w żadnym z dwóch pomiarów w punkcie i), wykonaj pomiary każdego obwodu osobno.

Wymagane wartości pomiaru rezystancji izolacji:

- i) Przynajmniej jeden megaom.
- ii) Ten sam wynik pomiaru taki jak i) powyżej.



COHERENCE PRINCIPLE

SIGNALING PRINCIPLE



This



Not This



This



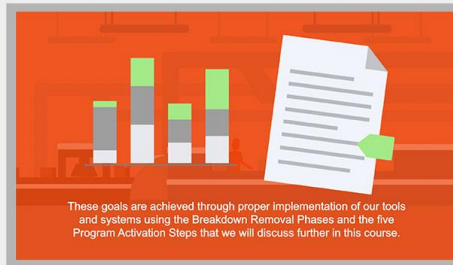
Not This

REDUNDANCY PRINCIPLE

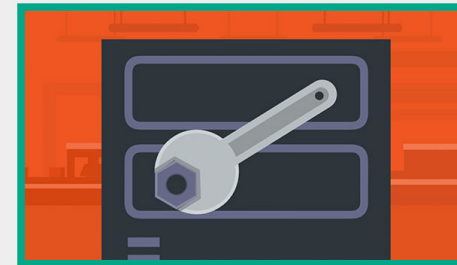
MODALITY PRINCIPLE



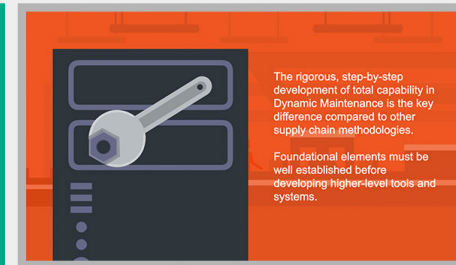
This



Not This



This



Not This

How to use Mayer's 12 Principles of Multimedia

<https://waterbearlearning.com/mayers-principles-multimedia-learning/>

Coherence Principle

Dobry przykład: Usunięcie wszelkich nieistotnych elementów graficznych i dźwiękowych, które mogą rozpraszać uwagę ucznia.

Zły przykład: Użycie zbyt wielu animacji, dźwięków i ozdobników, które nie mają bezpośredniego związku z materiałem edukacyjnym.

Signaling Principle

Dobry przykład: Zastosowanie pogrubionego tekstu lub strzałek, aby wskazać kluczowe punkty w prezentacji.

Zły przykład: Brak wyróżnienia ważnych informacji, co utrudnia identyfikację kluczowych elementów treści.

Redundancy Principle

Dobry przykład: Użycie wyłącznie albo słów albo grafiki do przedstawienia danej koncepcji.

Zły przykład: Podawanie informacji zarówno w formie tekstowej, jak i audiowizualnej jednocześnie.

Spatial Contiguity Principle

Dobry przykład: Umieszczenie tekstu blisko związanych z nim ilustracji.

Zły przykład: Oddzielenie tekstu od ilustracji, co wymaga od ucznia przenoszenia wzroku na duże odległości.

Temporal Contiguity Principle

Dobry przykład: Synchronizacja mówionego tekstu z odpowiednimi elementami wizualnymi.

Zły przykład: Przedstawienie elementów wizualnych dużo wcześniej lub później niż powiązany z nimi tekst.

Segmenting Principle

Dobry przykład: Podział materiału na mniejsze, łatwo przyswajalne jednostki.

Zły przykład: Prezentowanie dużej ilości informacji w jednym, nieprzerwanym bloku.

Pre-training Principle

Dobry przykład: Wprowadzenie do kluczowych koncepcji przed przedstawieniem złożonych informacji.

Zły przykład: Brak wstępnego wyjaśnienia terminologii i pojęć.

Modality Principle

Dobry przykład: Użycie mówionego tekstu zamiast tekstu pisanego przy wykładzie wideo.

Zły przykład: Użycie tylko tekstu pisanego w prezentacji multimedialnej.

Multimedia Principle

Dobry przykład: Włączenie grafik i tekstów, które wspólnie tworzą spójny przekaz.

Zły przykład: Użycie jedynie tekstu lub jedynie obrazów.

Personalization Principle

Dobry przykład: Użycie spójnego i nieformalnego stylu komunikacji.

Zły przykład: Utrzymanie materiału w tonacji formalnej i akademickiej, co może być barierą w zaangażowaniu ucznia.

Voice Principle

Dobry przykład: Użycie naturalnego, ludzkiego głosu w prezentacjach multimedialnych.

Zły przykład: Użycie syntetycznego głosu, który może być monotony i zniechęcający.

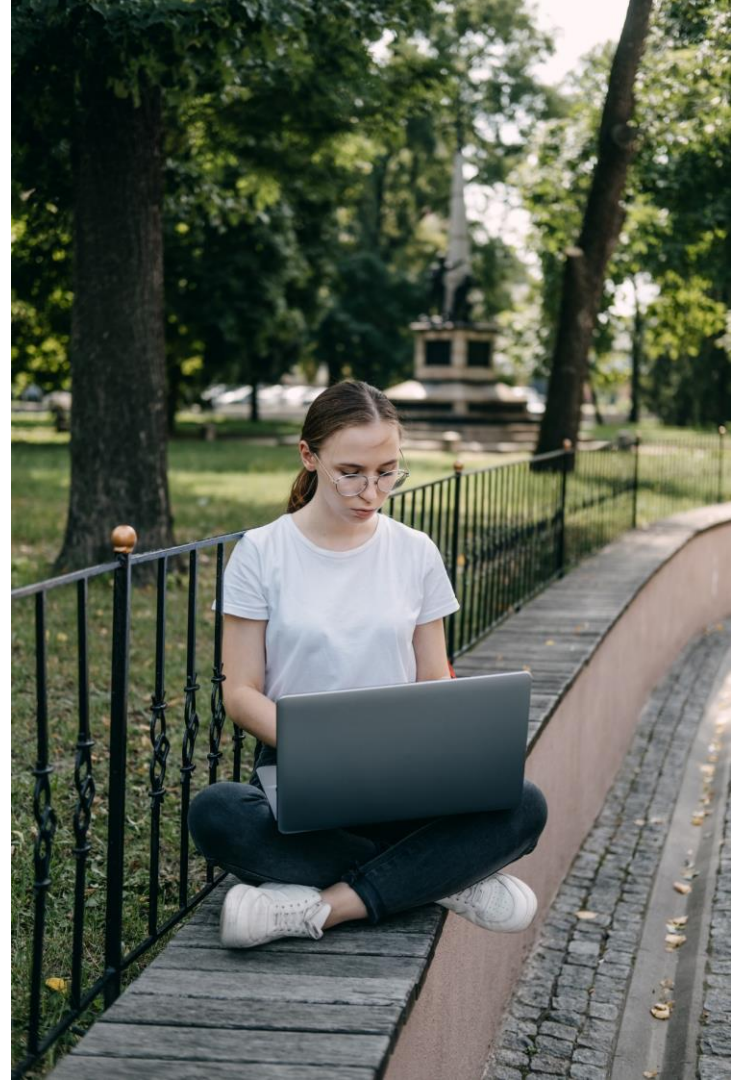
Image Principle

Dobry przykład: Użycie obrazów tylko wtedy, gdy ułatwiają one zrozumienie materiału.

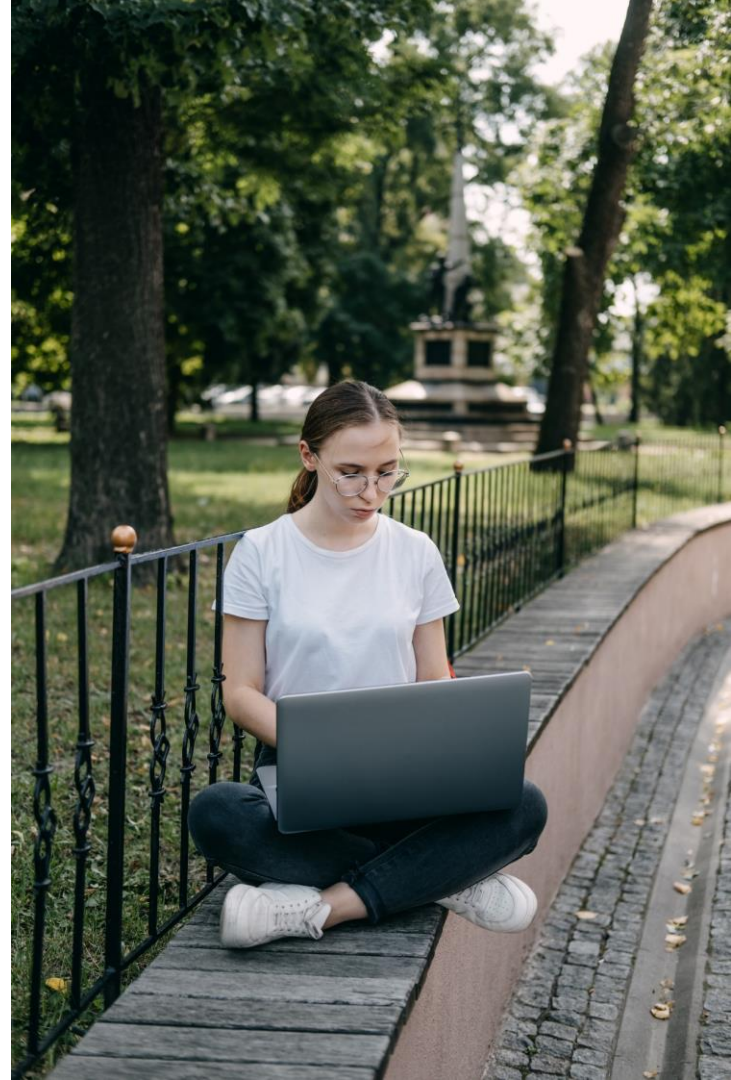
Zły przykład: Włączenie obrazów, które nie mają żadnej wartości edukacyjnej i służą jedynie jako dekoracja.

1. **Koherencja** - Ta zasada odnosi się do spójności materiałów edukacyjnych. Materiały edukacyjne powinny być spójne i pozbawione rozpraszaczy, aby umożliwić skupienie uwagi uczniów na nauce.
2. **Sygnalizacja** - Ta zasada odnosi się do wyróżniania ważnych elementów materiału edukacyjnego, takich jak kluczowe definicje, ważne daty, wyjątkowe terminy itp.
3. **Redundancja** - Ta zasada odnosi się do stosowania tekstu tylko tam, gdzie jest to konieczne. W przypadku materiałów z narracją głosową, tekst powinien być ograniczony do minimum. Zbyt duża ilość tekstu może dezorientować uczniów i utrudnić proces uczenia się.
4. **Przestrzeń** - Ta zasada odnosi się do grupowania ważnych elementów materiału edukacyjnego. Elementy materiału powinny być grupowane, aby ważne elementy były łatwiejsze do zauważenia, jeśli nie mamy takich intencji. Użycie różnych kolorów lub ramki może pomóc w wyróżnieniu ważnych elementów.
5. **Ciągłość czasowa** - Ta zasada odnosi się do prezentowania słów i obrazów jednocześnie, a nie oddzielnie. Dzięki temu uczniowie łatwiej przyswajają wiedzę i pamiętają omawiane zagadnienia.
6. **Zasada segmentacji** - Ta zasada odnosi się do dzielenia materiałów edukacyjnych na mniejsze części, aby uczenie się było bardziej skuteczne. W przypadku dłuższych materiałów edukacyjnych, lepiej jest podzielić je na mniejsze części, aby uczniowie mogli skupić się na jednym zagadnieniu naraz.
7. **Pre-lekcja** - Ta zasada odnosi się do wprowadzenia uczniów do tematu, zanim zaczną się uczyć. Uczniowie lepiej uczą się, gdy mają już podstawową wiedzę na temat omawianego zagadnienia. Wprowadzenie uczniów do tematu przed rozpoczęciem nauki może pomóc w zwiększeniu ich zainteresowania tematem.
8. **Modalność** - Ta zasada odnosi się do tego, że obrazy i słowa mówione są skuteczniejsze niż obrazy i tekst. Połączenie obrazów i słów mówionych może pomóc uczniom w lepszym zrozumieniu omawianych zagadnień.
9. **Multimedialność** - Ta zasada odnosi się do stosowania różnych rodzajów materiałów edukacyjnych, takich jak filmy, animacje, zdjęcia itp. Materiały edukacyjne powinny zawierać zarówno słowa, jak i obrazy, aby uczniowie mogli korzystać z różnych źródeł informacji.
10. **Personalizacja** - Ta zasada odnosi się do pisania materiałów edukacyjnych w prostym, osobistym języku, a nie w języku formalnym. Personalizacja materiałów edukacyjnych pozwala na lepsze zrozumienie omawianych zagadnień i ułatwia proces uczenia się.
11. **Głos** - Ta zasada odnosi się do używania naturalnego głosu w materiałach z narracją głosową, zamiast syntetycznego. Naturalny głos jest bardziej przyjemny dla uczniów i pomaga w lepszym zrozumieniu omawianych zagadnień.
12. **Obraz** - Ta zasada odnosi się do użycia różnych elementów wizualnych w materiałach edukacyjnych, takich jak grafiki, diagramy, zdjęcia itp. Materiały edukacyjne powinny zawierać nie tylko gadającą głowę, ale również inne elementy wizualne, aby uczniowie mieli różnorodne źródła informacji.

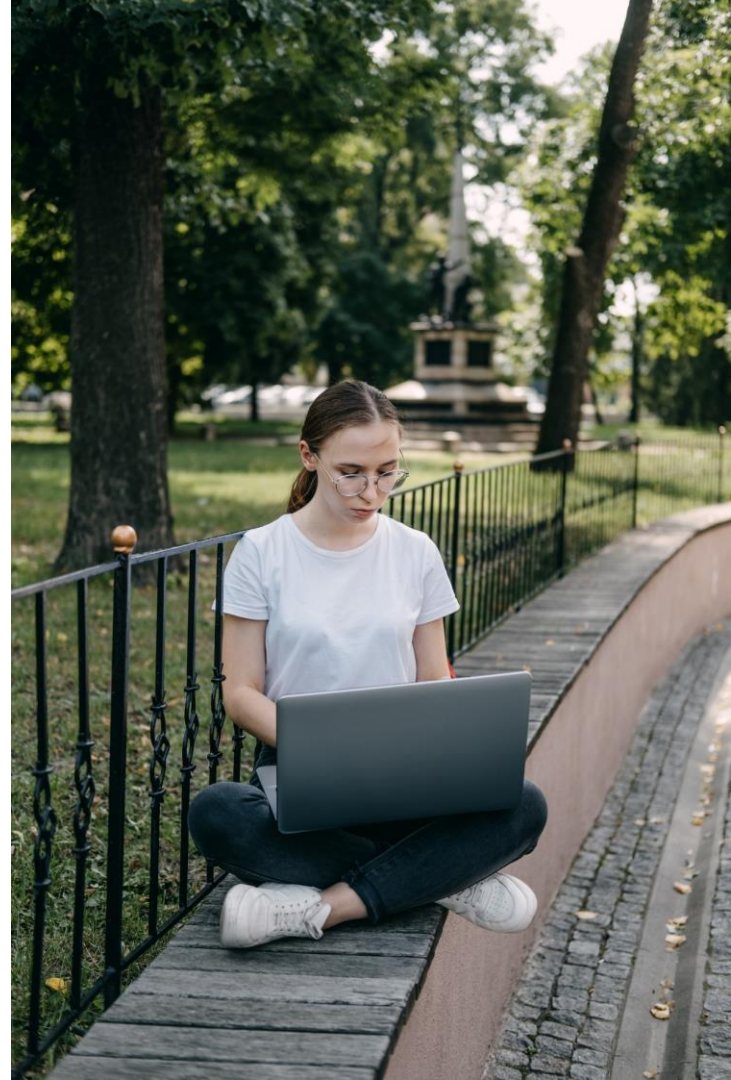
1. **Koherencja** - Ta zasada odnosi się do spójności materiałów edukacyjnych. Materiały edukacyjne powinny być spójne i pozbawione rozpraszaczy, aby umożliwić skupienie uwagi uczniów na nauce.
2. **Sygnalizacja** - Ta zasada odnosi się do wyróżniania ważnych elementów materiału edukacyjnego, takich jak kluczowe definicje, ważne daty, wyjątkowe terminy itp.
3. **Redundancja** - Ta zasada odnosi się do stosowania tekstu tylko tam, gdzie jest to konieczne. W przypadku materiałów z narracją głosową, tekst powinien być ograniczony do minimum. Zbyt duża ilość tekstu może dezorientować uczniów i utrudnić proces uczenia się.
4. **Przestrzeń** - Ta zasada odnosi się do grupowania ważnych elementów materiału edukacyjnego. Elementy materiału powinny być grupowane, aby ważne elementy były łatwiejsze do zauważenia, jeśli nie mamy takich intencji. Użycie różnych kolorów lub ramki może pomóc w wyróżnieniu ważnych elementów.
5. **Ciągłość czasowa** - Ta zasada odnosi się do prezentowania słów i obrazów jednocześnie, a nie oddzielnie. Dzięki temu uczniowie łatwiej przyswajają wiedzę i pamiętają omawiane zagadnienia.
6. **Zasada segmentacji** - Ta zasada odnosi się do dzielenia materiałów edukacyjnych na mniejsze części, aby uczenie się było bardziej skuteczne. W przypadku dłuższych materiałów edukacyjnych, lepiej jest podzielić je na mniejsze części, aby uczniowie mogli skupić się na jednym zagadnieniu naraz.



- 1) Koherencja** - Ta zasada odnosi się do spójności materiałów edukacyjnych. Materiały edukacyjne powinny być spójne i pozbawione rozpraszaczy, aby umożliwić skupienie uwagi uczniów na nauce.
- 2) Sygnalizacja** - Ta zasada odnosi się do wyróżniania ważnych elementów materiału edukacyjnego, takich jak kluczowe definicje, ważne daty, wyjątkowe terminy itp.
- 3) Redundancja** - Ta zasada odnosi się do stosowania tekstu tylko tam, gdzie jest to konieczne. W przypadku materiałów z narracją głosową, tekst powinien być ograniczony do minimum. Zbyt duża ilość tekstu może dezorientować uczniów i utrudnić proces uczenia się.



- 1) **Koherencja** – Unikaj rozpraszaczy
- 2) **Sygnalizacja** – Wyróżnij najważniejsze
- 3) **Segmentacja** – Dziel na mniejsze fragmenty



slajd

slajdument?

Duarte, N. (2008). *Slide:ology: The art and science of creating great presentations*. O'Reilly Media.



...consectetur
...and do eiusmod tempor incididunt
...labore et dolore magna aliqua. Quis ipsum
suspendisse ultrices gravida. Ribus commodo
viverra maecenas accumsan lacus vel facilisis.

Teoria obciążenia poznawczego (Cognitive Load Theory, CLT) postuluje, że zdolność ludzkiego systemu poznawczego do przetwarzania informacji jest ograniczona. Skupia się na optymalizacji użycia trzech rodzajów obciążenia: obciążenia niezbędnego, związanego z treścią; obciążenia pozornego, związanego z formą prezentacji; oraz obciążenia produktywnego, które jest pożądane dla procesu uczenia się.

Grupowanie cyfr na karcie kredytowej jest praktyką, która można analizować przez pryzmat tej teorii w następujący sposób:

1.Redukcja obciążenia pozornego: Grupowanie cyfr pomaga w redukcji obciążenia pozornego przez uporządkowanie informacji w sposób, który jest łatwiejszy do przyswojenia. Zamiast zapamiętywać długą sekwencję pojedynczych cyfr, osoba może zapamiętać kilka mniejszych grup. To upraszcza strukturę informacji, co z kolei umożliwia efektywniejsze jej przetwarzanie.

2.Wykorzystanie chunkingu: Grupowanie cyfr korzysta z mechanizmu "chunkingu", czyli podziału informacji na mniejsze jednostki, które są łatwiejsze do przyswojenia i manipulowania. Tym samym, zgodnie z teorią obciążenia poznawczego, zmniejsza się ilość elementów, które trzeba jednocześnie utrzymywać w pamięci roboczej.

3.Automatyzacja procesu: Gdy użytkownik zaczyna rozpoznawać grupy cyfr jako pojedyncze "porcje" informacji, proces zapamiętywania i dyktowania staje się bardziej zautomatyzowany. Dzięki temu obciążenie poznawcze zmniejsza się, a uwaga może być skierowana na inne zadania.

4.Zoptymalizowane przenoszenie informacji: Efektywniejsze wykorzystanie pamięci roboczej poprzez grupowanie pozwala na łatwiejsze przenoszenie informacji do pamięci długotrwałej, co jest ostatecznym celem procesu uczenia się.

5.Zmniejszenie błędów: Oszczędność poznawcza wynikająca z grupowania cyfr może zmniejszyć prawdopodobieństwo błędów w dyktowaniu lub wprowadzaniu danych, co jest szczególnie istotne w kontekście obszarów wymagających precyzji, takich jak transakcje finansowe.

W kontekście edukacyjnym, zrozumienie i zastosowanie takich mechanizmów może pomóc w projektowaniu materiałów i strategii dydaktycznych, które są zgodne z ograniczeniami ludzkiego systemu poznawczego. Może to również mieć zastosowanie w edukacji informatycznej, gdzie zarówno zapamiętywanie kodów i poleceń, jak i ich efektywne wykorzystanie, są kluczowe.

Sustainability Education in Massive Open Online Courses: A Content Analysis Approach

by  Zehui Zhan ^{1,2,*} ,  Patrick S.W. Fong ² ,  Hu Mei ^{3,4,*} ,  Xuhua Chang ⁵,  Ting Liang ⁶ and  Zicheng Ma ³

¹ Center of Educational Information Technology, South China Normal University, Guangzhou 510631, China

² Department of Building & Real Estate, The Hong Kong Polytechnic University, Hong Kong 999077, China

³ School of Economics & Management, South China Normal University, Guangzhou 510006, China

⁴ Scientific Laboratory of Economic Behaviors, South China Normal University, Guangzhou 510006, China

⁵ School of Economics & Management, Tongji University, Shanghai 200092, China

⁶ Department of Tourism Management, South China Normal University, Guangzhou 510631, China

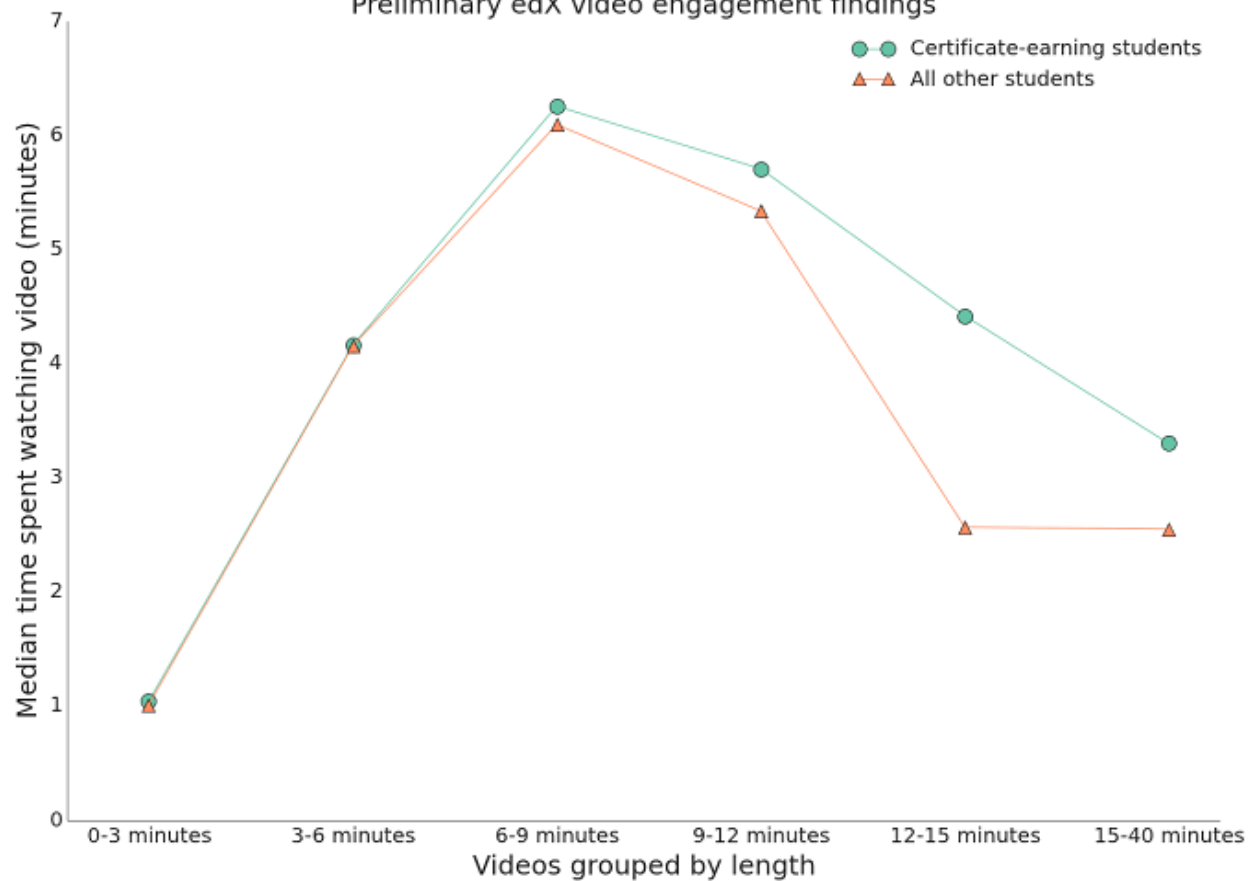
* Authors to whom correspondence should be addressed.

Sustainability **2015**, *7*(3), 2274-2300; <https://doi.org/10.3390/su7032274>

Received: 28 November 2014 / Revised: 12 February 2015 / Accepted: 13 February 2015 /

Published: 25 February 2015

Preliminary edX video engagement findings



Analysis by Philip Guo (pg@cs.rochester.edu)

COHERENCE PRINCIPLE

SIGNALING PRINCIPLE



This



Not This



This



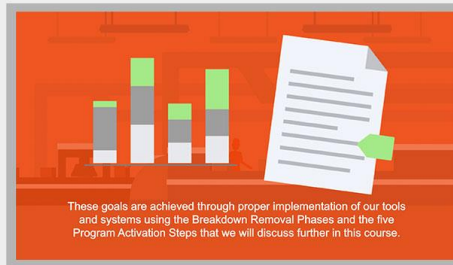
Not This

REDUNDANCY PRINCIPLE

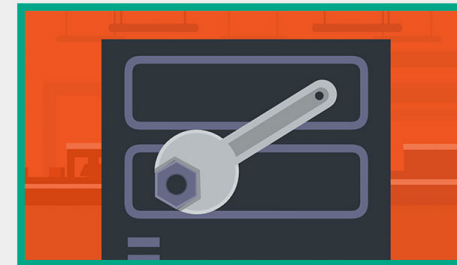
MODALITY PRINCIPLE



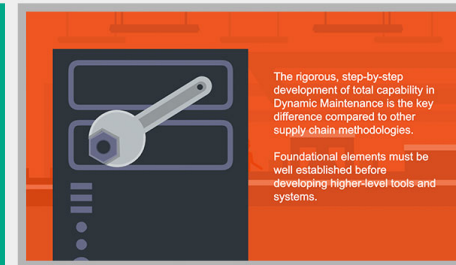
This



Not This



This



Not This

How to use Mayer's 12 Principles of Multimedia

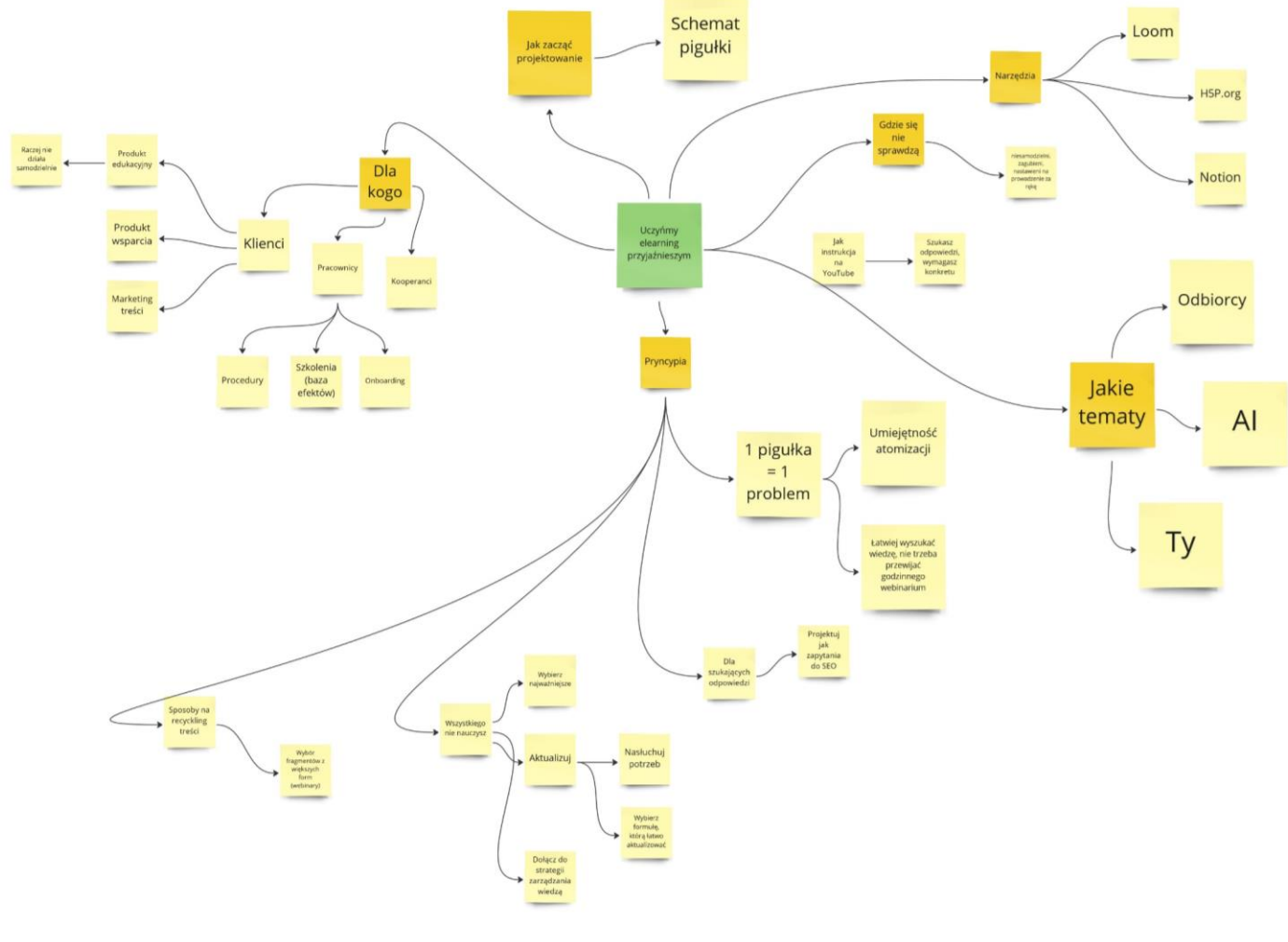
<https://waterbearlearning.com/mayers-principles-multimedia-learning/>

- Jakie kroki należy podjąć, aby adoptować zwierzę ze schroniska?
- Jakie dokumenty są potrzebne do adopcji?
- Jakie są koszty adopcji zwierzaka ze schroniska?
- Jakie zwierzęta są dostępne do adopcji?
- Jakie są wymagania dotyczące miejsca zamieszkania dla adopcyjnych zwierząt?
- Jakie są wymagania dotyczące czasu wolnego dla opieki nad adopcyjnym zwierzakiem?
- Jakie są wymagania dotyczące wyżywienia i opieki zdrowotnej dla adopcyjnego zwierzaka?
- Jakie są konsekwencje adopcji zwierzaka ze schroniska?
- Jakie są zalety adopcji zwierzaka ze schroniska?
- Jakie są wady adopcji zwierzaka ze schroniska?
- Jakie czynniki należy wziąć pod uwagę przed podjęciem decyzji o adopcji?
- Jakie schroniska w pobliżu oferują zwierzęta do adopcji?
- Jakie są procedury adopcyjne

w schroniskach?

- Jakie są wymagania dotyczące wieku dla adopcji zwierzaka?
- Jakie są wymagania dotyczące doświadczenia hodowlanego dla adopcji zwierzaka?
- Jakie są wymagania dotyczące posiadania innych zwierząt dla adopcji zwierzaka?
- Jakie są wymagania dotyczące dzieci w rodzinie dla adopcji zwierzaka?
- Jakie są najczęstsze problemy związane z adopcją zwierzaka ze schroniska?
- Jakie są najczęstsze przyczyny zwrotu adopcyjnych zwierząt do schroniska?

- **Moduł 1: Przygotowanie do adopcji**
 - Lekcja 1: Co to jest schronisko dla zwierząt?
 - Lekcja 2: Wybieramy odpowiedniego pupila
 - Lekcja 3: Przygotowanie domu dla nowego członka rodziny
- **Moduł 2: Pierwsze dni z nowym zwierzakiem**
 - Lekcja 1: Zapoznanie z nowym pupilem
 - Lekcja 2: Nauka podstawowych komend
 - Lekcja 3: Higiena i zdrowie nowego pupila
- **Moduł 3: Dalsza opieka nad psem**
 - Lekcja 1: Karmienie i podawanie wody
 - Lekcja 2: Zabawy i aktywność fizyczna
 - Lekcja 3: Współpraca z weterynarzem
- **Moduł 4: Wyzwania i rozwiązania**
 - Lekcja 1: Radzenie sobie z zachowaniami niepożądanymi
 - Lekcja 2: Wyjazdy i urlopy z nowym pupilem
 - Lekcja 3: Jak pomóc innym zwierzacom w schronisku



<https://betterhumans.pub/10-mental-models-for-learning-anything-318646320c1e>

Audiowizualność Richard Mayer

Mózg nie działa na zasadzie hyperlinków



$$\begin{aligned} 3x + 15 &= 45 \\ -15 \quad 3x + \cancel{15} &= 45 - 15 \\ 3x &= 30 \\ \underline{3x} &= \underline{30} \\ x &= 10 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 3x + 15 &= 45 \\ 3x &= 30 \\ x &= 10 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 3x + 15 &= 45 \\ x &= 10 \end{aligned}$$

10 Mental Models for Learning Anything
Scott H. Young
Better Humans, 2022





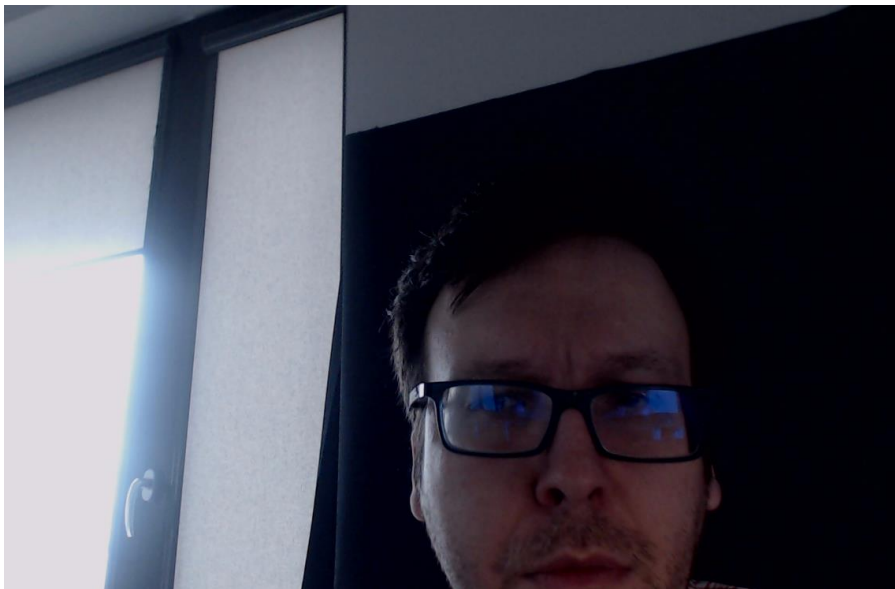


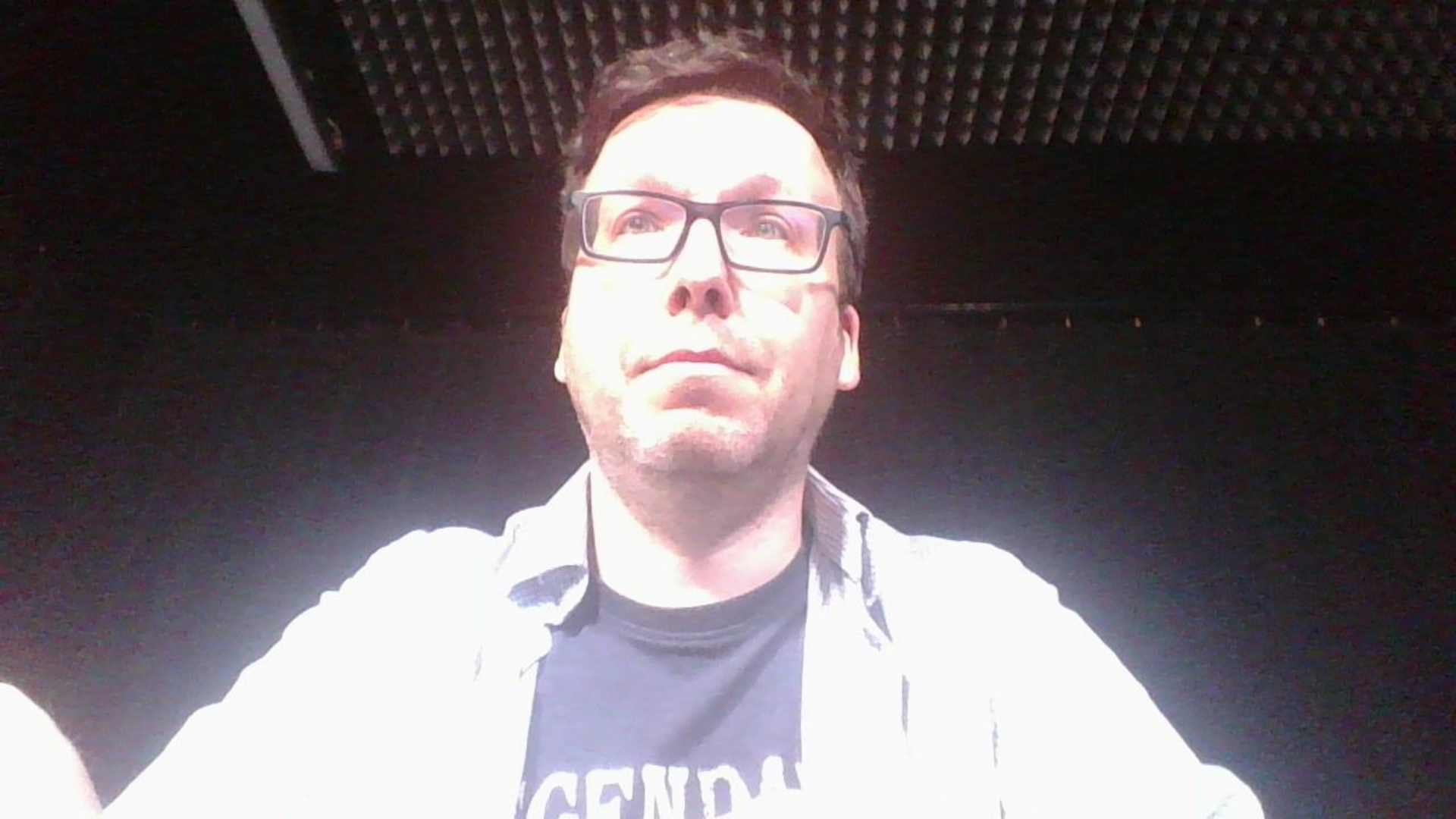
KISS

czyli

BUZI









Rekurencja liniowa rzędu 2

Rozważmy ciąg (s_n) określony rekurencyjnie:

$$s_n = \begin{cases} \alpha & \text{dla } n = 0 \\ \beta & \text{dla } n = 1 \\ a \cdot s_{n-1} + b \cdot s_{n-2} & \text{dla } n > 1, \text{ gdzie } b \neq 0 \end{cases}$$

Taką zależność rekurencyjną nazywamy jednorodną rekurencyjną liniową rzędu 2.



Rekurencja liniowa rzędu 2

Rozważmy ciąg (s_n) określony rekurencyjnie:

$$s_n = \begin{cases} \alpha & \text{dla } n = 0 \\ \beta & \text{dla } n = 1 \\ a \cdot s_{n-1} + b \cdot s_{n-2} & \text{dla } n > 1, \text{ gdzie } b \neq 0 \end{cases}$$

Taką zależność rekurencyjną nazywamy jednorodną rekurencyjną liniową rzędu 2.



Jeżeli Twoja organizacja nie rozwija
kultury skoncentrowanej na
wykorzystaniu **technologii** do realizacji
misji oraz wsparcia zespołów w
wykonywaniu **pracy**, nigdy nie osiągnie
pełnej skuteczności technologicznej.

BACK TO SCHOOL



JAK ZROBIĆ SCREENCAST W CANVA?

13:44

Jak się oświetlić do nagrania?
3-point-lighting w praktyce

”



17:00

Jak ustawić kamerkę internetową, aby uzyskać jak najlepszą jakość

”



18:15

Jak miejsce wpływa na jakość dźwięku?
Usłysz różnicę, zanim wydasz kasę na mikrofon

”



5:13

Czy warto zapłacić za program do montażu wideo?
czyli Wondershare Filmora X



59:09



2 pro-tipy o wykorzystywaniu slajdów Power Point w filmach, które musisz znać

12:49



Jak się przygotować do długich nagrań kamerą internetową

”

20:18



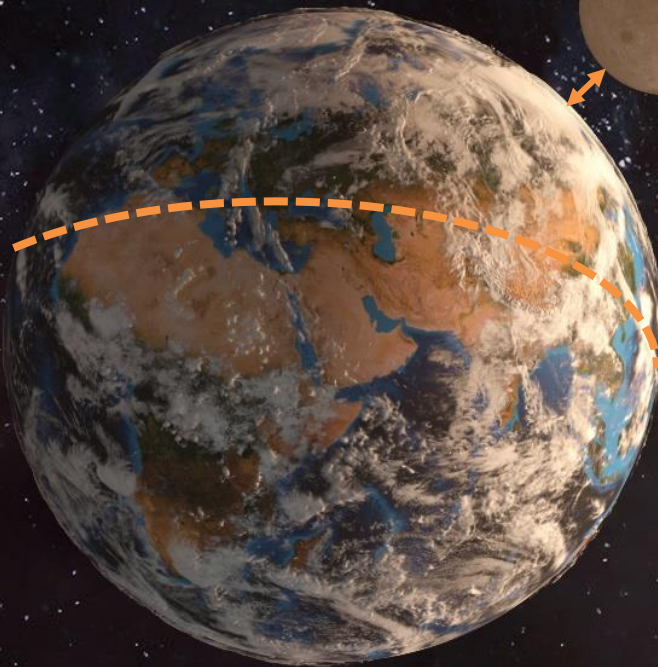




Ziemia → Księżyc \approx 384 400 km
Ziemia → Mars \approx 225 000 000 km

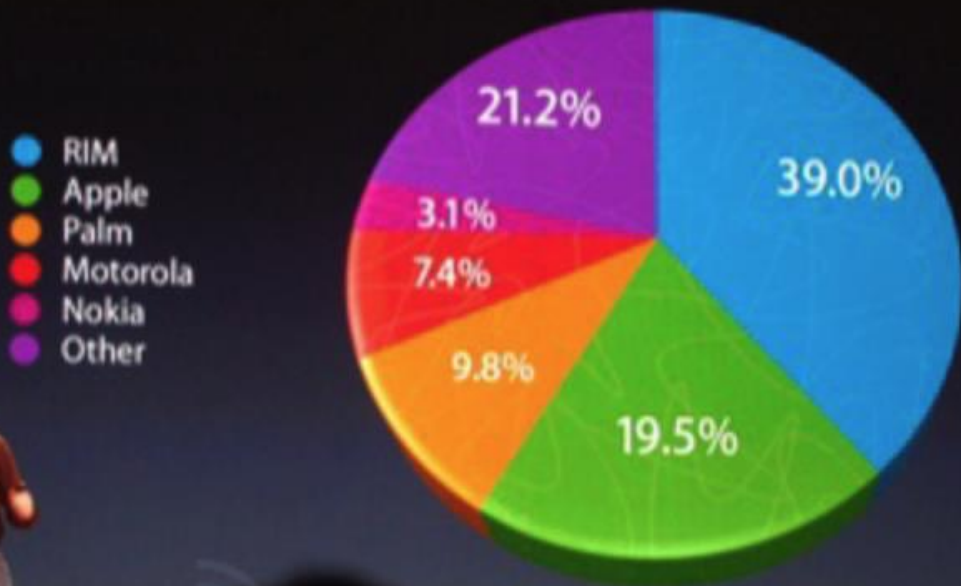


Obwód Ziemi \approx 40 750 km



Ziemia → Księżyc \approx 10 dni
Ziemia → Mars \approx 15 lat

U.S. SmartPhone Marketshare



WYDATKI NA OCHRONĘ ZDROWIA JAKO % PKB

TVP 1 HD

źródło: Ministerstwo Zdrowia, GUS



Liczba lekarzy psychiatrów dzieci i młodzieży

wykonujących zawód



KPRM



Janina Dally - Janina Bąk

9 czerwca 2021 · 🌐



JAC JAKUBOWSKI

SYTUACJA EDUKACYJNA

kup książkę

Osoby zainteresowane egzemplarzem z dedykacją autora prosimy o zawarcie tej informacji w uwagach w formularzu zamówienia.

pobierz wersję
elektroniczną

czytaj bez
pobierania

NARRACJE

Tu poznasz historie ludzi, organizacji, którzy się nauczyli,
a nie zostali nauczeni.

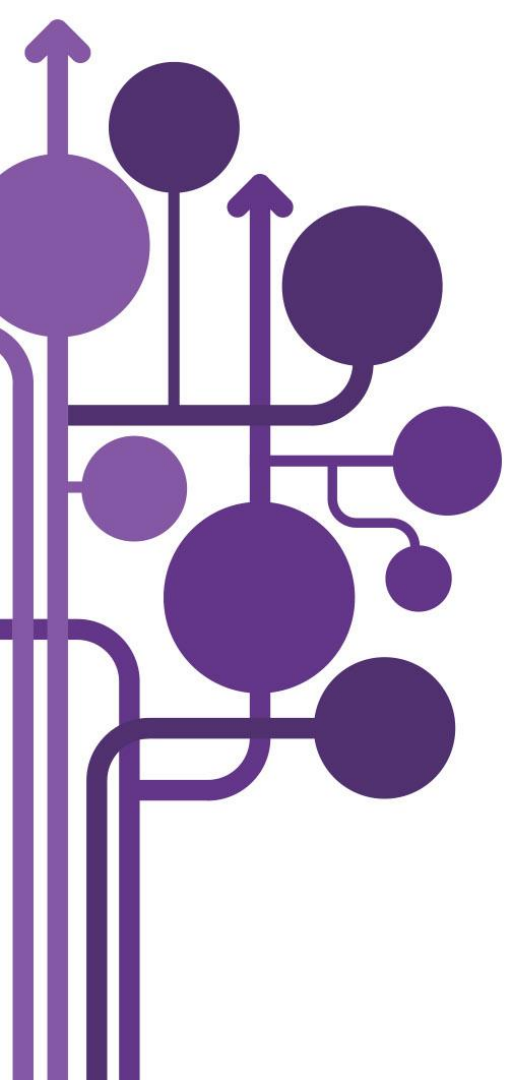
POZNAJ











Dziękuję

[linkedin.com/in/piotrmaczuga](https://www.linkedin.com/in/piotrmaczuga)

www.epale.ec.europa.eu/pl