

XXIX Krajowe Sympozjum Telekomunikacji i Teleinformatyki

W stronę społeczeństwa sieciowego
i inteligentnych miast.
Propozycja programu I'Miasto

M. Murasziewicz

m.muraszkiewicz@ii.pw.edu.pl

Gdańsk, 4 - 6 września 2013



Mieczysław Muraszkiewicz

Mieszka w Warszawie

mgr inż., Politechnika Warszawska, 1972

Doktorat, Polska Akademia Nauk, 1978

Habilitacja, Politechnika Warszawska, 1984

Profesor, 1993



Afiliacja: Politechnika Warszawska, Uniwersytet Warszawski

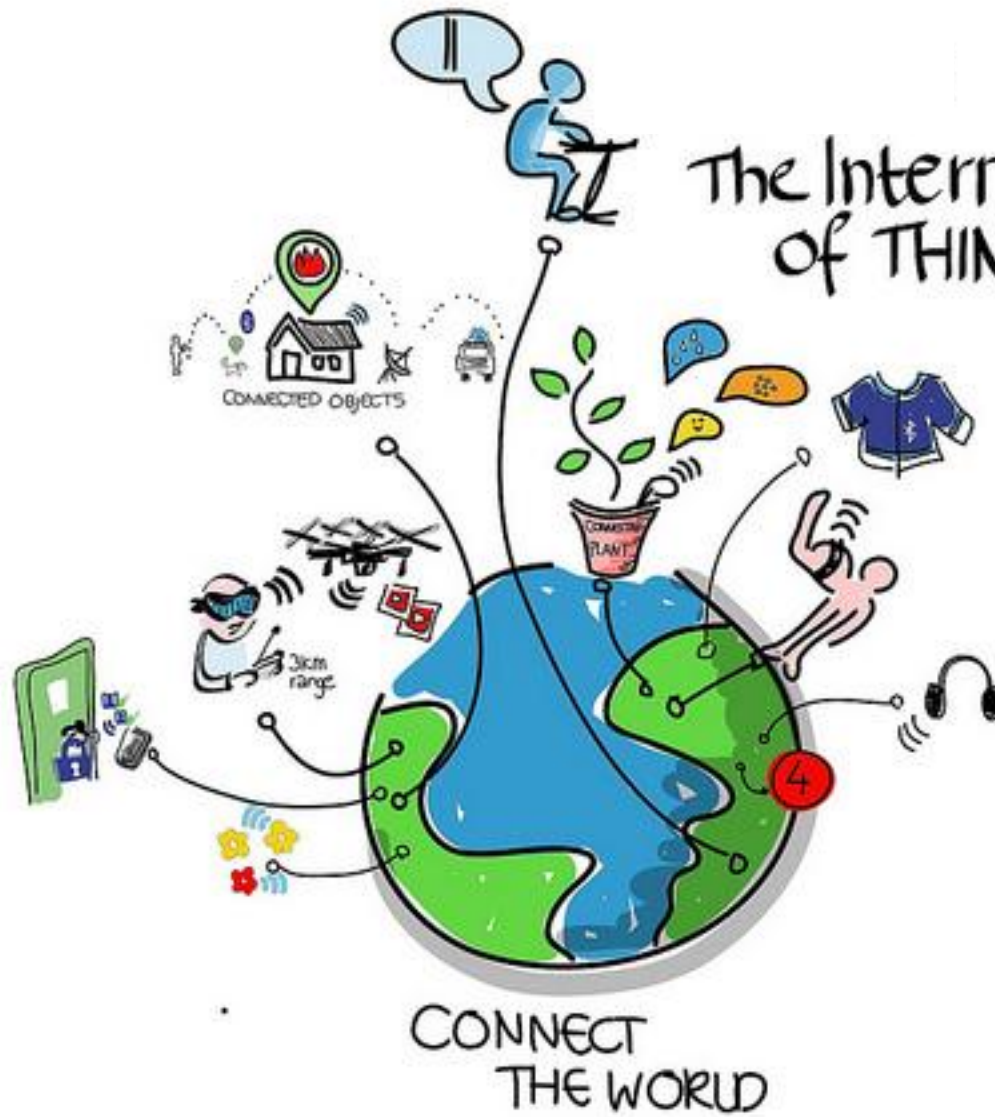
Obszary zainteresowań:

reprezentacja wiedzy, sieciowe systemy informacyjne, głęboka analiza danych, techniki mobilne, e/m-governance, semantyczny web

Ekspert Narodów Zjednoczonych, Banku Światowego, Komisji Europejskiej i rządu RP oraz korporacji telefonii bezprzewodowej w Polsce, Holandii i Niemczech.

Publikacje:

ponad 115 artykułów i 12 książek; liczne wykłady zaproszone

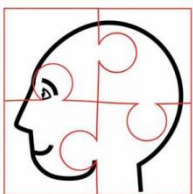
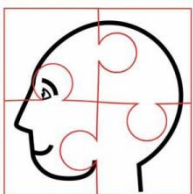
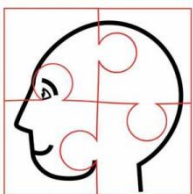


The Internet
of THINGS

and
PEOPLE

and
SERVICES

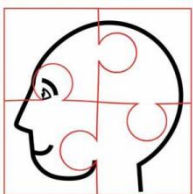
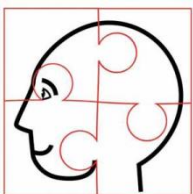
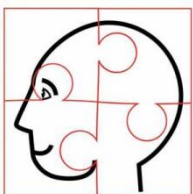
CONNECT
THE WORLD



Terminologia



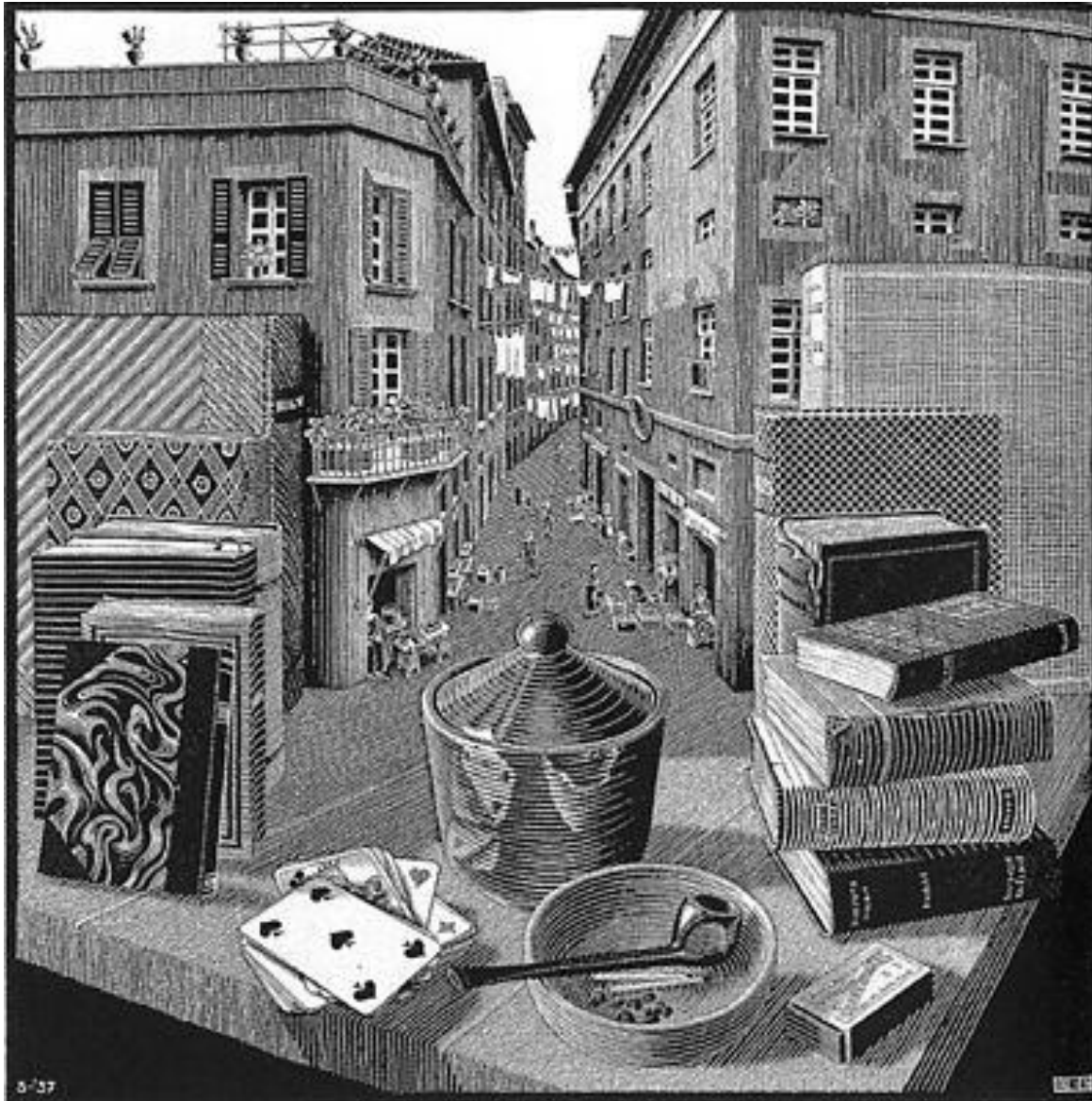
- inteligentne miasto
- intelligent city
- smart city
- digital city
- cyber city
- rozgarnięte miasto ☺
- mądre miasto ? ☺
- ...



Treść

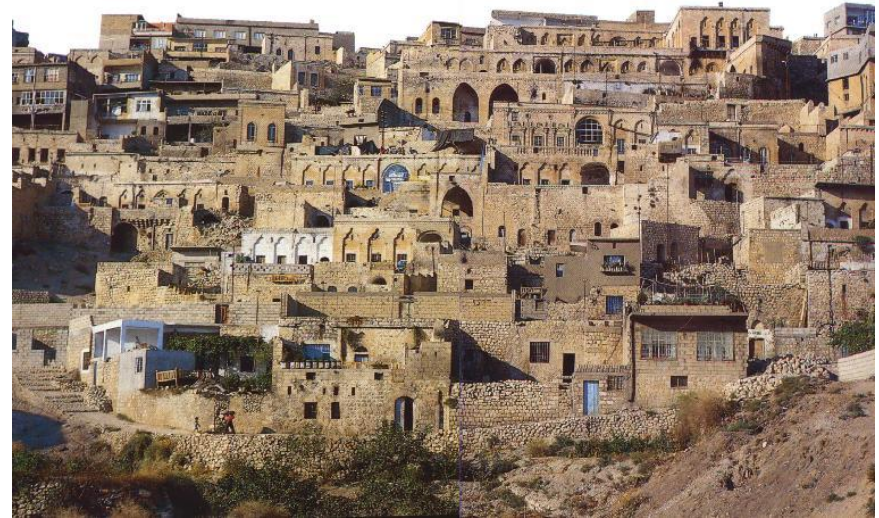
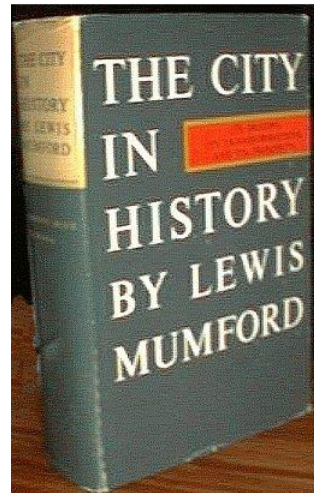
1. Prolog
2. Od systemu do sieci
3. Inteligentne miasto
4. Program *I'Miasto*
5. Epilog

Prolog.



M.C. Escher, Still Life and Street, 1937

Miasto !



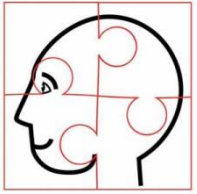
Miasta były, są i będą głównym miejscem rozwoju cywilizacyjnego i budowania tożsamości, są centrami władzy, nauki, kultury i bogactwa, ale też nędzy i wykluczenia, są złożonymi strukturami organicznymi o zmieniającej się dynamice.

Historia urbanizacji zapewne lepiej opisałaby dzieje świata niż historia wojen i dynastii.

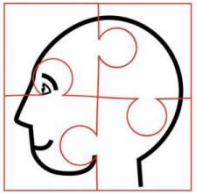




Do 2050 r. liczba
mieszkańców
miast przekroczy
6 miliardów;
70 % populacji
ludzkiej będzie
mieszkało w
miastach

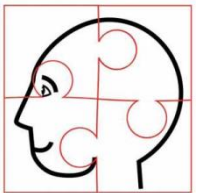


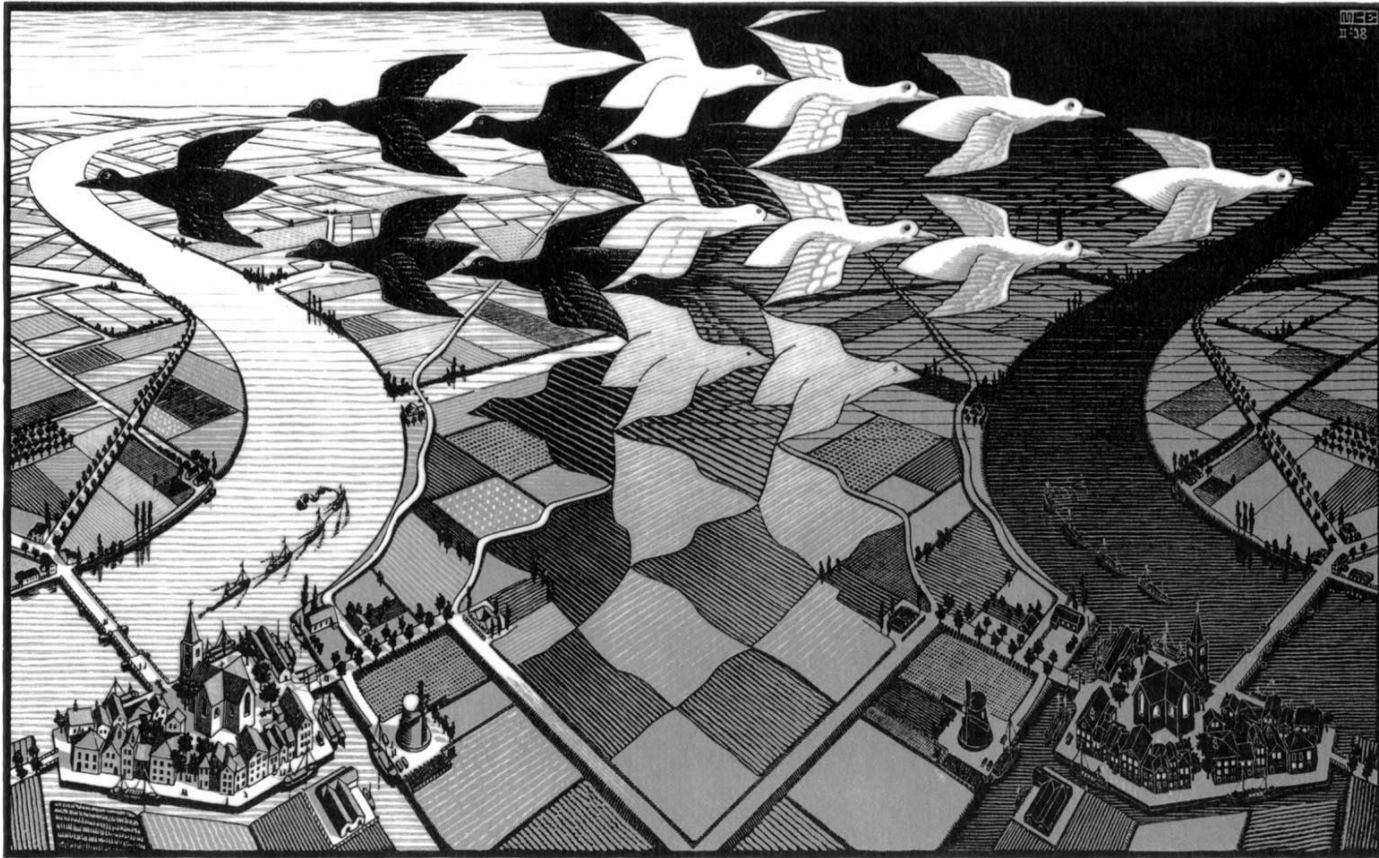
Warto zapamiętać !



*“Knowledge and power in the city;
peace and decency in the country.”*

– Mason Cooley





M.C. Escher, "Day and Night"

Opinia

*“The Internet is the first thing that humanity has built that humanity doesn't understand, the **largest experiment in anarchy** that we have ever had.”*

- Eric Schmidt, Google



Wyzwania



Szanse

BMZ Teroryzm Energia

Globalizacja

Ubóstwo

Konkurencja

Tempo

Kryzys finansowy

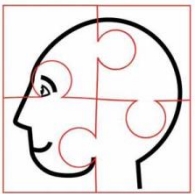
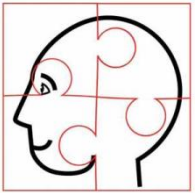
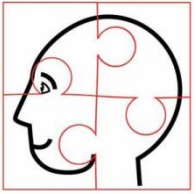
Wykluczenie

Globalne ocieplenie

...

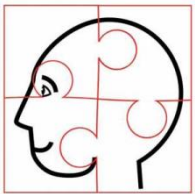
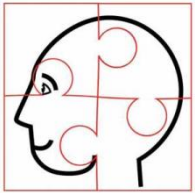
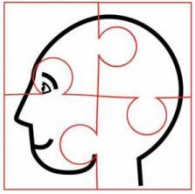
Kryzys





*“Never allow a serious crisis
to go to waste”*

– Rahm Emanuel



Władza będzie należeć do tych,
którzy kontrolują dane i ich
przepływ oraz posiadają
potężne środki przetwarzania
danych.

–Jaron Lanier
“Who Owns the Future?”



Od systemu do sieci.

System → Sieć

Wiek XX *system*

N. Bourbaki,
C. Levy-Strauss,
L. von Bertalanfy

- **Struktura, hierarchia, funkcja,**
- **Kapitalizm dóbr materialnych**
- **Masowość**
- ...



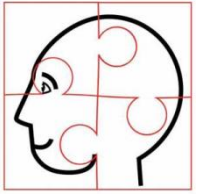
Wiek XXI *sieć*

M. Castells,
A.L. Barabasi
E. Bendyk

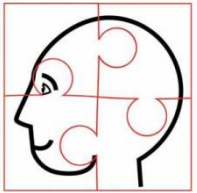
- **Wszechobecność sieci**
które służą do komunikacji i transmisji danych.
- **Dewertykalizacja (demokratyzacja ?)**
środowisk
sieć zmienia modele współdziałania w kierunku "swarm model", adaptacyjności i szybkości działania (kultura Silicon Valley)
"It's not the bigger that wins, but the faster."
- **Produkcja dóbr symbolicznych**
- **Masowa produkcja zindywidualizowana**
- ...

Le système est mort. Vive le réseau !

Think Network !



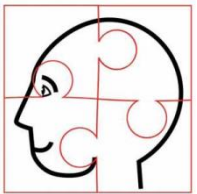
Teza



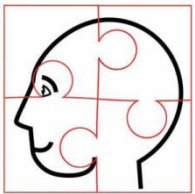
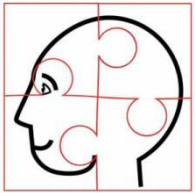
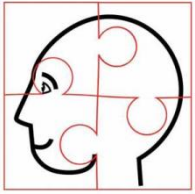
Energia społeczna
przenosi się z
instytucji do sieci.



Manuel Castells



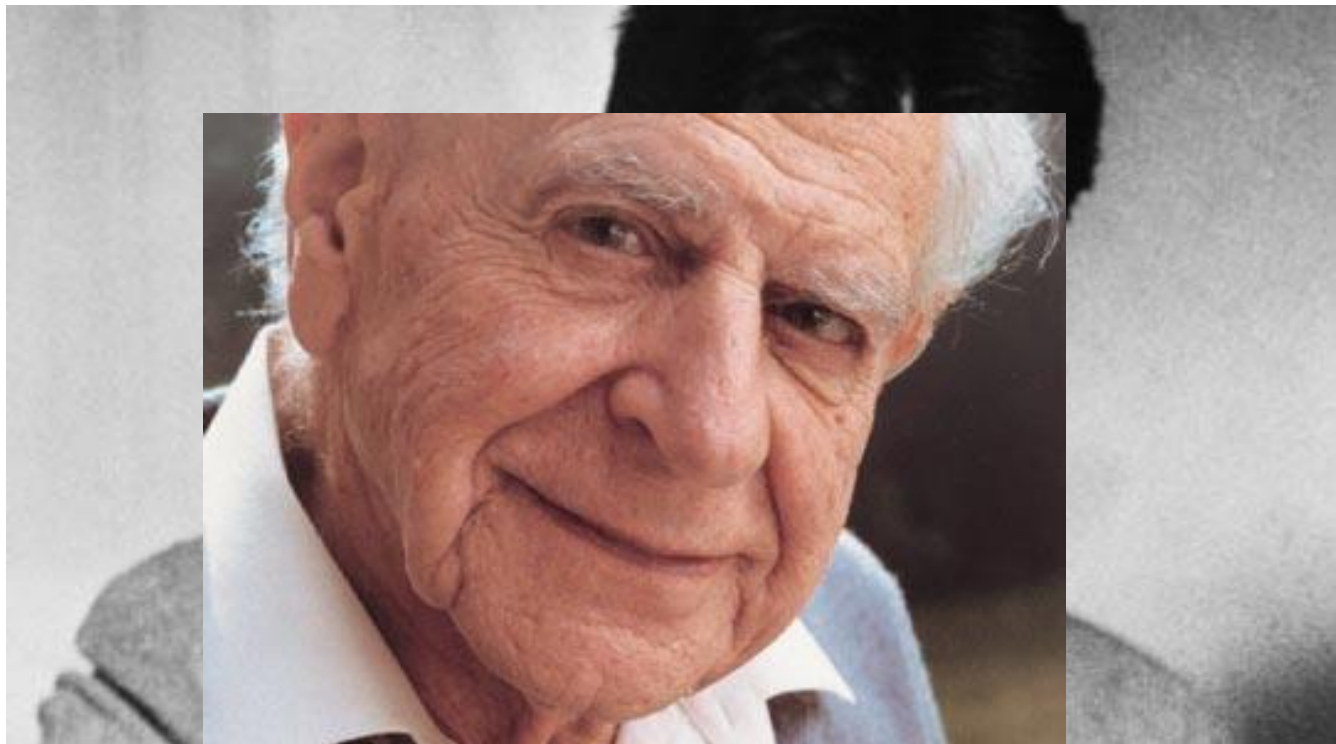
*Sieć staje się dźwignią przemian
społecznych*



Sieć stała się sprawnym narzędziem i platformą organizacyjną nowej gospodarki, administracji, bezpieczeństwa (?), ...

ale także

różnych ruchów społecznych: anty(alter)-globalistycznych, feministycznych, zielonych, fundamentalizmu, nacjonalizmów, ruchów separatystycznych, terroryzmu, itd.



Inteligentne miasto.

Miasto idealne

Zamość
Ankara
Brasilia
Astana
...

Platon
Leonardo,
Zamoyski/Morando,
Costa/Niemeyer,
Le Corbusier,
F.L. Wright,
N. Foster
...



Zamość



Astana

≈ 3.760.000 !



Zainteresowanie regionalne ?



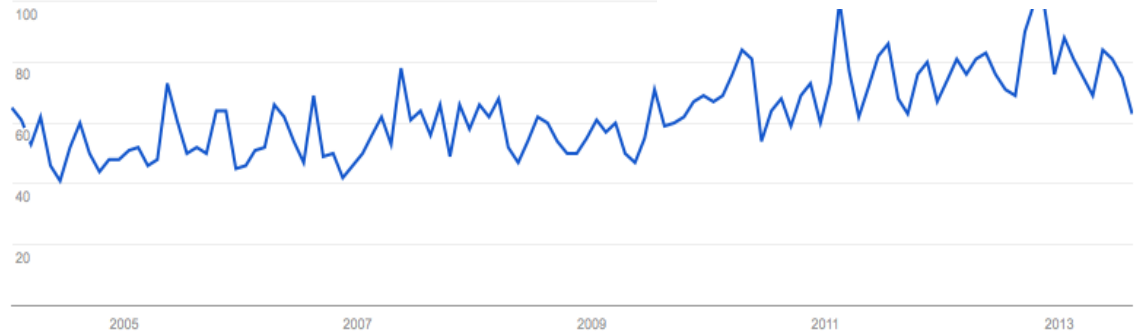
Zainteresowanie w ujęciu czasowym ?

Liczba 100 oznacza najwyższe zainteresowanie wyszukiwaniem



0 100

Region | Miasto



<http://www.google.com/trends/explore?q=%22smart+city%22#q=%22smart%20city%22&cmpt=q>

Google

"smart city" OR "smart cities" OR "Intelligent city"



Internet

Grafika

Mapy

Książki

Więcej ▾

Narzędzia wyszukiwania

Okolo 3,760,000 wyników (0,41 s)

Pliki cookie pomagają nam udostępniać nasze usługi. Korzystając z tych usług, zgadzasz się na użycie plików cookie.

OK

Więcej informacji

[Smart city - Wikipedia, the free encyclopedia](#)

en.wikipedia.org/wiki/Smart_city ▾ Tłumaczenie strony

Smart cities can be identified (and ranked) along six main axes or dimensions: the very notion of a 'smart' city in contrast to a digital or an **intelligent city**.

Koncepcja *SmartCity*



Koncepcja *SmartCity* ma na celu dostarczenie modeli i konkretnych rozwiązań opartych na **nowych, innowacyjnych technologiach, nowych modelach organizacyjnych i zarządczych oraz na nowych regulacjach prawnych** w celu uruchomienia, wspierania i trwałego rozwoju w odniesieniu do:

- rzeczowej **infrastruktury miejskiej** (transportowej, informacyjnej, komunikacyjnej, energetycznej, wodnej itd.) **i środowiska,**
- racjonalizacji **zużycia zasobów** materialnych i organizacyjnych,
- **działań i interakcji społecznych** opartych na zrównoważonym modelu życia, pracy, nauki, mobilności, przyjaznej i otwartej administracji, bezpieczeństwa itp.
- partnerskiego **kapitału społecznego** oraz inteligencji grupowej sieci, które tworzą ludzką tkankę miejską.

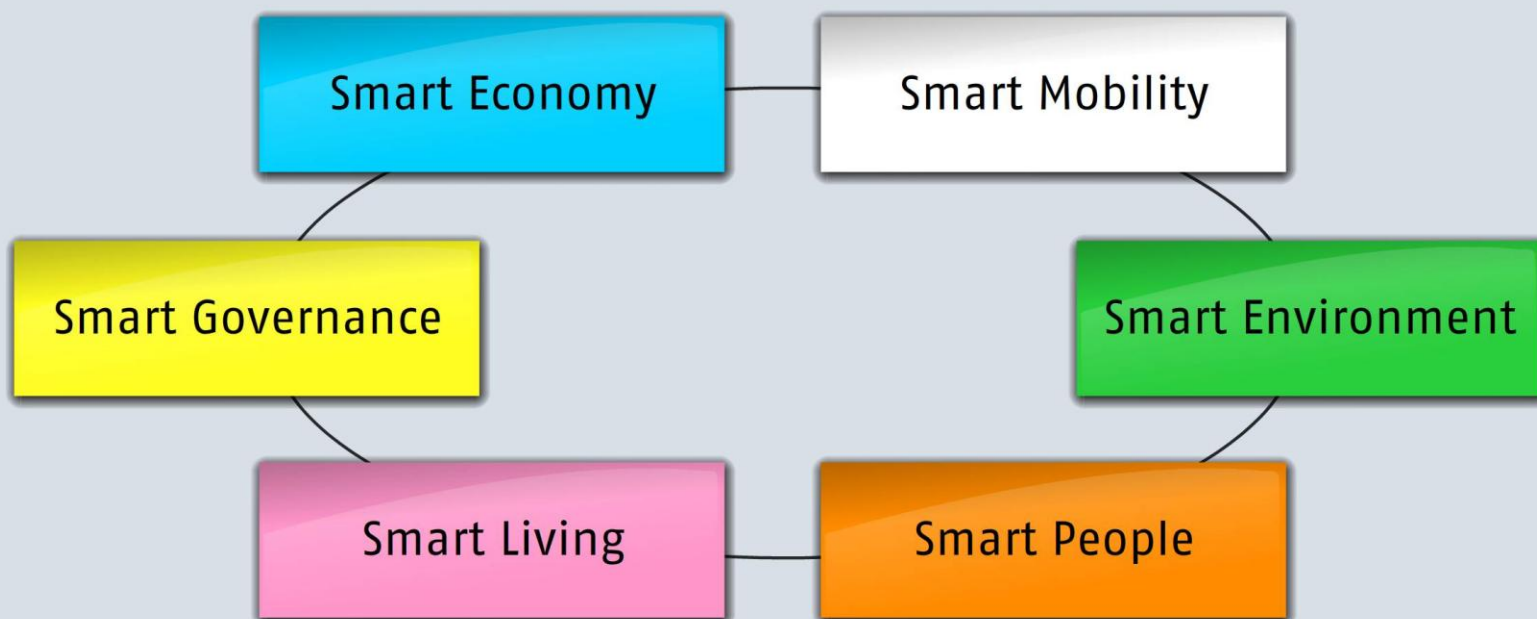
Money, Money, Money!



*The market for smart city technology — from transportation management and water monitoring systems to smart grids — reached \$6.3 billion last year. **By 2020, the market value will more than triple, to \$20.2 billion annually.***

<http://www.pikeresearch.com/research/smart-cities>

Koncepcja



Giffinger R. et al.: *Smart Cities – Ranking of European Medium-Sized Cities*, Research Report, Vienna University of Technology, 2007.
http://www.smart-cities.eu/download/smart_cities_final_report.pdf

Gospodarka – (*smart economy*)

- innowacyjność
- przedsiębiorczość
- elastyczność
- produktywność
- współpraca
- zdolność do transformacji
- wizerunek

Kapitał ludzki – (*smart people*)

- wysoki poziom kwalifikacji i ustawicznego ich podnoszenia
- różnorodność, pluralizm społeczny i etniczny
- elastyczność i kreatywność
- otwartość na świat
- aktywne uczestnictwo w życiu publicznym

Środowisko – (*smart environment*)

- atrakcyjne, sprzyjające mieszkańcom i inwestorom warunki naturalne
- skuteczna ochrona środowiska i niski poziom zanieczyszczenia
- zrównoważona gospodarka i zarządzanie zasobami naturalnymi

Mobilność – (*smart mobility*)

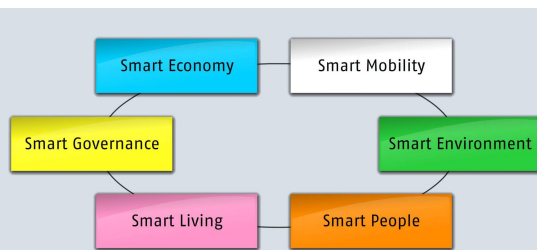
- dostępność do lokalnych urzędów, usług i zasobów miejskich
- dostępność z/do miasta do/ze świata „zewnątrznego”, w tym za granicą kraju
- dostępność i niezawodność infrastruktury ICT
- niezawodny, innowacyjny i bezpieczny system transportowy

Zarządzanie – (*smart governance*)

- udział mieszkańców, producentów i dostawców usług w decyzjach dotyczących miasta
- szeroki wachlarz usług sektora publicznego i prywatnego
- przejrzystość procesów zarządczych
- racjonalne strategie polityczne i perspektywy rozwojowe miasta

Jakość życia – (*smart living*)

- atrakcyjne obiekty i wydarzenia
- dobre warunki zdrowotne
- bezpieczeństwo mieszkańców oraz podmiotów gospodarczych
- dobre warunki mieszkaniowe
- dobry poziom oświaty
- atrakcyjność turystyczna
- spójność społeczna



Giffinger R. et al.: *Smart Cities – Ranking of European Medium-Sized Cities*, Research Report, Vienna University of Technology, 2007.
http://www.smart-cities.eu/download/smart_cities_final_report.pdf

european smartcities

Q your city?



why smart cities?
smart cities model
the ranking
benchmarking
press & resources
and
the team

contact imprint

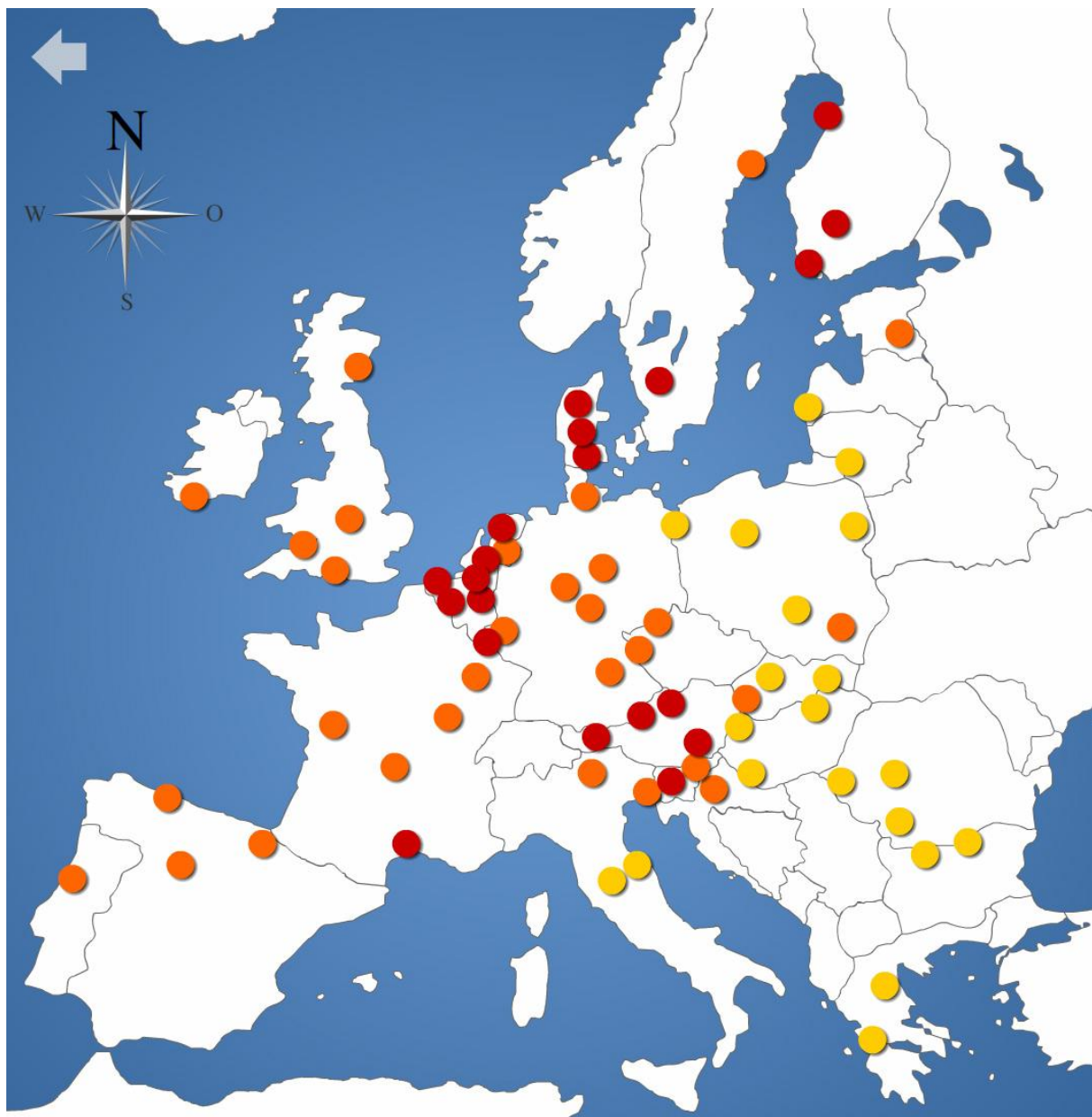


Department of Geography
University of Ljubljana



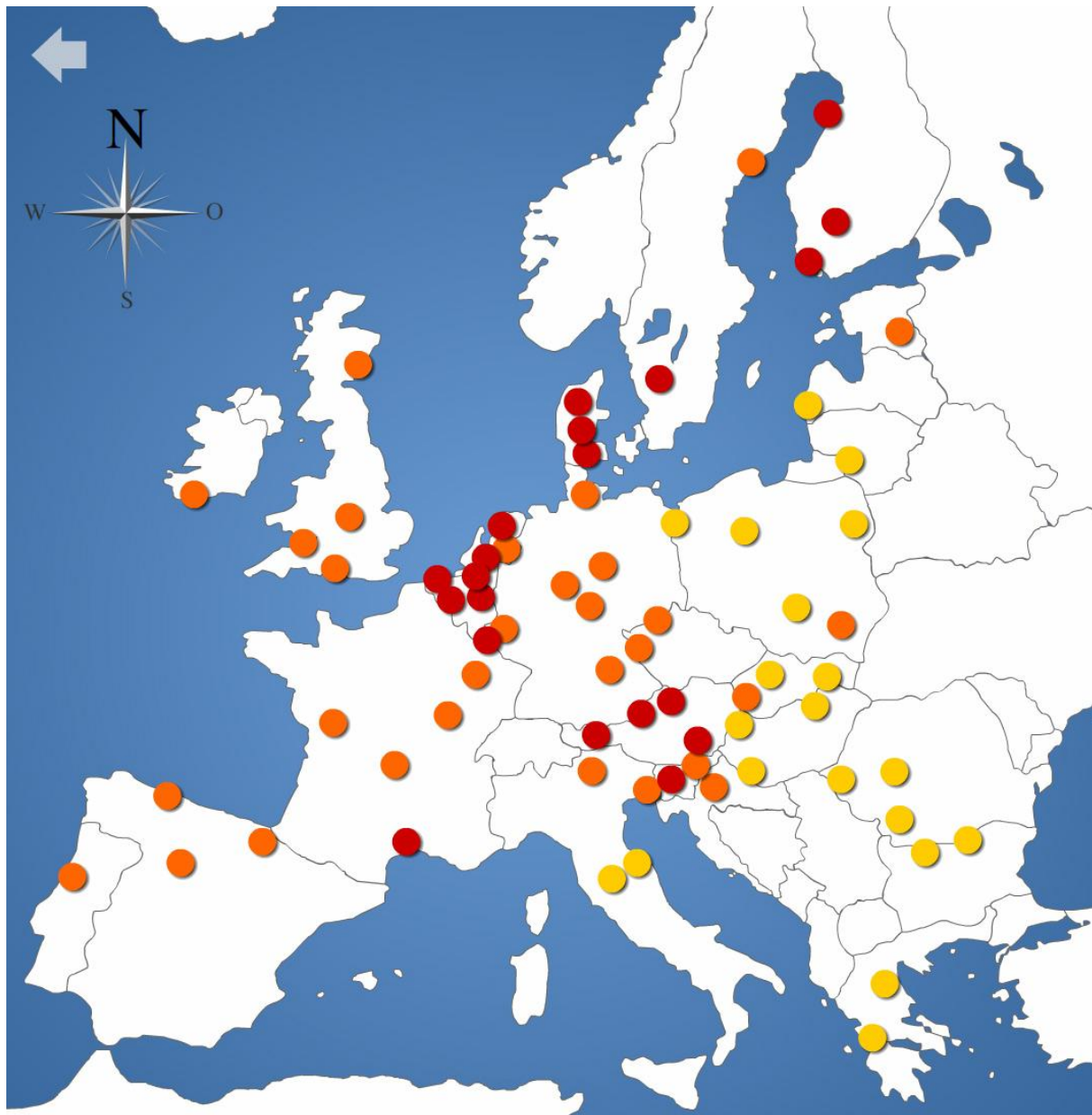
OTB Research Institute for Housing, Urban and Mobility Studies
Delft University of Technology





- 1 Luxembourg
- 2 Aarhus
- 3 Turku
- 4 Aalborg
- 5 Odense
- 6 Tampere
- 7 Oulu
- 8 Eindhoven
- 9 Linz
- 10 Salzburg
- 11 Montpellier
- 12 Innsbruck
- 13 Graz
- 14 Nijmegen
- 15 Groningen
- 16 Gent
- 17 Ljubljana
- 18 Maastricht
- 19 Joenköping
- 20 Brugge

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12
- 13
- 14
- 15
- 16
- 17
- 18
- 19
- 20
- 21
- 22
- 23
- 24
- 25
- 26
- 27
- 28
- 29
- 30
- 31
- 32
- 33
- 34
- 35
- 36
- 37
- 38
- 39
- 40
- 41
- 42
- 43
- 44
- 45
- 46
- 47
- 48
- 49
- 50
- 51
- 52
- 53
- 54
- 55
- 56
- 57
- 58
- 59
- 60
- 61
- 62
- 63
- 64
- 65
- 66
- 67
- 68
- 69
- 70


















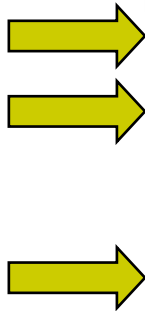
•
•
•
•
48 Rzeszów

•
•
•
•
53 Białystok

•
•
•
•
57 Bydgoszcz
•
•
•
•

Wielki Ranking Najwolniejszych Miast 2013

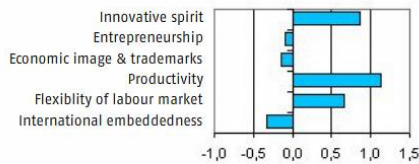
Miejsce	Miasto	Natężenie ruchu	Średnia prędkość* (km/h)
1	Łódź		35,50
1	Poznań		35,50
2	Kraków		36,00
2	Olsztyn		36,00
2	Wrocław		36,00
3	Warszawa		36,50
4	Lublin		37,00
5	Białystok		37,50
5	Bydgoszcz		37,50
5	Kielce		37,50
5	Szczecin		37,50
6	Rzeszów		39,50
7	Opole		40,00
8	Gdańsk		41,00
9	Gorzów Wlkp.		43,00
10	Katowice		47,50



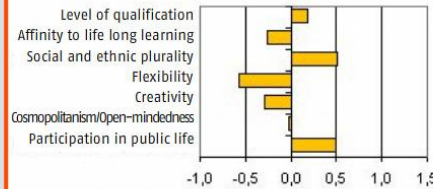
*średnie prędkości w godzinach szczytu w odległości 0-2 oraz 2-5 km od centrum



Smart Economy



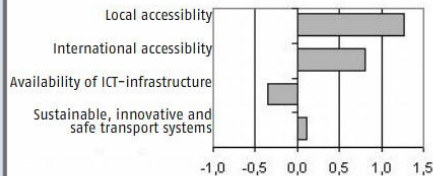
Smart People



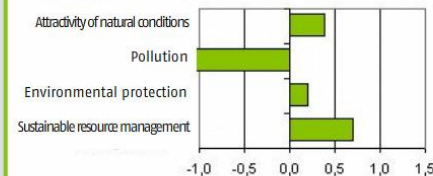
Smart Governance



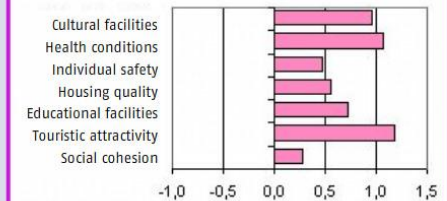
Smart Mobility



Smart Environment



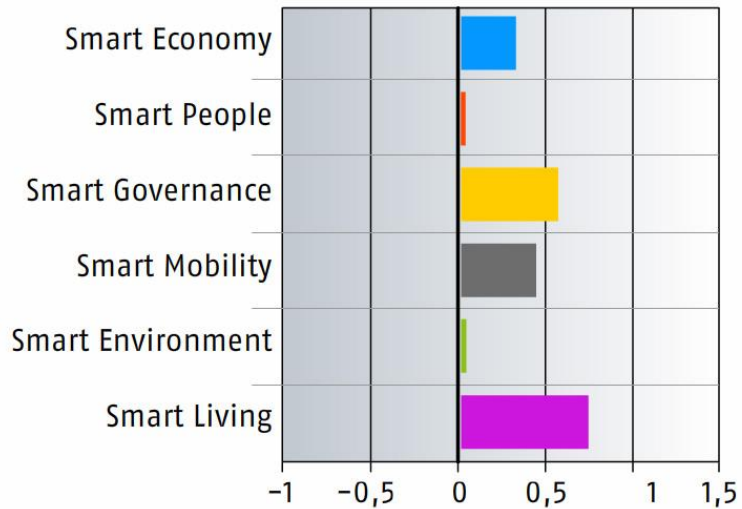
Smart Living





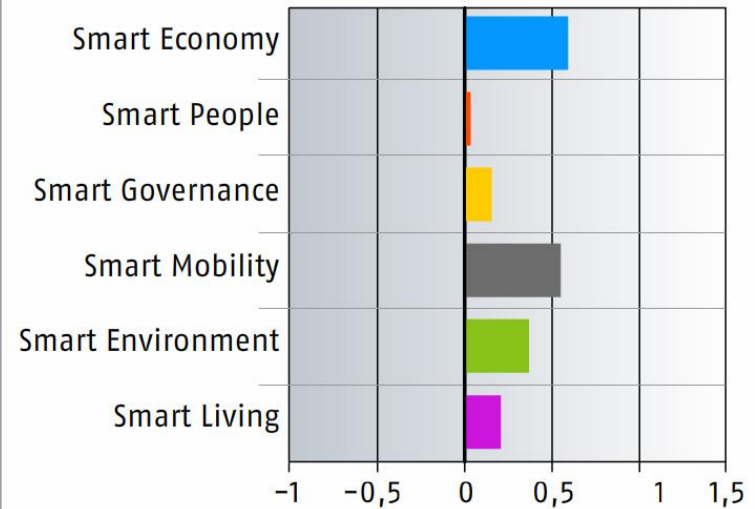
GRAZ

Rank 13



GOETTINGEN

Rank 22



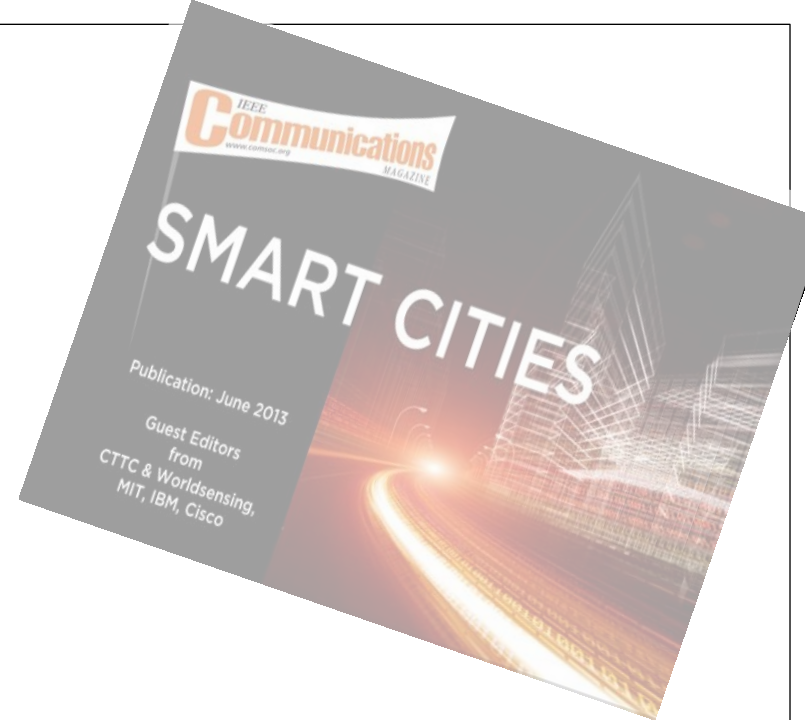
Rankingi miast



Monocle's Quality of Life Survey 2013		
	City	Country
1	Copenhagen	Denmark
2	Melbourne	Australia
3	Helsinki	Finland
4	Tokyo	Japan
5	Vienna	Austria
6	Zurich	Switzerland
7	Stockholm	Sweden
8	Munich	Germany
9	Sydney	Australia
10	Auckland	New Zealand

Mercer 2012 Quality of Living Survey		
	City	Country
1	Vienna	Austria
2	Zurich	Switzerland
3	Auckland	New Zealand
4	Munich	Germany
5	Vancouver	Canada
6	Düsseldorf	Germany
7	Frankfurt	Germany
8	Geneva	Switzerland
9	Copenhagen	Denmark
10	Bern	Switzerland
	Sydney	Australia

The EIU's Liveability Ranking and Overview August 2012			
	City	Country	Rating
1	Melbourne	Australia	97.5
2	Vienna	Austria	97.4
3	Vancouver	Canada	97.3
4	Toronto	Canada	97.2
5	Calgary	Canada	96.6
5	Adelaide	Australia	96.6
7	Sydney	Australia	96.1
8	Helsinki	Finland	96.0
9	Perth	Australia	95.9
10	Auckland	New Zealand	95.7



*“Given the importance of ICT, we are currently witnessing a shift of industries in the urban space: **an arena prior dominated by heavy infrastructure providers, is now increasingly occupied by operators and service providers.**”*

Big Data, collected from the crowd or sensors, provides unprecedented opportunities to optimize operations in a city and thus improve urban living.”

– Mischa Dohler,

koedytora numeru specjalnego IEEE Communications Magazine, June 2013 *Smart Cities*.

Blog. 14 May, 2013. <http://community.comsoc.org/blogs/mischadohler/smart-cities>



Cechy systemów i aplikacji



Sensible - **sensors** sensing the environment

Connectable - A networking devices bring the sensing information to the web;

Accessible - The broader information of our environment is published on the web, and accessible to the user (web);

Ubiquitous - The user can get access to the information through web, but more importantly in mobile any time, any place (mobile);

Sociable - The user can publish the information through his social network

Sharable - The object itself must be accessible and addressable (not just the data) in a true peer to peer networked manner.

Visible/augmented - To retrofit the physical environment, make the hidden information seen not only through mobile device by individual but seen in naked eyes in more border range of the physical places like street signs.

<http://www.appsforsmartcities.com/?q=manifesto>



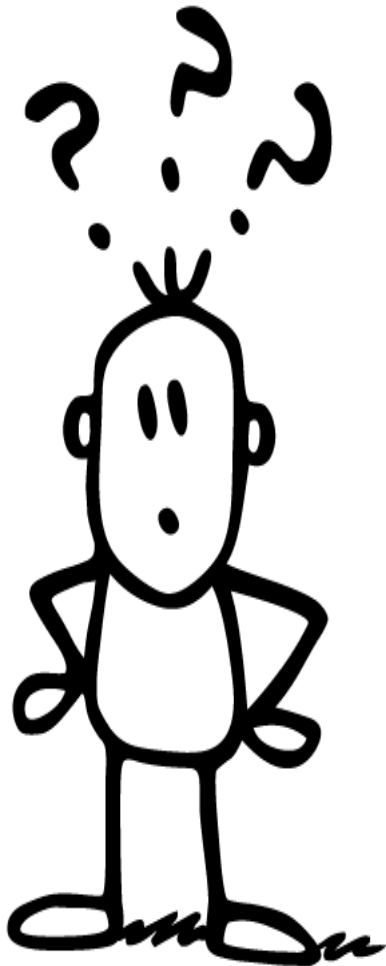
Systemy i aplikacje -- Przykłady



- **Szerokopasmowy dostęp Wi-Fi** w miejscach publicznych.
- System **zarządzanie ruchem miejskim** (światła, aplikacje parkingowe, przekierowanie ruchu, ...), np. TRiSTAR-Politechnika Gdańska.
- Aplikacje do zaawansowanego **zarządzania odpadami**, z wykorzystaniem tagów RFID.
- Powszechne **płatności** za pomocą urządzeń mobilnych.
- Aplikacje **zarządzania kryzysowego i ratownictwa**, środki powiadamiania o zagrożeniach.
- Infrastruktura i **aplikacje policyjne** do monitorowania i prewencji przestępstw.
- Wykorzystanie **crowdsourcingu i serwisów społecznościowych** w planowaniu rozwoju miasta.
- **Otwarte dane**, wirtualne fora, hackathony (np. Hackaton Smart City Gdańsk, 18-19 V 2013).
- **Kioski** informacyjne i sprzedażowe wyposażone w **ekrany dotykowe**.
- Zindywidualizowane **przewodniki** po mieście.
- Aplikacje **gospodarki wymiennej** (zamiast zakupowej).
- **Inteligentne budynki** mieszkalne i biurowe (prosumeryzm).
- Inteligentne **oświetlenie**.
- Panele słoneczne na dachach, w parkach i przy drogach.
- Systemy recyklingu.
-

konkurs: <http://postscapes.com/awards/category/smart-city-application>

Jakie technologie i urządzenia ?



- sensory, kamery
- układy automatyki
- IPv6
- Ethernet, Wi-Fi, repeatery
- laptopy, tablety, smartphony
- światłowody
- Big Data
- przetwarzanie w chmurze
- IP67 (woda, chemikalia, ...)
-

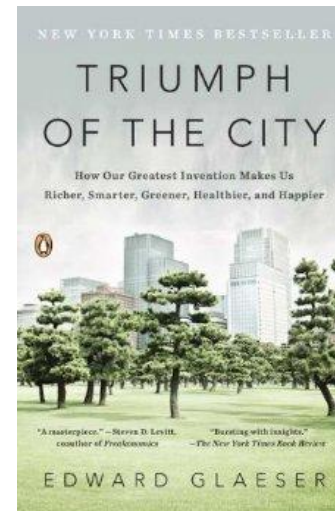
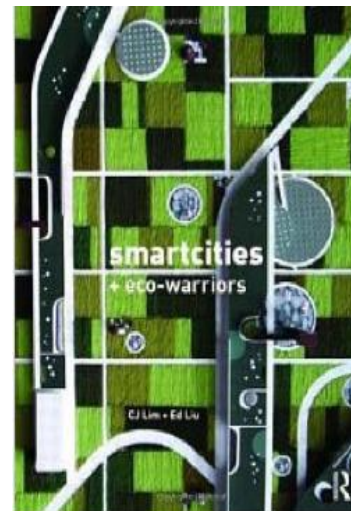
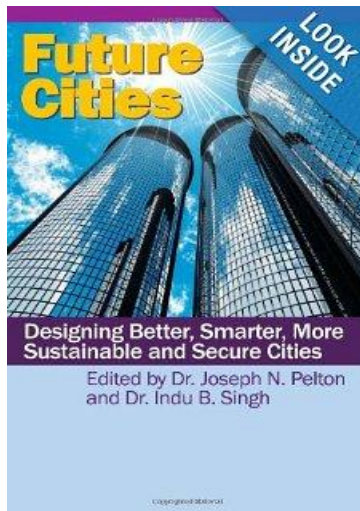
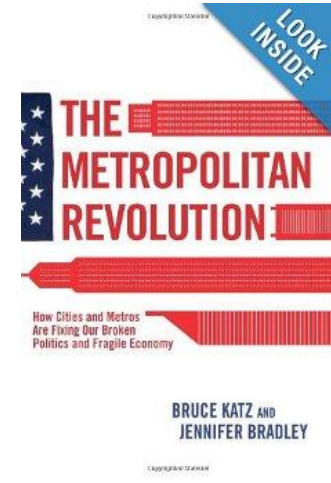
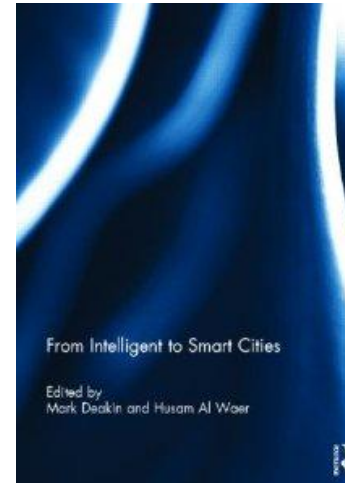
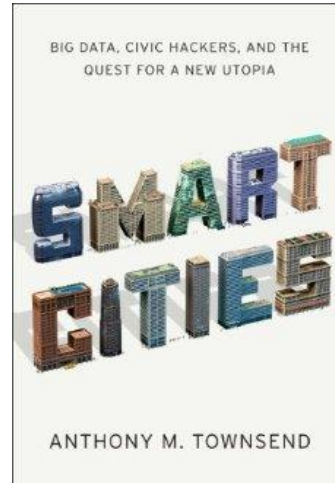
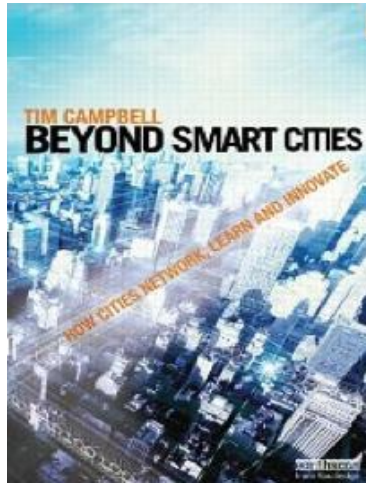


Szczegóły
i więcej technologii → KSTiT 2013 ☺

Wiedzieć
więcej !



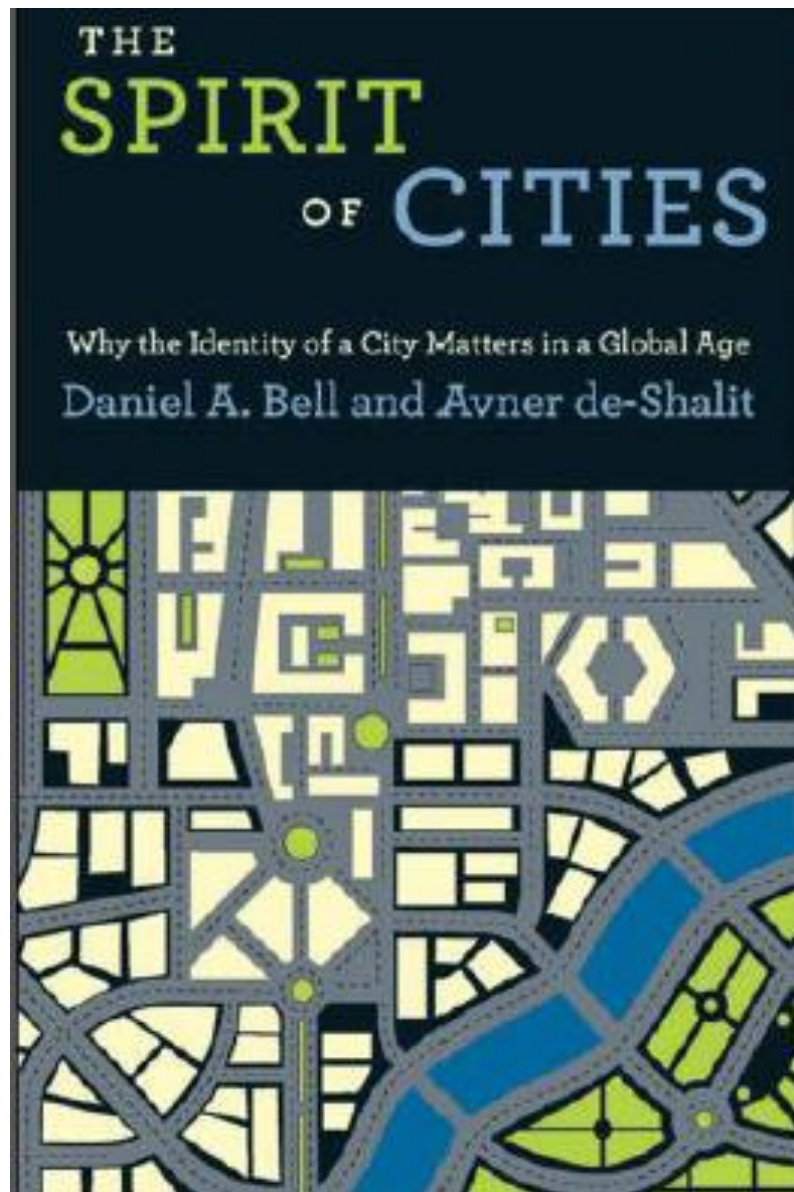
Biblio-teczka





CONTENTS

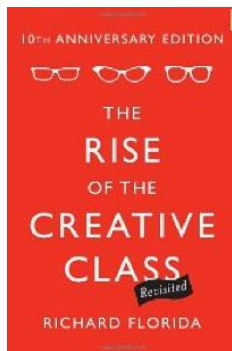
<i>Acknowledgments</i>	ix
Introduction: Civicism	1
Jerusalem: The City of Religion	18
Montreal: The City of Language(s)	56
Singapore: The City of Nation Building	78
Hong Kong: The City of Materialism	111
Beijing: The City of Political Power	140
Oxford: The City of Learning	161
Berlin: The City of (In)Tolerance	191
Paris: The City of Romance	222
New York: The City of Ambition	249
<i>Notes</i>	279
<i>Bibliography</i>	321
<i>Index</i>	333



Linki

- Amsterdam, <http://amsterdamsmartcity.com>
- MIT, <http://cities.media.mit.edu>
- „Smart Cities and Communities Initiative”
<http://eu-smartcities.eu>
- SET-Plan,
<http://setis.ec.europa.eu/about-setis/technology-roadmap/european-initiative-on-smart-cities>
- www.smart-cities.eu
- <http://www.smartcities.info/>
- Sustainable Smart Cities Research Center,
<http://www.uabssc.org/>
- Smart City Expo World Congress, Barcelona, <http://www.smartcityexpo.com/en/>
- inteligentnemiasta.pl
- CONCERTO (FP7), modele „zielonych” inteligentnych rejonów miejskich „epoki węglowej”(Lyon i Saragossa),
<http://www.renaissance-project.eu/index.php?lang=en>.
- Wielkie firmy z obszaru technik informacyjnych i komunikacyjnych takie, jak Cisco, Hewlett Packard, Hitachi, IBM, Microsoft czy Orange
-





Richard Florida, @Richard_Florida



Rick Robinson
@dr_rick
kierownik projektów
SmarCities w IBM



Pilar Conesa
@PilarConesa
Director of Smart
City World Congress,



Pablo S. Chillón
@PabloSChillon



Andrzej Sobczak
@Andrzej_Sobczak



„Wczoraj przygotowałem tekst dotyczący koncepcji „Data driven city” – czyli miasta sterowanego danymi. Dzisiaj w sieci (na serwisie PAPowskim) znalazłem informację, że Urząd Miasta Gdańska zakupił oprogramowanie analityczne SPSS firmy IBM. W notatce prasowej było wskazane, że dzięki wdrożeniu tego rozwiązania mieszkańcy będą mogli przekazywać swoje opinie na temat poziomu obsługi w urzędach, usług komunalnych, komunikacji miejskiej”

7 lipca 2013



prof. Andrzej Sobczak, SGH



TechniCity

Dr. Jennifer Evans-Cowley and Thomas W. Sanchez

We live in real-time, technologically enhanced cities. Explore the sweeping changes that our cities are undergoing as a result of networks, sensors, and communication technology.

Workload: 6-8 hours/week

Sessions:

Feb 26th 2014 (8 weeks long)

[Sign Up](#)

Course Syllabus

Week One - Foundations of the TechniCity
Understand the foundations of the TechniCity and what it means to be a city planner.

Week Two - Infrastructure for the TechniCity
You'll learn how sensors and networks are transforming our cities.

Week Three - Engaging the TechniCity
Through social networking and crowdsourcing platforms you'll learn how to engage in city building.

Week Four - Entrepreneurial Urbanism
You'll explore how open data initiatives, hack-a-thons, and urban prototyping festivals are creatively innovating our cities.

Weeks Five & Six - Analyzing the TechniCity
From sentiment analysis to mashups, you'll experiment with analyzing data.

Week Seven - Leading TechniCities
Explore how cities across the globe are using Technology to advance their future.

Week Eight - The Future of the TechniCity
You'll engage in peer evaluation of your fellow classmates projects and participate in lively discussion around the future of the TechniCity.

Uniwersytet i Smart City



www-03.ibm.com/press/us/en/pressrelease/41549.wss

United States [change]

News room

Home Solutions Services Products Support & downloads My IBM

News room > News releases >

Dublin City University to Introduce Students to Master in Analytics and Big Data with IBM Smarter Cities

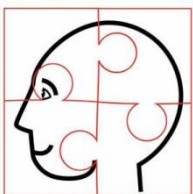
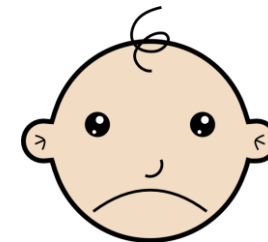
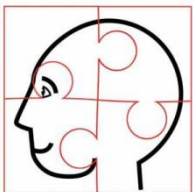
News release Contact(s) information
Related XML feeds

DUBLIN, Ireland - 24 Jul 2013: IBM (NYSE: [IBM](#)) is teaming with Dublin City University (DCU) to create a new Masters Degree program in Computer Science with Big Data, Business Analytics and Smarter Cities. The collaboration will help graduate students to develop critical IT skills for urban analysis, consumer behavior, social networks, sentiment analysis, healthcare, and cyber and network security.

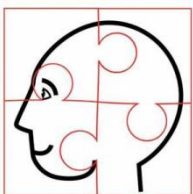
- News room
- News releases
- Press kits
- Image gallery
- Biographies
- Background
- News room feeds
- Global news rooms
- News room search

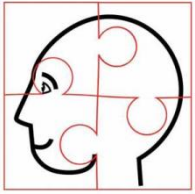
Program *I'Miasto*.

Nieco historii

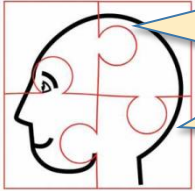


- Koalicja Edukacyjno-Naukowa na rzecz współpracy w ramach inicjatywy *Knowledge and Innovation Community on smart and sustainable cities* (Uniwersytet Warszawski, Politechnika Warszawska, Polska Akademia Nauk),
- Koalicja Przemysłowa na rzecz współpracy w ramach inicjatywy *Knowledge and Innovation Community on smart and sustainable cities* (największe firmy ICT z regionu).

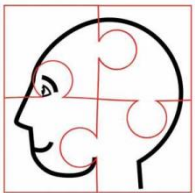




Niestety ! 😊



Do projektowania
inteligentnych miast
potrzebni są inteligentni
projektanci !



I-Miasta nie można zamówić z
katalogu, ani „kupić w sklepie”.

Cel



Celem programu *I'Miasto* jest znacząca **poprawa infrastruktury miejskiej i interakcji społecznych** przez opracowanie modelowych rozwiązań klasy *SmartCity* oraz ich pilotowa implementacja w dwóch wybranych miastach.

Obszary



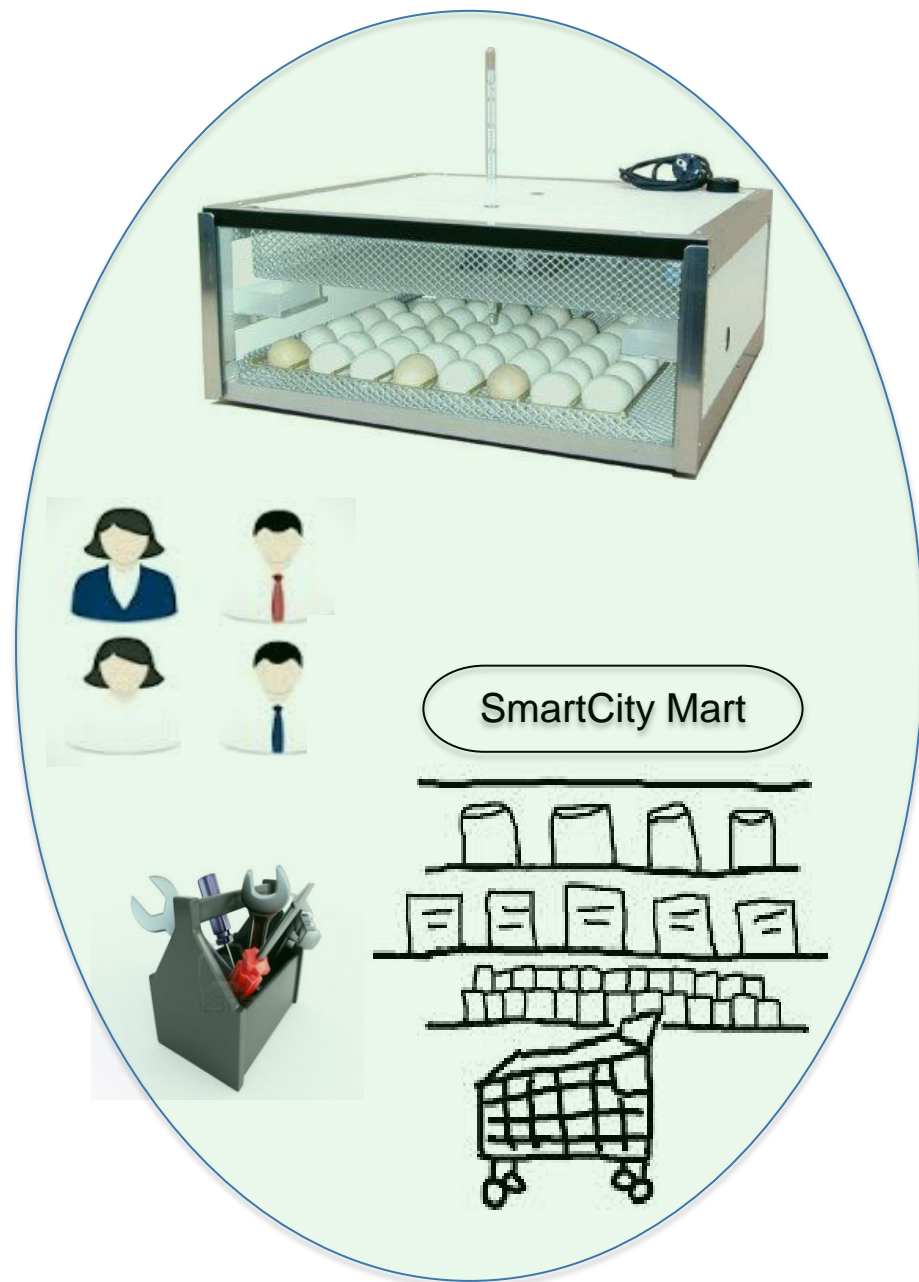
Program koncentruje się na następujących dziedzinach:

- analityka i modelowanie zjawisk i procesów miejskich,
- administracja, systemy informacyjne, otwarte dane,
- usługi publiczne (energia, transport, woda, gaz, inteligentne budynki publiczne itp.), środowisko i bezpieczeństwo,
- ochrona zdrowia,
- edukacja.

Program *I'Miasto* zostanie zrealizowany za pomocą serii specjalizowanych projektów w ramach wyżej wymienionych dziedzin.

Inkubator Toolbox Clearinghouse

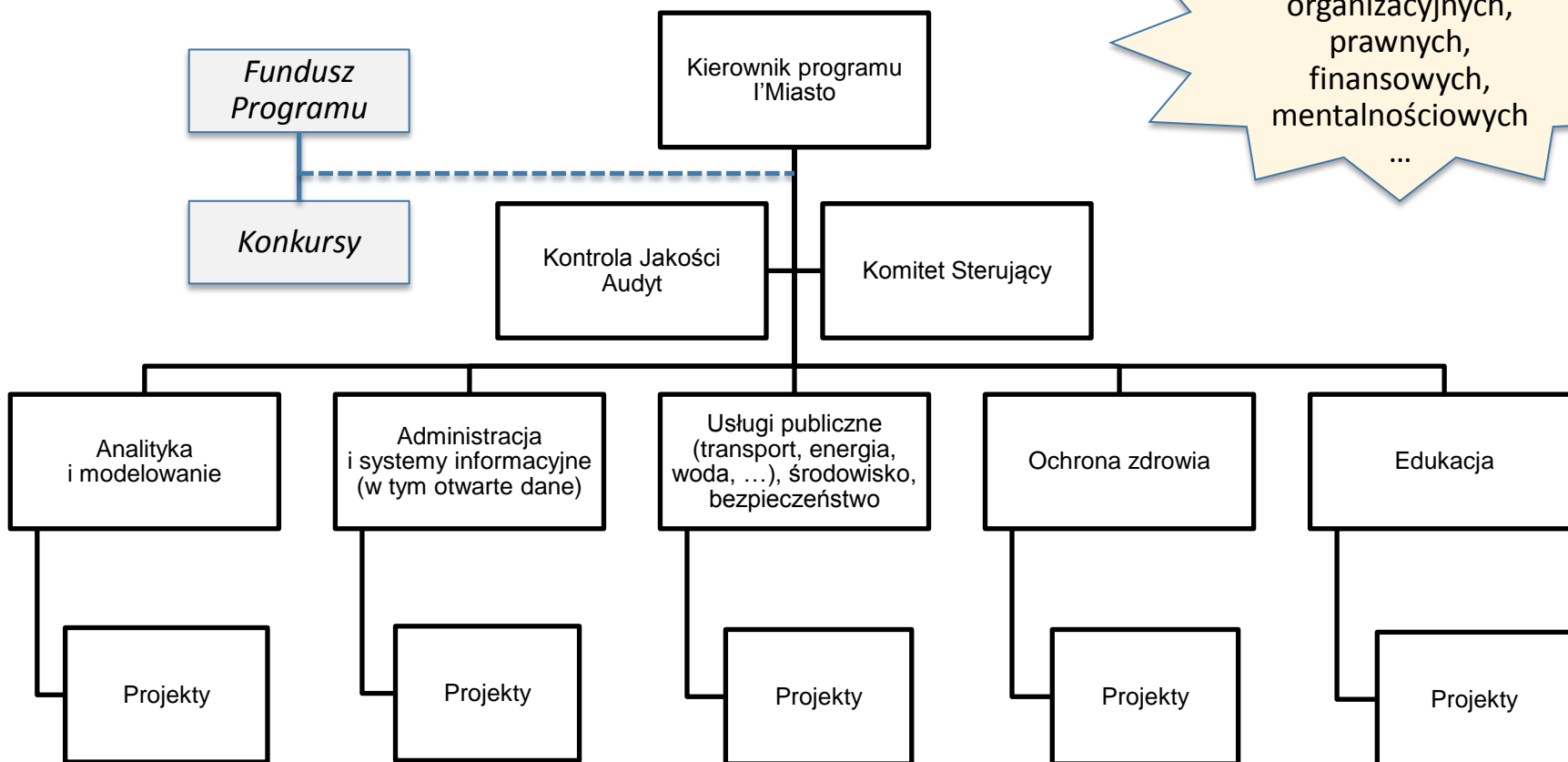
Program *I'Miasto*
będzie **inkubatorem**
metod, narzędzi i
dobrych praktyk dla
innych miast polskich.



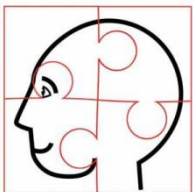
Ogólna struktura zarządcza



pamiętajmy o barierach:
organizacyjnych,
prawnych,
finansowych,
mentalnościowych
...



Potencjalni Partnerzy ^{*)}



Miasta

-- ???

-- Wybrane miasto średniej wielkości,

Partnerzy gospodarczy

RWE

MPO, MPWiK, ZKM, ...

PGNiG, Orlen

IBM Polska, Microsoft Polska, ...

Orange, T-Mobile Polska, ...

Siemens, Samsung, Kapsch, General Electric, ...

...

Uczelnie, Organizacje pozarządowe

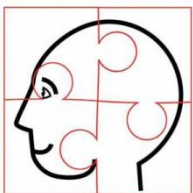
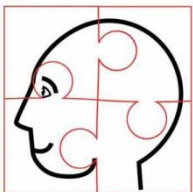
Fundatorzy

NCBiR

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Miasta, Urzędy Marszałkowskie

...



**) podana lista jest przykładowa i niekompletna*

„Mamy ambicję być miastem smart, miastem inteligentnym, które wykorzystuje technologię i ludzką inteligencję, aby zarządzać miastem lepiej.

Środki unijne, które są przed nami, które preferują rozwój innowacyjny, czyli mniej na drogi, tunele, infrastrukturę twardą, a bardziej na intelekt, stwarzają niepowtarzalną szansę, aby Gdańsk i inne polskie miasta dokonały pewnego skoku, weszły właśnie na etap miast inteligentnych”

– Adam Pawłowicz, Prezydent Gdańska

8 marca, 2013; http://www.newseria.pl/news/gdask_chce_byc,p921793836



Inteligentne miasto daje większe szanse ludziom, żeby im się żyło lepiej. Myślę, że jesteśmy w takim czasie, gdzie w ciągu 3 do 5 lat te różne zaległości odrobimy i właściwie będziemy na takim samym poziomie życia w dużych miastach, jaki mają mieszkańcy dużych miast w innych krajach europejskich.

– Michał Boni, Minister Administracji i Cyfryzacji

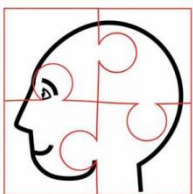
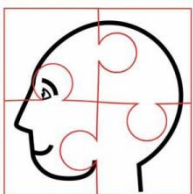
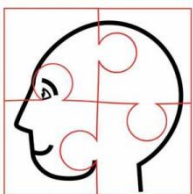
13 maja, 2013; http://www.newseria.pl/news/polskie_miasta_chca_byc,p15224207



Zaproszenie do debaty !



Epilog.



*„Miasto – swoiste
wynaturzenie natury,
natura denaturata – z jego
niechęcią do kornego
przemijania, buntem
wobec czasu, ciągłą
potrzeba ucieczki od
powszedniości – zrodziło
się w tym samym okresie,
gdy przesadną wagę
zaczęto nadawać
zręcznemu myśleniu.
Sprytnej grze myśli. **Gdy
mądrość zastąpiono
uczonością.**”*

– Rajmund Kalicki,
„Dziennik nieobyczajny”



M.C. Escher, Hand with Reflecting Sphere, 1935



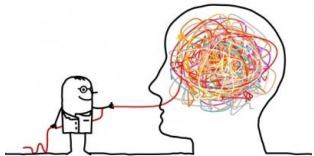


Wyobraźnia
i
odwaga



Intelligentni

Podaciya 😊





Dziękuję za uwagę