

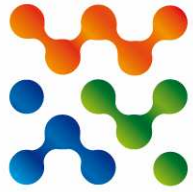


# Otwarte Uniwersytety, Otwarte Zasoby Edukacyjne - Edukacja na progu XXI wieku

Prof. Bogdan Galwas

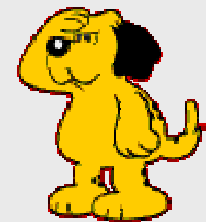
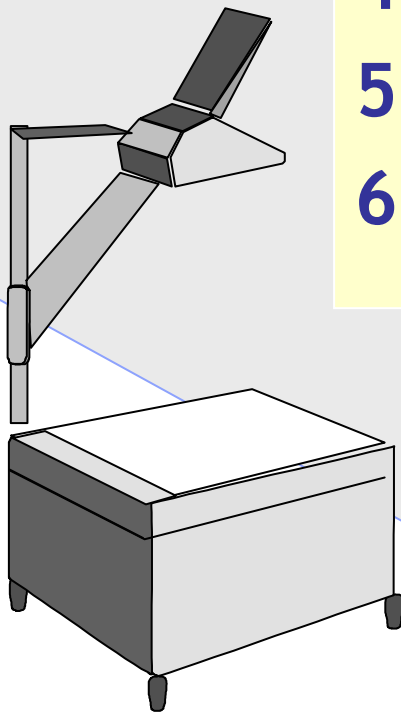
Wydział Elektroniki i Technik Informatycznych

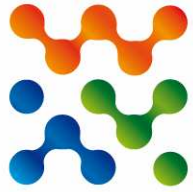
Politechnika Warszawska



# Elementy wystąpienia

1. Wprowadzenie
2. Idea „Uniwersytet Otwarty”
3. Internet i komputer w edukacji
4. Idea „Otwarte Zasoby Edukacyjne”
5. Krótka historia dokonań
6. Konkluzje

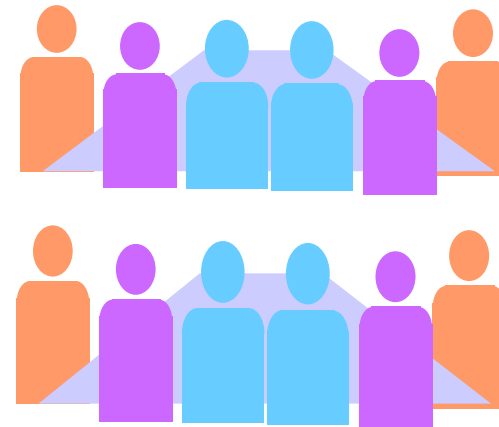




# 1. Wprowadzenie (a)

- ◆ Model szkolnictwa uniwersyteckiego tworzyła Europa przez ostatnie 500 lat w oparciu o wynalazek Gutenberga.

- ◆ Model ten oparty jest o wykład mistrza-profesora i drukowaną książkę (biblioteka)





# 1. Wprowadzenie (b)





# 1. Wprowadzenie (c)



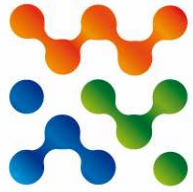


# 1. Wprowadzenie (d)

---

Wyzwania, które musi podjąć system edukacji:

- ◆ **Globalizacja, internacjonalizacja wykształcenia,**
- ◆ **Demografia,**
  - Redukcja liczebności roczników 18-25,
  - Przedłużenie czasu życia,
- ◆ **Wzrost wymagań wobec systemu zarządzania i organizacji społeczeństwa (sprawność, efektywność, wizja przyszłości, planowanie)**
- ◆ **Lawinowy rozwój technologii,**
  - Mechanizm tworzenia luki edukacyjnej,
  - Life Long Learning.



# 1. Wprowadzenie (e)

---

**Lifelong learning is a sine qua non  
if the Lisbon objectives are to be achieved**

**José Manuel Barroso,  
President of the European Commission**



# 1. Wprowadzenie (f)

**Szkolnictwo Wyższe XXI wieku  
uzupełni tradycyjne formy kształcenia  
nowymi, kompletując system  
Kształcenia przez Całe Życie  
(*Life Long Learning*)**





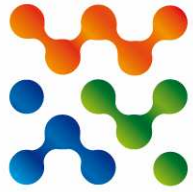
## 2. Idea „Uniwersytet Otwarty” (a)

---

### Lord Crowther - The Open University's Charter Ceremony in 1969:

*"This is the Open University", he began...*

- ◆ *"We are open, first, as to people..."*
- ◆ *"We are open as to places ... There are no boundaries of space."*
- ◆ *"We are open as to methods. The original name was the University of the Air... There is no restriction on techniques."*
- ◆ *"We are open, finally, as to ideas..."*



## 2. Idea „Uniwersytet Otwarty” (b)

- ◆ **The Open University po 35 latach:**
  - 2 miliony ludzi studiowało,
  - 203.000 studentów studiuje,
  - średnia wieku 32 lata,
  - > 10.000 studentów niepełnosprawnych,
  - > 50% kobiet.
- ◆ **W Indiach:**
  - Indira Gandhi National Open University -  
~300.000 studentów,
  - ~25% z 10 mln studentów kształci się techniką  
„kształcenia na odległość”



## 2. Idea „Uniwersytet Otwarty” (c)

### ◆ Największe uniwersytety otwarte na świecie - rok 2000

Uniwersytet Otwarty	Kraj	Studenci
Anadolu University	Turcja	578.000
China TV University	Chiny	530.000
Universitas Terbuka	Indonezja	353.000
Indira Gandhi National OU	Indie	242.000
Sukhothaj Thammathiat OU	Tajlandia	217.000
Korean National OU	Korea Płd.	211.000
National Centre for D L	Francja	185.000
The Open University	Wk. Brytania	157.000
University of South Africa	Płd. Afryka	130.000
Payame Noor University	Iran	117.000
National Centre for DL	Hiszpania	110.000



## 2. Idea „Uniwersytet Otwarty” (d)

- ◆ Liczba studentów Uniwersytetów Otwartych rośnie w tempie 30% rocznie i doszła do 20 milionów.
- ◆ Technologie kształcenia UO powołanych 20-30 lat temu dają historyczny przekrój i obraz ich rozwoju
  - ▶ Lata osiemdziesiąte - telewizja satelitarna,
  - ▶ Lata dziewięćdziesiąte - ekspansja CD i Internetu

◆ **Uniwersytety Otwarte - lider wprowadzania nowych technologii w edukacji**



## 2. Idea „Uniwersytet Otwarty” (e)

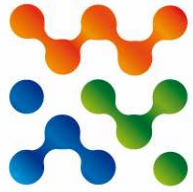
**Uniwersytet Otwarty jest  
odpowiedzią uniwersytetów na  
konieczność tworzenia systemu  
„Kształcenie przez Całe Życie”**



## 3. Internet i komputer w edukacji (a)

- ◆ Radio, telewizja:  
Typowe narzędzia transmisyjne, bierne.
- ◆ Techniki prezentacji:  
Wspaniałe narzędzia wspomagające.
- ◆ Komputer:  
Narzędzie aktywne.
- ◆ Internet:  
Narzędzie oswajane.





## 3. Internet i komputer w edukacji (b)

- ◆ Telewizja transmituje wykłady
- ◆ Telewizja satelitarna - transmisja wykładów do kilku kontynentów
- ◆ **Videokonferencja** jako narzędzie edukacji jest podstawą **modelu synchronicznego**
- ◆ **Wady: duże koszty instalacji i utrzymania**





## 3. Internet i komputer w edukacji (c)

### ◆ Komputer można użyć do:

- pisania, rysowania, zapamiętywania,
- do drukowania tekstów i rysunków,
- czytania, słuchania i oglądania,
- liczenia, symulacji, projektowania,
- łączenia z siecią Internetu i z całym światem,
- wysyłania i odbioru informacji pocztą e-mail.



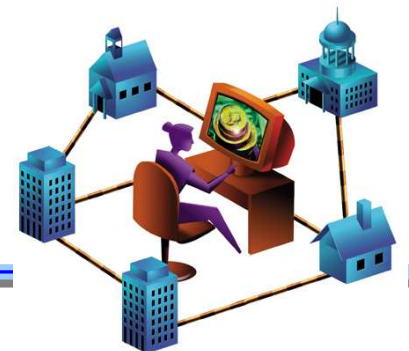
### ◆ **Komputer niezastąpione narzędzie edukacji**

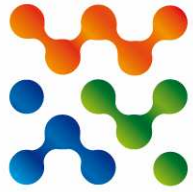




## 3. Internet i komputer w edukacji (d)

- ◆ Internet pozwala na transmisję informacji z miejsca do wielu miejsc,
- ◆ **Portal edukacyjny** udostępnia studentom ogromne zasoby wiedzy i informacji,
- ◆ Internet pozwala na **interaktywną pracę** wykładowca - studenci,
- ◆ Internet pozwala na prowadzenie na odległość **eksperymentu**

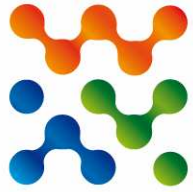




## 3. Internet i komputer w edukacji (e)

- ◆ Dyski CD i DVD mają wielką pojemność pamięci,
- ◆ Na dyskach można umieścić:
  - **podręczniki elektroniczne,**
  - sekwencje filmowe nagrań wykładów,,
  - archiwa publikacji, zdjęć fotograficzne, itp.,
  - programy komputerowe,
- ◆ Przygotowanie materiałów jest kosztowne.
- ◆ **Powielanie jest bardzo tanie.**





## 3. Internet i komputer w edukacji (f)

**Internet jest być może technologią o największej sile transformacji w historii, przekształcającą business, media, rozrywkę i społeczeństwo w zdumiewający sposób. Właśnie dlatego cała potęga Internetu jest teraz wykorzystywana do transformacji edukacji**

**Report of the Web-Based Education Commission to the President and the Congress of the United States (2000)**



## 4. Idea „Otwarte Zasoby Edukacyjne” (a)

Definicja Otwartych Zasobów Edukacyjnych OZE:

**Otwarte Zasoby Edukacyjne to materiały dydaktyczne i naukowe przedstawione w formie cyfrowej, z otwartym i wolnym dostępem dla studentów, wykładowców i samouków, którzy mogą użyć je i wykorzystać dla uczenia się i nauczania, a także w celach badawczych.**

”Giving Knowledge for Free: The Emergence of Open Educational Resources”, Report OECD 2007



## 4. Idea „Otwarte Zasoby Edukacyjne” (b)

---

- ◆ Co znaczy „otwarte”?
- ◆ Q: Czy wniesienie opłaty lub konieczność rejestracji zaprzecza „otwartości”?
- ◆ UNESCO:
  - OZE także odpowiednie i autoryzowane
- ◆ <http://freedomdefined.org/Definition>
  - *Wolny dostęp studiowania i stosowania informacji,*
  - *Swoboda redystrybucji kopii,*
  - *Swoboda modyfikacji (?),*
  - *Swoboda dystrybucji wersji zmodyfikowanych.*



## 4. Idea „Otwarte Zasoby Edukacyjne” (c)

- ◆ Co znaczy „edukacyjne”?
  - Materiały wykorzystywane w kształceniu formalnym, dyplomującym,
  - Rozszerzenie: także materiały pomocnicze, publikacje, zestawienia danych, itp..
- ◆ Jak rozumieć „zasoby”?
  - Dobro publiczne,
  - Zasoby cyfrowe, używane bez szkody,
  - Używane przez każdego, bez umniejszania praw innych.



## 4. Idea „Otwarte Zasoby Edukacyjne” (d)

- ◆ Czemu i komu służą OZE?
  - studentom,
  - wykładowcom i nauczycielom,
  - samoukom i samodzielnie studiującym.
- ◆ Co zawierają udostępnione zasoby?
  - Materiały dydaktyczne MD,
  - Narzędzia tworzenia MD,
  - Opis technik wykorzystania MD



## 4. Idea „Otwarte Zasoby Edukacyjne” (e)

**MD - Materiały  
dydaktyczne**

**Symulacje**

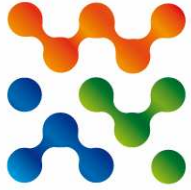
**Narzędzia  
tworzenia MD**

**Przeglądarki Intern.**

**Technika  
wykorzystania MD**

**Przykł. rozwiązań**





## 4. Idea „Otwarte Zasoby Edukacyjne” (f)

- ◆ Dekada lat 90-tych została nazwana e-dekadą,
- ◆ Dekada obecna zostanie nazwana o-dekadą:
  - open software,
  - open access,
  - open educational resources,
  - open systems,
  - open standards,
  - open archives, ...

Materu, P. (2004), “Open Source Courseware: A Baseline Study”, The World Bank, Washington, DC



## 5. Krótka historia dokonań (a)

---

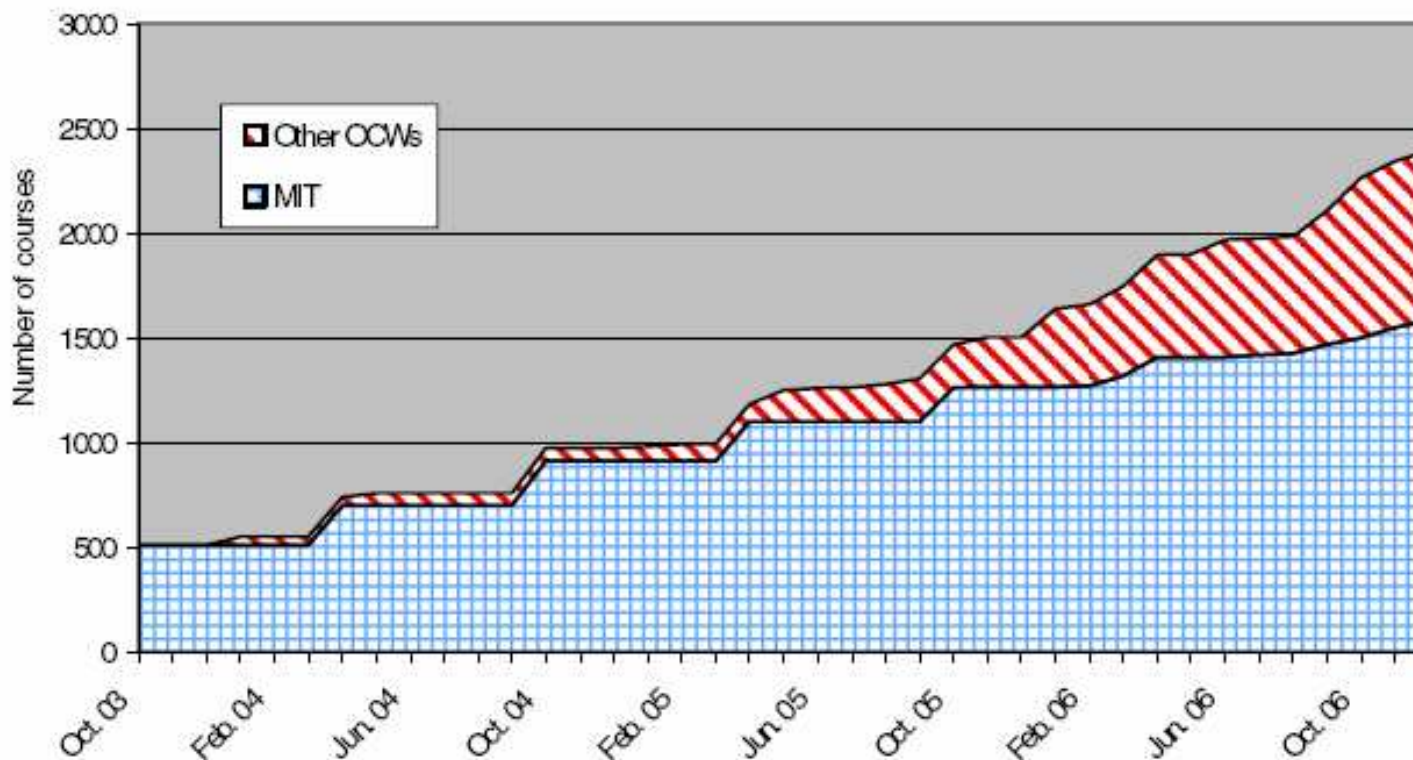
- ◆ Wiosną 2000 r. Council on Educational Technology MIT - decyzja o uruchomieniu programu OpenCourseWare - OCW
- ◆ MIT uzyskał granty z Hewlett Foundation i Mellon Found.
- ◆ 29 specjalistów jest zatrudnionych na stałe
- ◆ Budżet MIT OCW na lata 2007...2011 - \$ 4.3 mln./rok.
- ◆ Oszacowano w MIT: umieszczenie wszystkich oferowanych w 2000 r. kursów w Internecie wymaga \$ 85 mln. w 10 lat.

**"Giving Knowledge for Free: The Emergence of Open Educational Resources", Report OECD 2007**



## 5. Krótka historia dokonań (b)

### Liczba kursów otwartych w MIT i OCWs

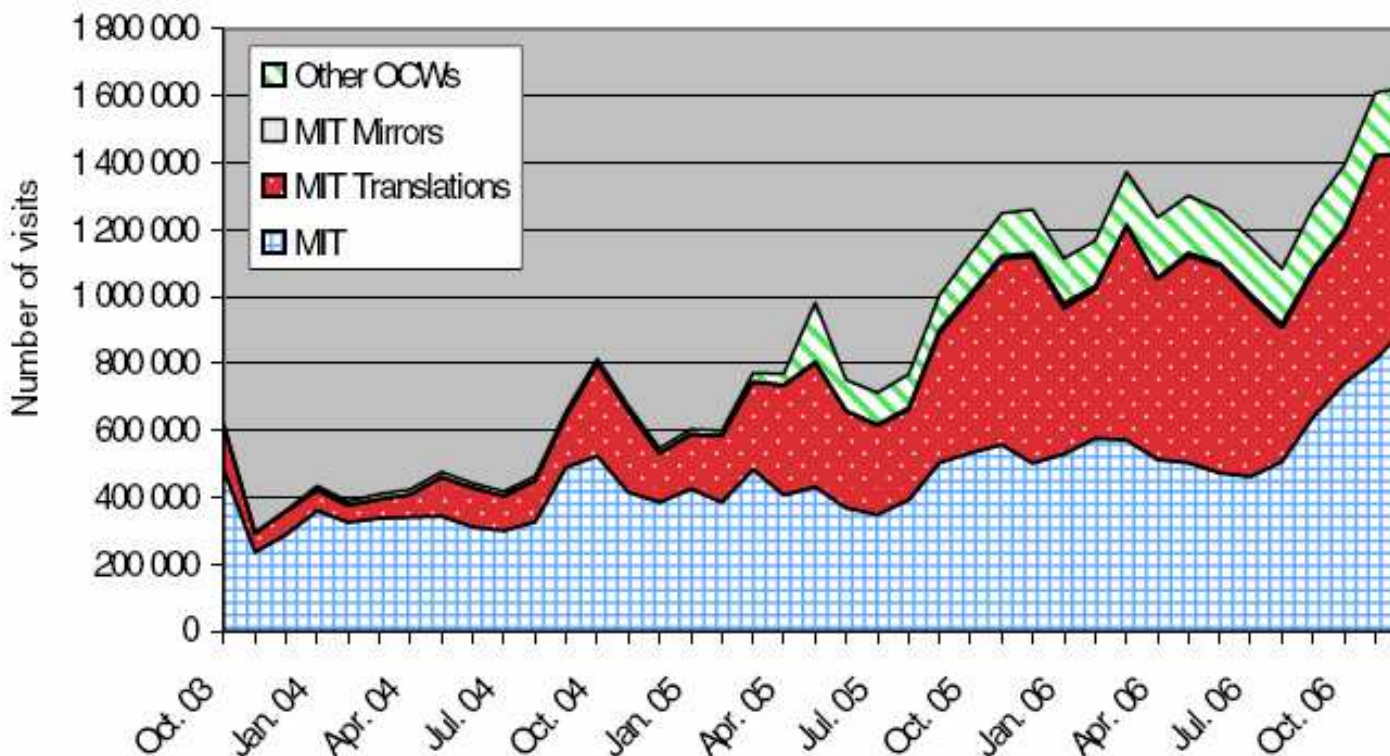


**"Giving Knowledge for Free: The Emergence of Open Educational Resources", Report OECD 2007**



## 5. Krótka historia dokonań (c)

### Miesięczna liczba wejść do materiałów MIT i OCWs



**“Giving Knowledge for Free: The Emergence of Open Educational Resources”, Report OECD 2007**



## 5. Krótka historia dokonań (d)

---

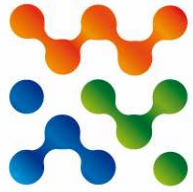
- ◆ 8.5 mln. wizyt stron OCW od 2004.10 do 2005.09,
  - 56% wzrostu/rok
  - 57% odwiedzin nie z USA,
  - 21% odwiedzin z Zachodniej Europy,
  - 21% odwiedzin z Azji.
- ◆ Kto korzysta z materiałów?
  - Samoucy - 47%,
  - Studenci - 32%,
  - Wykładowcy - 16%.



## 5. Krótka historia dokonań (e)

---

- ◆ **AEShareNet w Australii - 20 000 dostępnych „objektów” dydakt.**
- ◆ **W Europie uniwersytety z 9 krajów (Rosja i Turcja) - program Multilingual Open Resources for Independent Learning (MORIL).**
- ◆ **Program Multimedia Educational Resources for Learning and Online Teaching – MERLOT – California State University Center,**
  - finansowany m.in. przez National Science Foundation,
  - 2007.12 – 24 partnerów – uczelni,
  - 13 stowarzyszeń edukacyjnych,
  - 10 bibliotek elektronicznych,
- ◆ **Styczeń 2007 - OECD identyfikuje > 3.000 kursów w 300 uniwersytetach na świecie.**



## 5. Krótka historia dokonań (f)

---

- ◆ The UK Open University's - OpenLearn initiative (5.400 godzin zajęć dostępnych jako: LearningSpace i LabSpace),
- ◆ OpenER prowadzi Open University of Netherlands, udostępniono 400 godz. materiałów, cdn.
- ◆ ParisTech umieścił materiały > 60 kursów – francuski,
  - 30-35.000 wizyt miesięcznie,
- ◆ Projekt MORIL prowadzony przez European Association of Distance Teaching Universities EADTU - możliwość egzaminowania i dyplomowania.



## 5. Krótka historia dokonań (g)

---

- ◆ Od 2001 r. Hewlett Foundation sfinansowała granty > 40 mln. \$ dla instytucji dostarczających materiały OZE, w tym:
  - MIT OpenCourseWare,
  - Carnegie Mellon University's Open Learning Initiative,
  - African Virtual University - materiały szkolenia nauczycieli,
  - Creative Commons - rozwiązania ułatwiające "open access" materiałów "online"
  - Widernet eGranary - rozwiązania ułatwiające dostęp do cyfrowych materiałów OZE





## 6. Konkluzje (a)

**The most promising initiative in e-learning is the concept - and the developing reality - of Open Educational Resources**

**Sir John Daniel, former Vice-Chancellor UK OU, UNESCO, Commonwealth of Learning**



## 6. Konkluzje (b)

**Otwarte Zasoby Edukacyjne  
są rodzajem współczesnej,  
wykorzystującej możliwości  
stworzone przez technologie ICT,  
elektronicznej biblioteki publicznej,  
ułatwiającej wszystkim  
studia i zdobywanie wiedzy.**



## 6. Konkluzje (c)

---

**Można wyróżnić 4 argumenty, które powinny skłonić każdy rząd do finansowania projektów OZE:**

- 1. Materiały OZE istotnie poszerzają dostęp do kształcenia dla każdego.**
- 2. Dobrze przygotowane materiały OZE podnoszą poziom kształcenia wszystkich studiujących.**
- 3. Zasoby OZE są składnikiem systemu „kształcenia przez całe życie”.**
- 4. Powszechne korzystanie z zasobów OZE zasypują granice między kształceniem formalnym (certyfikowanym) i nieformalnym.**



## 6. Konkluzje (d)

---

**Dalsze argumenty, które powinny skłonić instytucje prywatne i publiczne do wsparcia projektów OZE:**

- ◆ **Altruizm instytucji prywatnych na rzecz uczelni jest bardzo dobrze odbierany przez opinię publiczną.**
- ◆ **Istotna poprawa jakości odbywa się najmniejszym kosztem ze względu na wielką liczbę użytkowników.**
- ◆ **Ponoszone koszty są w większości kierowane do kadry akademickiej, która szybciej absorbuje współczesne narzędzie ICT i wprowadza je do praktyki akademickiej.**



## 6. Konkluzje (e)

**A trzeba zważyć, że nie ma rzeczy trudniejszej w przeprowadzeniu ani wątpliwszej co do wyniku, ani bardziej niebezpiecznej w kierowaniu, jak przewodnictwo przy tworzeniu nowych urzędów. Albowiem reformator mieć będzie przeciw sobie wszystkich tych, którym ze starymi urządzeniami było dobrze, a ostrożnymi jego przyjaciółmi będą ci, którym z nowymi urządzeniami mogłoby być dobrze.**

**Niccolo Machiavelli, *Książę*, Rozdział VI**



**Czas zakończyć!**

---

**Dziękuję za uwagę**