



Biuletyn

Naukowego Towarzystwa Informatyki Ekonomicznej

Nr 1 (58) Lipiec 2019

Spis treści

Aktualności.....	2
Co się wydarzyło?	6
Wywiad z Ekspertem.....	9
Zapowiedzi wydarzeń.....	11
Felieton od Redakcji	13
W środowisku Informatyki Ekonomicznej	15
Nowości Wydawnicze	28
Sprawy członkowskie.....	34

Następne wydanie Biuletynu
w listopadzie 2019

Szanowni Członkowie

Naukowego Towarzystwa Informatyki Ekonomicznej,

Drodzy Czytelnicy,

Po przerwie wznawiamy wydanie Biuletynu NTIE. Mimo zbliżających się wakacji ufamy, że znajdziecie Państwo czas na lekturę, by poznać co się w środowisku Informatyki Ekonomicznej dzieje oraz dzielić się swoimi osiągnięciami i doświadczeniami.

Pogodnych i radosnych wakacji życzy

Zespół Redakcyjny Biuletynu NTIE w składzie

Małgorzata Pańkowska

Barbara Filipczyk

Zbigniew Gontar

Bogdan Pilawski

Anna Sołtysik-Piorunkiewicz

Paweł Weichbroth

Michał Wiśniewski

Zaproszenie do współpracy

Wszystkich członków Naukowego Towarzystwa Informatyki Ekonomicznej zapraszamy do współredakcji Biuletynu NTIE. Materiały tekstowe, fotoreportaże prosimy przesyłać na adres e-mailowy: ntie@uekat.pl

Aktualności

....Z posiedzenia Zarządu NTIE w dniu 11 marca 2019 roku

Posiedzenie Zarządu NTIE odbyło się na Uniwersytecie Ekonomicznym we Wrocławiu.

W posiedzeniu Zarządu udział wzięli

Prof. J. Gołuchowski –
Prezes Zarządu NTIE

Prof. D. Jelonek –
WicePrezes Zarządu NTIE

Prof. M. Pańkowska –
Sekretarz NTIE

Dr E. Abramek –
Skarbnik NTIE

Prof. H. Dudycz –
Członek Zarządu NTIE

oraz zaproszeni goście:

Dr Barbara Filipczyk –
członek Rady Naukowej

Prof. M. Łukaszewska-Nycz –
Przewodnicząca Komisji Konkursu
Prac Dyplomowych NTIE

Dr Marcin Hernes –
Członek Komisji Konkursu Prac
Dyplomowych NTIE

Prof. Andrzej Bytniewski –
Przewodniczący Komisji Rewizyjnej

Planowany porządek spotkania przedstawiał się następująco:

1. Wprowadzenie do posiedzenia.
2. Sprawy finansowe, budżet na 2019 r. stan wpłat składek członków NTIE.
3. Informacja o przebiegu Ogólnopolskiego Konkursu Prac Dyplomowych NTIE obronionych w roku 2018 i propozycje zmian w Regulaminie Konkursu Prac Dyplomowych.
4. Dyskusja nad Biuletynem NTIE.
5. III Kongres NTIE, wybory Władz NTIE.
6. Przyjęcie protokołu z posiedzenia Zarządu NTIE w dniu 13 grudnia 2018 r.
7. Przyjęcie nowych członków NTIE.
8. Sprawy różne.

Najważniejsze wnioski z Posiedzenia to:

- Przedstawienie Zarządowi do dyskusji i głosowania proponowanych przez Komisję Konkursową zmian w Regulaminie Konkursu Prac Dyplomowych NTIE. Po przyjęciu Uchwały Zarządu NTIE nowy Regulamin będzie umieszczony na stronie www.ntie.org.pl/.
- Powołania nowego Komitetu Redakcyjnego Biuletynu NTIE w składzie: Małgorzata Pańkowska - Przewodnicząca Komitetu Redakcyjnego, Barbara Filipczyk, Zbigniew Gontar, Bogdan Pilawski, Anna Sottysik-Piorunkiewicz, Michał Wiśniewski, Paweł Weichbroth.
- Powierzenie prof. dr hab. D. Jelonek organizacji III Kongresu Informatyki Ekonomicznej. Informacje o Kongresie będą rozsyłane pocztą elektroniczną, umieszczone w Biuletynie NTIE i na portalu internetowym stowarzyszenia. W trakcie III Kongresu odbędą się wybory nowych władz stowarzyszenia.
- Podjęcie decyzji dotyczącej przyjęcia do grona członków NTIE - profesora Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie, dr hab. Pawła Lula.

Serdecznie Profesorowi gratulujemy i zapraszamy do współpracy!



III KONGRES INFORMATYKI EKONOMICZNEJ

VII Ogólnopolska Konferencja Naukowa

„Wiedza i technologie informacyjne w kreowaniu przedsiębiorczości”

Olsztyn koło Częstochowy 24-25 października 2019r.

Szanowni Państwo,

już po raz trzeci mamy zaszczyt zaprosić Państwa na *Kongres Informatyki Ekonomicznej* oraz *VII Ogólnopolską Konferencję Naukową „Wiedza i technologie informacyjne w kreowaniu przedsiębiorczości”*, które odbędą się w Olsztynie koło Częstochowy w dniach **24 – 25 października 2019r.** Organizatorami tych wydarzeń są Wydział Zarządzania Politechniki Częstochowskiej oraz Naukowe Towarzystwo Informatyki Ekonomicznej.

Celem tegorocznego spotkania obok wyborów władz Naukowego Towarzystwa Informatyki Ekonomicznej jest także wymiana poglądów i wyników badań naukowych z obszaru zastosowań informatyki w środowisku akademickim, biznesowym, administracji państwowej i samorządowej. Tematyka tegorocznych obrad będzie ukierunkowana między innymi na zagadnienia takie jak:

- Analityka wielkich zbiorów danych, procesów biznesowych i mediów społecznościowych
- Ekonomiczne, społeczne oraz kulturowe uwarunkowania informatyzacji biznesu i administracji
- Kierunki i perspektywy zastosowań Internetu w działalności organizacji
- Komunikacja elektroniczna i media społecznościowe w organizacji
- Metody i narzędzia informatyki ekonomicznej
- Podejścia do tworzenia nowoczesnych systemów informatycznych
- Technologie wiedzy w zarządzaniu organizacją
- Zintegrowane systemy informatyczne wspomagające zarządzanie

Rada Programowa

Przewodniczący

dr hab. Dorota Jelonek, prof. PCz
prof. dr hab. Jerzy Gołuchowski

Wiceprzewodniczący

prof. dr hab. Kazimierz Perechuda
dr hab. Anna Brzozowska prof. PCz

Członkowie Rady

prof. dr hab. Witold Abramowicz
dr hab. Andrzej Bytniewski, prof. UE
prof. dr hab. Witold Chmielarz
dr hab. Iwona Chomiak – Orsa, prof. UE
dr hab. Jacek Cypryański, prof. US
dr hab. Helena Dudycz, prof. UE
prof. dr hab. Dariusz Dziuba
dr hab. Michał Goliński, prof. SGH
dr hab. Mariusz Grabowski, prof. UEK
prof. dr hab. Jerzy Kisielnicki
dr hab. Andrzej Kobylński, prof. SGH
prof. dr hab. Jerzy Korczak

dr hab. Paweł Lula, prof. UEK
dr hab. Maria Mach-Król, prof. UE
prof. dr hab. Marian Niedźwiedziński
prof. dr hab. Adam Nowicki
dr hab. Małgorzata Nycz-Łukaszewska prof. UE
prof. dr hab. Celina Olszak
dr hab. Mieczysław Owoc, prof. UE
dr hab. Joanna Paliszkiwicz, prof. SGGW
dr hab. Małgorzata Pańkowska, prof. UE
dr hab. Zbigniew Pastuszek, prof. UMCS
dr hab. Katarzyna Rostek , prof. PW
prof. dr hab. Marcin Sikorski

dr hab. Andrzej Sobczak, prof. SGH
prof. dr hab. Jadwiga Sobieska –Karpieńska
dr hab. Piotr Soja, prof. UEK
dr hab. Anna Soltysik-Piorunkiewicz
dr hab. Stanisław Stanek, prof. AWL
prof. dr hab. Zdzisław Szyjewski
prof. dr hab. Stanisław Wrycza
dr hab. Janusz Wielki, prof. PO
dr hab. Janusz Zawita-Niedźwiecki prof. PW
prof. dr hab. Jerzy Zieliński
prof. dr hab. Ewa Ziemia

Komitet Organizacyjny

Przewodniczący

Zastępca przewodniczącego
dr Paula Bajdor
dr inż. Andrzej Chluski
dr inż. Damian Dziembek
dr Cezary Stępnik
dr Leszek Ziara

dr inż. Tomasz Turek

dr inż. Ilona Pawełoszek

III KONGRES INFORMATYKI EKONOMICZNEJ

Kalendarium

- 30 sierpnia – termin nadsyłania artykułów i zgłoszeń
- 15 września – recenzje artykułów
- 15 września – wniesienie opłaty
- 15 września – nadsyłanie ostatecznych wersji artykułów

Publikacja

Minimalna objętość artykułów to około 20tys. znaków, a maksymalna objętość pracy nie powinna przekraczać 25 tys. znaków. Artykuły, po uzyskaniu pozytywnych recenzji, zostaną opublikowane w:

- Zeszyty Naukowe Politechniki Częstochowskiej "*Zarządzanie*",
- Rozdział w monografii wydanej w Wydawnictwie Naukowym Politechniki Częstochowskiej – język polski lub angielski.
- Czasopismo *Business Informatics*, płatne dodatkowo, szczegóły na stronie wydawnictwa: http://businessinformatics.ue.wroc.pl/?page_id=21
- Rozdział w monografii "*Towards Industry 4.0 – current challenges in information systems*" wydanej przez wydawnictwo Springer, płatne dodatkowo 450zł po przyjęciu monografii do druku.

Zgłoszenia udziału w konferencji oraz artykuły należy przestać na adres e-mail: kontakt@konferencja.czest.pl

Opłaty

Koszty uczestnictwa w kongresie/konferencji wynoszą 650 zł. Opłata obejmuje:

- publikację (artykuł w Zeszytach Naukowych „Zarządzanie” lub rozdział w monografii),
- obiady, śniadanie i uroczystą kolację,
- nocleg,
- udział w imprezach towarzyszących.

Miejsce obrad

Zajazd Jurajski Olsztyn" jest nowym obiektem gastronomiczno-noclegowym położonym w krainie białych skał na szklaku Orlich Gniazd u podnóża Ruin Zamku w Olsztynie. Malownicza okolica przyciąga wielu turystów zachwycając swoim urokiem o każdej porze roku.

Dla osób przyjeżdżających pociągiem organizatorzy zapewniają transport do miejsca konferencji.

ul. Karłowatej Sosny
Olsztyn 42-256
www.jurajskiolsztyn.pl

**Więcej informacji oraz program
na stronie kongresu**
www.konferencja.czest.pl



WALNY ZJAZD

NAUKOWEGO TOWARZYSTWA INFORMATYKI EKONOMICZNEJ

Zarząd Naukowego Towarzystwa Informatyki Ekonomicznej (NTIE) zwołuje Walny Zjazd Członków na dzień 24 października 2019r. w trakcie III Kongresu Informatyki Ekonomicznej <http://www.konferencja.czest.pl/>.

Miejsce Zjazdu Zjazd Jurajski Olsztyn, ul. Karłowatej Sosny, Olsztyn k. Częstochowy, początek o godz. 15:30.

W przypadku braku quorum w pierwszym terminie będzie zastosowany § 15. punkt 3 Statutu, zgodnie z którym drugi termin WZC wyznaczony zostanie na godz. 15:45.

Porządek obrad:

1. Otwarcie Zebrania.
2. Ustalenie listy Członków i quorum oraz stwierdzenie ważności Zjazdu, a w przypadku braku quorum zakończenie zebrania oraz zastosowanie zapisu Statutu Stowarzyszenia o wyznaczeniu, w ciągu 15 minut drugiego terminu Zjazdu.
3. Wybór Przewodniczącego i Sekretarza obrad.
4. Wybór Komisji skrutacyjnej.
5. Zmiany w Statucie NTIE i uchwalenie nowego statutu NTIE.
6. Sprawozdanie Zarządu z działalności Stowarzyszenia za lata 2015-2019.
7. Sprawozdanie Rady Naukowej.
8. Sprawozdanie Komisji Konkursu Prac Dyplomowych.
9. Sprawozdanie Komisji Rewizyjnej.
10. Sprawozdanie Sądu Koleżeńskiego.
11. Udzielenie absolutorium Zarządowi.
12. Wybory do władz stowarzyszenia.
13. Wolne wnioski.
14. Zamknięcie obrad.

Koszty udziału w Walnym Zjeździe przedstawiają się następująco:

- pobyt 1 dniowy na Konferencji Naukowej/III Kongresie Informatyki Ekonomicznej, w tym uroczysta kolacja, ale bez noclegu - 250,0 PLN,
- pobyt 2 dniowy na Konferencji Naukowej/III Kongresie Informatyki Ekonomicznej, w tym nocleg, uroczysta kolacja, publikacja i udział w imprezach towarzyszących - 650, 0 PLN.

Dane do wpłat:

Politechnika Częstochowska
42-201 Częstochowa, ul. Dąbrowskiego 69
Raiffeisen Bank Polska SA Oddział Częstochowa
06 1750 1211 0000 0000 0416 8728
Tytułem: Imię nazwisko Konferencja „Wiedza i Technologie”

Co się wydarzyło?

Konferencja DEMIST'19

Gospodarka cyfrowa jest obecnie jednym z głównych filarów światowego rozwoju gospodarczego. Technologie teleinformatyczne, w połączeniu z innowacyjnymi modelami biznesowymi, tworzą nowe rynki, za czym nadążać musi zarówno nauka, biznes jak i regulator. Wymaga to ścisłej współpracy, wymiany wiedzy i doświadczeń pomiędzy tymi stronami i taka właśnie idea przyświecała pomysłodawcom i organizatorom III Ogólnopolskiej Konferencji Naukowej „DEMIST'19 – Digital Economy: Management, Innovation, Society & Technology”, która odbyła się 30 maja, w Warszawie.



Artur Gąsiorkiewicz przewodniczący komitetu organizacyjnego DEMIST'19



Dr hab. inż. Janusz Zawita-Niedźwiecki, prof. PW otwierający obrady konferencji DEMIST'19

Konferencja tradycyjnie zorganizowana została przez Wydział Zarządzania Politechniki Warszawskiej (WZ PW) oraz Centrum Zarządzania Innowacjami i Transferem Technologii Politechniki Warszawskiej (CZliTT), a na czele komitetu organizacyjnego stanął dr inż. Artur Gąsiorkiewicz. W gościnnej przestrzeni CZliTT konferencję otworzył dr hab. inż. Janusz Zawita – Niedźwiecki, prof. PW – dziekan WZ PW. Tegoroczne obrady podzielone zostały na cztery bloki. Trzy z nich poświęcone były konkretnym obszarom gospodarki cyfrowej, prezentowanym z różnych punktów widzenia i zakończyły się panelem dyskusyjnym, a także odpowiedziami na pytania od uczestników – słuchaczy konferencji. Czwarty blok miał charakter stricte naukowy, a występujący prelegenci dzielili się wynikami prowadzonych badań.

Pierwszy blok tematyczny nosił tytuł „Blockchain w praktyce. Regulacje, zastosowania, perspektywy”. Prowadzącej ten blok dr inż. Oldze Sobolewskiej udało się zaprosić do dyskusji pasjonatów i praktyków, którzy przybliżyli problematykę blockchain, zarysowali zaskakujące nieraz obszary jego zastosowania, ale także próbowali obalić pewne funkcjonujące powszechnie mity. O swoich doświadczeniach opowiadali: Wojciech Kaźmierczak (Blockchain4Everyone), Patryk Kempieński (Coxi.io) oraz Mariusz Grześkiewicz i Krzysztof Skrok (Blockchain Poland), do których w panelu dyskusyjnym dołączył Artur Sierpiński (IBM).

Drugi blok tematyczny, którego gospodarzem był dr inż. Artur Gąsiorkiewicz, koncentrował się na problematyce marketingu cyfrowego. Punktem wyjścia w dyskusji był zauważany w ostatnim czasie spadek zaufania do firm technologicznych (określany mianem „techlash”) oraz jego przewidywane skutki – zarówno w ujęciu technologicznym, społecznym i prawnym. Wśród prelegentów znaleźli się: Szymon Szymczyk (Planet Partners), Damian Sałkowski (Senuto) oraz Krzysztof Moruń (Werso Media). Prezentacje dotyczyły zmian wizerunkowych branży technologicznej oraz zmian mechanizmów pozyskiwania ruchu i konwersji w lejkach sprzedażowych (także manipulacji sprzedażowych i kierunków regulacji prawnych w tym zakresie). Blok tematyczny zakończył się poprowadzoną przez jego gospodarza dyskusją, w której do wymienionych prelegentów dołączyli: Iwona Polak (e-point SA) oraz Marcin Kordowski (ekspert marketingu cyfrowego). W uzupełnieniu do tego bloku, swoją prezentację przedstawił dr Paweł Korneta, analizując modele biznesowe tzw. jednorożców, czyli firm – startupów wycenianych na ponad miliard dolarów USA.



Paneliści bloku tematycznego pt. „Blockchain w praktyce. Regulacje, zastosowania, perspektywy”



Paneliści bloku tematycznego pt. „Co po Facebooku? Przyszłość marketingu cyfrowego”



Paneliści bloku tematycznego pt. „X-Tech – czyli jak technologie zmieniają rynki finansowe?”

Trzeci obszar merytoryczny, który składał się na tegoroczny program konferencji, dotyczył zmian, które nowe technologie wnoszą na globalnym i lokalnym rynku usług finansowych. Blok poprowadził (a także wygłosił jedną z prelekcji) pasjonat tej tematyki – dr inż. Marcin Kotarba. Wystąpili także: Karol Mazurek (Accenture) i Tycjan Bielecki (Deutsche Bank Polska S.A.). Prelegenci zarówno zarysowali obecny ekosystem nowoczesnych usług finansowych, jak i próbowali przewidzieć kierunki rozwoju tego rynku. W panelu dyskusyjnym, który stanowił podsumowanie bloku, dołączyli do nich kolejni goście: Anna Balcerzak (Accenture), Anna Stepanów (ZEB Consulting), Konrad Dudek (Deutsche Bank Polska S.A.), Sebastian Kotaciński (Onwelo) oraz Jarosław Mazek (SkyCash).

Taki skład panelistów gwarantował niezwykle ciekawą dyskusję, w której starty się poglądy analityków rynku, korporacji finansowych oraz przedstawicieli tzw. fintechów.

W ostatnim bloku, poprowadzonym przez dr hab. inż. Annę Kosieradzką, prof. PW – Prodziekan ds. Nauki i Rozwoju WZ PW, zaprezentowane zostały wybrane prace naukowe z zakresu gospodarki cyfrowej, realizowane zarówno przez doświadczonych, jak i młodszych stażem pracowników nauki. Prowadząca sesję dokonała następnie zamknięcia konferencji, zapraszając jednocześnie na jej kolejną edycję w 2020 roku.

Tegoroczna konferencja zgromadziła ok. 130 uczestników, w tym przedstawicieli 18 ośrodków naukowych. Obrady były transmitowane na żywo i relacjonowane w mediach społecznościowych. Artykuły naukowe zgłoszone na konferencję opublikowane zostaną w czasopiśmie „Foundations of Management” i „Przegląd Organizacji”, które udostępniły uczestnikom swoje gościnne łamy. Informacje o kolejnej edycji opublikowane zostaną pod adresem: www.demist.eu, na stronie WZ PW www.wz.pw.edu.pl oraz w mediach społecznościowych WZ PW.

Autor tekstu: dr inż. Artur Gąsiorkiewicz

Wywiad z Ekspertem

Pani Katarzyna Szewczyk
Konsultant ds. edukacji ERP Comarch SA

Seminaria edukacyjne - czyli przepis na to, jak połączyć świat nauki z biznesem

Anna Soltysik-Piorunkiewicz: W maju br. W Centrum Szkoleniowym Comarch SA w Krakowie zostało zorganizowane Seminarium EDU ERP pt. Rozwiązania Comarch wspierające procesy handlowe. To już kolejne takie seminarium z cyklu „Comarch dla Edukacji”. Od jak dawna organizują Państwo seminaria edukacyjne?

Katarzyna Szewczyk: 23 maja 2019 r. w głównej siedzibie Comarch w Krakowie, odbyło się kolejne spotkanie „Comarch dla Edukacji”, podczas którego firma Comarch zaprezentowała swoje portfolio produktów ERP, wśród których większość posiada również wersje edukacyjne, wykorzystywane podczas kształcenia zawodowego oraz studiów o profilach ekonomicznych, czy technicznych. Cykl seminariów edukacyjnych z zakresu systemów Comarch ERP został zapoczątkowany w 2016 roku. Szybko stał się odpowiedzią na rzeczywiste potrzeby ze strony środowiska akademickiego a przy okazji pokazał możliwości jakie może zaoferować współpraca na linii uczelnia - przedsiębiorstwo. Od tego czasu dwa razy do roku, wiosną i jesienią, spotykamy się w siedzibie Comarch z gronem studentów, wykładowców akademickich, a także z nauczycielami kształcenia zawodowego na całodziennych seminariach. Podczas tych spotkań uczestnicy mają możliwość zaczerpnięcia wiedzy od specjalistów odpowiedzialnych za rozwój produktów Comarch ERP, a także wymiany wiedzy i doświadczeń z innymi użytkownikami edukacyjnych wersji naszych systemów. Co ważne, dobór tematyki oraz zakres poruszanych tematów zawsze jest odpowiedzią na potrzeby zgłaszane nam bezpośrednio przez współpracujących z nami wykładowców.

AS-P: Jakie produkty były zaprezentowane podczas ostatniego Seminarium?

KS: Każde ze spotkań organizowanych w ramach działań „Comarch dla Edukacji” dedykowane jest określonym zagadnieniom lub branży. Jednocześnie w tym kontekście tematycznym zawsze pojawiają się

konkretne produkty, które wspomagają daną gałąź biznesu. Podczas minionego spotkania uwaga została skupiona na tych produktach, które wspomagają procesy handlowe. Uczestnicy mieli zatem okazję bliżej przyjrzeć się takim produktom, jak: Comarch Mobile, Comarch e-sklep czy Comarch e-invoicing czy też dowiedzieć się więcej o programach lojalnościowych tworzonych w Comarch dla znanych i dużych marek.

AS-P: Kim byli zaproszeni prelegenci?

KS: Prelegentami są przede wszystkim pracownicy firmy Comarch, która jest producentem wymienionych systemów. Comarch zwraca szczególną uwagę na to, by przekazywana podczas seminariów wiedza była na jak najwyższym poziomie merytorycznym. Ten poziom gwarantują wystąpienia praktyków, osób, które znają te systemy od podszewki i są odpowiedzialne za ich rozwój.

AS-P: Kto najczęściej uczestniczy w Seminariach?

KS: W organizowanych przez Comarch spotkaniach biorą udział zarówno studenci jak i wykładowcy współpracujących z Comarch uczelniami. Ostatnie spotkanie pokazało i po raz kolejny potwierdziło, że studenci, którzy chcą bliżej poznać specyfikę danej branży, lub konkretne produkty/narzędzia zdecydowanie coraz częściej wybierają kontakt bezpośredni z firmą lub osobami, które mogą im w tym pomóc.

AS-P: Państwa firma już od wielu lat współpracuje zarówno z uczelniami wyższymi jak i innymi instytucjami. Co przyswiewcało rozwinięciu współpracy właśnie z Uczelniami?

KS: W rozwoju działań edukacyjnych Comarch ERP współpracujemy zarówno z własną Siecią Partnerską jak i instytucjami branżowymi takimi jak np. Stowarzyszenie Księgowych w Polsce. Jaki jest cel tych działań? Poza ogólną promocją symbiozy biznesu z edukacją, stanowi przede wszystkim wsparcie dla

ludzi młodych wychodzących na rynek pracy. Poprzez zaznajomienie się z systemami powszechnie wykorzystywanymi w wielu przedsiębiorstwach, absolwenci szkół wyższych uzupełniają nie tylko swoją wiedzę zdobywaną podczas studiów, ale także nabywają nowe kwalifikacje, wciąż tak cenne na rynku pracy.

Przy okazji tego typu inicjatyw warto zauważyć, że współpraca na linii biznes – edukacja, zawsze stwarza wiele możliwości, z których zarówno uczelnie jak i ich studenci mogą skorzystać. O ile schemat takiej współpracy jest dobrze przemyślany może ona przynosić wymierne korzyści dla każdej ze stron: tak dla środowiska akademickiego jak i dla firmy, która te działania realizuje.

AS-P: Pracownicy Katedry Informatyki Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach również cyklicznie biorą udział w spotkaniach seminaryjnych organizowanych przez Comarch. Jak przebiega Państwa współpraca z UE Katowice?

KS: Dużą rolę w zakresie rozwoju wspomnianego projektu edukacyjnego, odgrywają relacje pomiędzy firmą a uczelniami. Te zazwyczaj nie tylko ukierunkowują schemat podejmowanych działań, ale pomagają w ustawicznym ich rozwoju zgodnie z faktycznymi potrzebami zarówno jednej jak i drugiej

strony. Współpraca firmy Comarch z Uniwersytetem Ekonomicznym w Katowicach zapoczątkowana została ponad 10 lat temu. Opiera się ona zarówno na współpracy w ramach użyczenia bezpłatnych wersji systemów Comarch ERP, Certyfikacji Comarch ERP Optima, ale także uczestnictwie we wspomnianych cyklicznych bezpłatnych seminariach edukacyjnych i innych wydarzeniach o charakterze naukowym organizowanych przez Comarch. Nie bez znaczenia pozostaje również fakt, że wielu absolwentów Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach wybiera Comarch jako miejsce rozwoju swojej kariery zawodowej.

AS-P: Kiedy planują Państwo kolejne spotkanie z cyklu „Comarch dla Edukacji”?

KS: Kolejne spotkanie z systemami Comarch ERP odbędzie się już jesienią 2019 r. Już dziś zachęcamy do udziału w nim zainteresowanych nauczycieli, oraz uczniów i studentów chcących zgłębić swoją wiedzę dotyczącą systemów ERP. O szczegółach będziemy informować na naszych stronach: www.edukacja.comarch.pl

Dziękuję za rozmowę!

Opracowanie: Anna Soltysik-Piorunkiewicz



*Katarzyna Szewczyk: Seminarium EDU ERP.
Źródło: <https://www.facebook.com/comarch.szkozenia/>*

Zapowiedzi wydarzeń

EuroSymposium'2019

EUROSYMPOSIUM'2019 OF POLISH CHAPTER OF ASSOCIATION OF INFORMATION SYSTEMS (PLAIS) AND AIS SPECIAL INTEREST GROUP AND SYSTEMS ANALYSIS AND DESIGN (SIGSAND)



**The XIIth PLAIS/SIGSAND
EuroSymposium'2019**

Information Systems:
Research, Development, Applications, Education



**September 19th, 2019
Gdansk-Sopot, Poland**

<http://eurosymposium.eu>

Organized by:

- The Polish Chapter of Association for Information Systems (PLAIS).
- The Association for Information Systems (AIS) Special Interest Group on Systems Analysis and Design (SIGSAND).
- The Department of Business Informatics at University of Gdansk.

Termin nadsyłania referatów na EuroSymposium'2019 minął 2 czerwca.

Rozpoczął się więc proces recenzowania nadesłanych referatów, który będzie zakończy się 28 czerwca br. Jest on realizowany w elektronicznym **systemie recenzowania OCS** (Online Conference Service) Wydawnictwa Springer.

W proces recenzowania zaangażowanych jest zespół pracowników naukowych informatyki ekonomicznej z całego świata. Każdy referat jest skrupulatnie recenzowany przez dwóch ekspertów.

Poziom akceptacji referatów, wyznaczony przez Wydawnictwo Springer, wynosi 37%, co oznacza iż tylko jeden z trzech referatów zostanie zaakceptowany do prezentacji na EuroSymposium'2019 i w konsekwencji opublikowany w materiałach konferencyjnych serii Lecture Notes on Business Information Processing (LNBIP), redagowanych przez prof. S. Wryczę i dra J. Maślankowskiego. Corocznym zwyczajem, każdy z Uczestników otrzyma papierowy egzemplarz monografii, zawierający pełne teksty wygłoszonych referatów. Miejscem Konferencji to Centrum Dydaktyczno-Konferencyjne przy Wydziale Zarządzania UG na Piaskowej, której czas realizacji zaplanowany jest na 19 września br.

Na EuroSymposium nadesłano: 3 referaty z USA (w tym z Massachusetts Institute of Technology - MIT), dwa z Republiki Południowej Afryki, dwa z Portugalii, a poza tym referaty z: Finlandii, Izraela, Nowej Zelandii, Rosji, Rumunii, Szwecji i Ukrainy. W tej trudnej konkurencji wystąpią **pracownicy** Katedry Informatyki Ekonomicznej UG, którzy łącznie zgłosili 8 referatów.

Tegoroczna, XII już edycja EuroSymposium jest najbardziej umiędzynarodowiona w całej jego historii.

BIR Conference 2019



18th International Conference on Perspectives in Business Informatics Research
University of Economics in Katowice, Poland

September 23–25, 2019, Katowice, Poland

<https://bir2019.ue.katowice.pl/>

BIR 2019
18th International Conference
on Perspectives
in Business Informatics Research
Katowice, Poland,
September 23-25, 2019

Programme:
September 23, 2019: Workshops,
Doctoral Consortium (DC)
September 24-25, 2019: Conference

Preliminary dates:
Workshop paper: July 19, 2019
DC paper deadline: June 25, 2019

Proceedings:
Main conference Springer LNBIIP
Special issue in CSIMQ
Associated events CEUR-WS.org

Theme:
Responsibilities of Digitalization –
*Responsible designing & shaping the
future of technology for digital
preservation, global data storage and
cost-effective management*

Conference Chair: Malgorzata Pankowska, University of Economics in Katowice
Program Chair: Kurt Sandkuhl, University of Rostock, Germany
Organizing Chair: Anna Soltysik-Pionkiewicz, Mariusz Zytewski, University of Economics in Katowice,
Workshop Chair: Vaclav Repa, University of Economics Prague, Czech Republic, Raimundas Matulevicius, University of Tartu, Estonia
Doctoral Consortium Chair: Marite Kirikova, Riga Technical University, Latvia, Robert Buchmann, Babeş-Bolyai University, Cluj-Napoca, Romania

BIR Conference Theme

Responsibilities of Digitalization –
Responsible designing & shaping the future of technology for digital preservation, global data storage and cost-effective management

Important dates/deadlines

- June 7, 2019 - Paper Submission Deadline
- April 15, 2019 - Workshop Proposals
- June 25, 2019 - Doctoral Consortium Paper Submission Deadline
- July 13, 2019 - Notification of Acceptance
- July 19, 2019 - Workshop paper submission deadline
- July 30, 2019 - Camera-ready Paper
- August 30, 2019 - Early-bird Registration
- September 20, 2019 - Late Registration
- September 23–25, 2019 - Doctoral Consortium + BIR 2019 Conference

Suggested topics

- BUSINESS, IT PEOPLE AND SYSTEM RESPONSIBILITIES
- BUSINESS & IS DEVELOPMENT
- ENTERPRISE SYSTEMS
- APPLICATION AREAS
- ICT GOVERNANCE/MANAGEMENT
- RESPONSIBLE COLLABORATION
- SEMIOTICS & KNOWLEDGE MANAGEMENT

Workshops

- 1st Workshop on Blockchain Meets Responsibility – Aligning Blockchain and Responsible Design
- 2nd Security Analytics – A Business Informatics Perspective
- ManComp 2019: 4th Workshop on Managed Complexity
- INTEL-EDU 2019 – 5th International Workshop on Intelligent Educational Systems, Technology-Enhanced Learning and Technology Transfer Models
- ILOG 2019: 11th Workshop on Information Logistics and Digital Transformation

Proceedings

- BIR 2019 proceedings as a volume in Lecture Notes in Business
- Information Processing (LNBIIP) series by Springer Verlag, indexed in DBLP, EI, Scopus
- Associated events CEUR Workshop Proceedings (CEUR-WS.org)
- Best Paper and Extensioned Versions in Journal of Complex Systems Informatics and Modeling Quarterly (CSIMQ)

Program Chair

Kurt Sandkuhl,
University of Rostock, Germany

Doctoral Consortium Chairs

Marite Kirikova,
Riga Technical University, Latvia

Robert Buchmann,
Babeş-Bolyai University, Cluj-Napoca, Romania

Workshop Chairs

Vaclav Repa,
University of Economics Prague, Czech Republic

Raimundas Matulevicius,
University of Tartu, Estonia

Conference Chair

Malgorzata Pankowska,
University of Economics in Katowice, Poland

Felieton od Redakcji

Oj, dane, dane...

W pierwszej połowie lat 90. minionego wieku zaczęły do Polski trafiać informacje o hurtowniach danych. Jak to z nowościami bywa – jedni demonizowali nową dziedzinę, przypisując jej niewyobrażalne możliwości, inni zaś, sceptycyzmem i ostrożnością dawali wyraz brakowi przekonania.

Ale też, ówczesne nastawienie do samej koncepcji hurtowni danych kojarzyło się z praktykami średniowiecznych alchemików. Alchemicy ci wierzyli w istnienie i poszukiwali owego *lapis philosophorum*, który miał mieć zdolność przemiany np. pospolitego żelaza w złoto (niektórym z nich, dzięki bogatym, a dzielącym tę wiarę, sponsorom, zeszło na tym całe życie). Podobnie pierwsi „hurtownicy danych” byli przekonani (i potrafili przenieść to przekonanie na decydentów, którzy fundowali im kosztowne zabawki), że w danych każdej firmy, głęboko ukryta jest pewna tajemnicza zależność, i wystarczy ją tylko wykryć i wykorzystać, aby zyskać nagle niebywałą przewagę nad konkurencją.

Realia w tamtych czasach były zaś takie, jak to, na innej konferencji, przedstawili informatycy z dużej sieci sklepów z obuwem – Barratts Shoes. Otóż oni, każdego dnia nad ranem, czekali niecierpliwie aż zakończy się nocne przetwarzanie transakcji sklepowych z poprzedniego dnia. Bo potem, na krótko, dostawali do dyspozycji całą bazę danych firmy, przezornie jednak przełączaną na ten czas w tryb dostępu *tylko-do-odczytu*. Pastwić się nad jej danymi (zorganizowanymi pod potrzeby obsługi transakcji, a nie analizy), informatycy owi produkowali statystyki mówiące, jakie wielkości konkretnych modeli butów najczęściej są kupowane w poszczególnych rejonach i sklepach. Wyniki te trafiały potem do hurtowni okręgowych (tych z butami, nie z danymi) i zakładów produkcyjnych sieci Barratts.

U nas, w tym samym czasie, przeważali alchemicy, szeroko głoszący swoją wiarę. Aż przyjechał do Polski Ron Swift, jeden z trzech wówczas, światowej skali, guru hurtowni danych (dwaj pozostali i bardziej znani, to Bill Inmon i Ralph Kimball) i, w trakcie całodniowego seminarium, sprowadził całą sprawę na ziemię. Dając za przykład sprawozdawczość finansową w dużej firmie międzynarodowej powiedział, że owszem, zastosowanie hurtowni danych zamiast arkuszy rozliczeniowych pozwoliło tam skrócić dostępność owych sprawozdań z 15 do 7-8 dni od końca miesiąca, ale był to wynik prawie dwóch lat ciężkiej pracy przygotowawczej nad wypracowaniem, a potem mozolnym ujednocinaniem, najpierw słowników danych (czy – jak kto woli – metadanych), a potem ich struktur i powiązań.

No to i u nas stopniowo przestano filozofować i zabrano się do roboty. Ale, gdy tylko jakoś to zaczęło działać, pojawiły się nowe problemy: bo okazało się, że zdolny analityk danych, podobnie jak jego kolega – programista, potrafi zmonopolizować każdą dostępną moc obliczeniową komputera. A jak będzie tych analityków dwóch, to tylko będą sobie wzajemnie przeszkadzać, zmuszając dyski komputerów głównie do nieustannego, a jałowego przestawiania głowic.

Wyjściem okazało się tworzenie, na potrzeby konkretnych analiz, roboczych kopii, czy wyciągów z hurtowni. Mając takie robocze repozytorium tylko dla siebie, każdy analityk mógł wyczytać z nim, co tylko chciał. A że wyciąg taki, czy kopia, był pochodną hurtowni, nadano mu nazwę *data mart*.

Dalej nastąpił okres względnej ciszy i spokoju, o hurtowniach mówiło się mało albo wcale, co znaczyło, że to działa. Co ważne – po drodze pojawiły się jeszcze narzędzia *ETL*, przeznaczone do pobierania (*Extract*) danych z przeróżnych źródeł, ich przekształcania (*Transform*) do postaci wymaganej w hurtowni i – w końcu – umieszczania ich tam (*Load*).

Hurtownie sobie rosły, przybywało w nich danych, a samym danym – wymiarów. Spadała też, i to gwałtownie, cena dysków komputerowych (w ciągu jakichś 15 lat o tysiąc razy!). Podobnie taniała

pamięć operacyjna. Skoro zaś zamiana żelaza, czy innej pospolitości, w złoto jakoś powieść się nie chciała, zaczęto łakomie spoglądać na kolejne, dotąd nietknięte, źródła danych. Danych, które nijak nie pasowały do koncepcji hurtowni, bo nie tylko nie miały określonej struktury, ale i skutecznie opierały się próbom jakiejkolwiek klasyfikacji. A skoro bez struktury – to pasowało wszystko – zapisane, nagrane czy sfotografowane...

I tak pojawiła się kategoria Wielkich Danych (*Big Data*), która, jak niegdyś hurtownie, urosła do skali wiary. Na tę nową religię danych szybko przeszedł, wspomniany już tu, Bill Inmon, głosząc przy okazji nową prawdę: „*zbierajcie wszystko, to niemal nic dzisiaj nie kosztuje, a może się kiedyś przydać*”. Pojawiły się *Data Lakes*, jak to ładnie nazwano te nowe repozytoria danych, do których wrzucano wszystko, albo prawie wszystko (a co przewrotni złośliwcy natychmiast przekuli na *Data Swamps*). Doszły do tego żądania przyspieszenia procesu obróbki tych danych, bo co komu po wynikach sprzed tygodnia albo i więcej, które dawała klasyczna hurtownia. Znowu więc dały o sobie znać bariery: mocy obliczeniowej i – jeszcze dotkliwiej – szybkości dostępu do danych.

Tym razem nadzieją (*hope*) ma tu być tzw. HOAP (*Hybrid Operational Analytic Processing*), co Gartner, jak to on, po swojemu nazywa HTAP (gdzie „T” jest od *transactional*). I nie mylić tego HOAP z innym, który należy już do świata robotów i oznacza zupełnie coś innego (*Humanoid for Open Architecture Platform*). Istotą tego naszego HOAP jest to, że cały materiał do analizy ma być umieszczony w pamięci operacyjnej (RAM) komputera, bo nawet dyski SSD są tu zbyt wolne. I to nad danymi w tej właśnie pamięci będą się pastwić, uwaga! – już nie analitycy, lecz uczeni od danych

(*data scientists*), weryfikując swe śmiałe hipotezy, kolejny raz mające skokowo poprawić wyniki biznesowe. No i repozytorium owo ma być hybrydowe, czyli równolegle odbierać również bieżące dane transakcyjne.

Nie można tu nie zauważyć, że to *operational-analytic* w nazwie metody, niemal wprost prowadzi do skojarzeń ze wspomnianymi tu na początku, skromnymi działaniami w firmie Barratts Shoes z początków lat 90. Nie pierwszy to jednak przypadek w informatyce, kiedy to kółko historii zamyka się i wracamy do źródeł, tyle, że na innym już poziomie (na co zresztą, dawno już temu, zwrócił uwagę niejaki Deming).

Na horyzoncie zaś, wyraźnie już widać tsunami danych, jakie zgotuje nam internet przedmiotów, gdzie wstępne przetwarzanie typu *Edge*, czyli jak najbliżej źródła powstania danych, da może jakąś krótkotrwałą ulgę, ale i tak trzeba będzie sięgnąć po sprawdzoną już koncepcję kopii i wyciągów. I wtedy pojawi się kwestia ich nazwy, która, konsekwentnie, powinna być jakąś pochodną słowa *Lake*. Stawiam na *Data Puddle*.

Autor: Bogdan Pilawski

W środowisku Informatyki Ekonomicznej

Ocena Wyróżniająca dla Kierunku Informatyka i Ekonometria Uniwersytetu Gdańskiego

Decyzja Prezydium
Polskiej Komisji
Akredytacyjnej - Ocena
Wyróżniająca dla
Kierunku Informatyka
i Ekonometria
Uniwersytetu
Gdańskiego, w tym dla
dwu Specjalności
Informatycznych:
Informatyka
Ekonomiczna oraz
Aplikacje Informatyczne
w Biznesie

<https://wzr.ug.edu.pl>

Aktualności i wydarzenia na Wydziale Zarządzania



Wyróżniająca ocena kierunku „Informatyka i ekonometria” – decyzja Prezydium Polskiej Komisji Akredytacyjnej

Data publikacji: Piątek, 10 maja 2019 roku

Wyróżniająca ocena kierunku „Informatyka i ekonometria” – decyzja
Prezydium Polskiej Komisji Akredytacyjnej

Z satysfakcją pragnę poinformować całą społeczność akademicką Wydziału Zarządzania, a także naszych przyszłych studentów i doktorantów, że Polska Komisja Akredytacyjna, po dokonaniu kontroli programowej, wydała ocenę **wyróżniająca** dla kierunku „Informatyka i ekonometria” na poziomie studiów pierwszego i drugiego stopnia o profilu ogólnoakademickim. W uchwale z dnia 11 kwietnia 2019 r. Prezydium Polskiej Komisji Akredytacyjnej stwierdza, „iż wysoka jakość kształcenia prowadzonego na Wydziale Zarządzania Uniwersytetu Gdańskiego na kierunku *informatyka i ekonometria* oraz stopień spełnienia przyjętych kryteriów jakościowych uzasadniają wydanie oceny wyróżniającej”.

Najwyższa możliwa ocena, jaką uzyskał program kształcenia i jego realizacja na kierunku „Informatyka i ekonometria”, jest wynikiem dużego zaangażowania wszystkich związanych z tym kierunkiem nauczycieli akademickich. Pragnę podziękować w szczególności ambitnym i dynamicznym zespołom pracowników trzech katedr, będących filarami tego kierunku: Katedry Informatyki Ekonomicznej (z prof. dr. hab. Stanisławem Wryczą na czele), Katedry Ekonometrii oraz Katedry Statystyki. Dzięki Państwa inicjatywom dydaktycznym, doskonaleniu własnej wiedzy, a także ścisłej współpracy z praktyką gospodarczą, możemy po raz pierwszy na Wydziale Zarządzania cieszyć się z wyróżniającej oceny programowej Polskiej Komisji Akredytacyjnej. Niech będzie to dla nas wszystkich powód do dumy, a równocześnie zobowiązanie do sprostania w przyszłości oczekiwaniom studentów i pracodawców w tak szybko zmieniających się obszarach informatyki, analizy danych i modelowania ekonometrycznego.

Ocena wyróżniająca przyznawana jest na 8 kolejnych lat.

prof. dr hab. Mirosław Szreder

Dziekan

[Uchwała nr 156/2019 PKA](#)

Informacje przesłał: Stanisław Wrycza

Rozwój współpracy naukowo-dydaktycznej z uniwersytetami zlokalizowanymi na szlaku ViaCarpatia z perspektywy doświadczeń wykładowcy SGH z wyjazdów w ramach programów CEEPUS oraz Erasmus

Szlak Via Carpatia ma charakter strategiczny dla współpracy międzynarodowej wielu krajów Europy, w tym dla Litwy, Polski, Słowacji oraz Węgier, które w 2006 r. w Łańcucie podpisały deklarację o utworzeniu Via Carpatia.

Wykładowca SGH postanowił przyjrzeć się bliżej możliwościom współpracy naukowo-dydaktycznej na szlaku Via Carpatia, jakie stwarzają programy CEEPUS oraz Erasmus+, w ramach których nauczyciele akademicy mogą przeprowadzić cykl wykładów w uczelniach zagranicznych. W tym celu opracował oraz przeprowadził cykl wykładów na temat "Business Intelligence" w trzech uczelniach na szlaku Via Carpatia: Uniwersytecie Ekonomicznym w Bratysławie (ang. University of Economics in Bratislava), Uniwersytecie Korwina w Budapeszcie (ang. Corvinus University of Budapest) oraz Uniwersytecie Siedmiogrodzkim w Braşovie (ang. Transilvania University of Braşov).



Uniwersytet Siedmiogrodzki w Braşovie - kampus akademicki

Najważniejsze tezy wykładu oraz "garść obserwacji"

Należy pamiętać o tym, że Business Intelligence to bardziej koncepcja marketingowa niż naukowa czy techniczna, została wprowadzona i wypromowana na przełomie lat osiemdziesiątych i dziewięćdziesiątych XX wieku przez analityków międzynarodowego rynku ICT, pracujących dla organizacji międzynarodowych, takich jak Gartner Group, Forrester Research lub IDC, w celu zdefiniowania architektury systemów informatycznych dużych przedsiębiorstw w oparciu o systemy

transakcyjne i systemy wspomagania decyzji mając na celu łatwy dostęp do informacji zarządczych z różnych rozproszonych źródeł. Dość powszechnie przyjmuje się, że twórcą koncepcji Business Intelligence jest Howard Dresner, amerykański informatyk związany obecnie z firmą badawczo-analityczną Dresner Advisory Services, LLC, a w przeszłości m.in. z Gartner Group. Howard Dresner zwrócił uwagę na to, że ówczesne koncepcje i metody poprawy efektywności podejmowania decyzji biznesowych i poprawy wydajności procesów biznesowych wymagają użycia

zbioru faktów (obserwacji lub hipotez dotyczących tych faktów) związanych z danym problemem, a fakty te powstają w wyniku analiz przeprowadzonych na danych rozproszonych w wielu systemach komputerowych, a co za tym idzie, wymagających oczyszczenia, integracji, agregacji i transformacji. Powstanie Business Intelligence wiązało się z równoległe zachodzącymi procesami zmian w przedsiębiorstwach dotyczącymi wzrostu znaczenia wartości niematerialnych. Mniej więcej w tym samym okresie, w którym rozwinęła się idea Business Intelligence, rozwinęła się koncepcja piramidy DIKW (piramida DIKW - dane, informacje, wiedza, mądrość) dzięki m.in. Russellowi Ackoffowi, a Robert Kaplan i David Norton opracował zrównoważoną kartę wyników i mapę strategii, w których zastosowano wskaźniki odnoszące się do potrójnego salda wyników (kluczowe wskaźniki wydajności). Obecnie koncepcja Business Intelligence jest często zastępowana ideą Business Analytics. W trakcie wykładu pozostaliśmy przy tradycyjnej nazwie Business Intelligence. Była ona też stosowana w odwiedzonych uniwersytetach. Zajęcia z BI są tam prowadzone głównie z wykorzystaniem tzw. samoobsługowych narzędzi BI (do których należą np. QlikView, Tableau oraz Power BI). Ograniczona liczba godzin przeznaczona na wykłady w ramach programów CEEPUS i Erasmus+ spowodowała, że zostały zaprezentowane zagadnienia najważniejsze – według autora tychże wykładów – dla studentów uczelni ekonomicznych.

Zwrócono uwagę na to, że Business Intelligence umożliwia proste tworzenie długofalowej strategii systemu informacji zarządczej w przedsiębiorstwie opartej na pewnego rodzaju szkieletcie do budowy systemu informatycznego, zestawie gotowych komponentów, który obejmuje następujące elementy:

- ramowy zestaw wskaźników wydajności (KPI), który obejmuje również ramy analityczne, które umożliwiają opracowywanie benchmarkingowych narzędzi dla systemu raportowania i interpretacji wartości KPI - określanie poziomu efektywności procesów w zależności od wartości wskaźników.
- system analiz decyzyjnych opartych na statystyce, uczeniu maszynowym i sztucznej inteligencji, który wykorzystuje wyżej wymieniony zestaw wskaźników.
- system raportowania obejmujący wizualizację danych i systemy OLAP (On-line Analytical Processing), które umożliwiają obliczanie wskaźników z częstotliwością wymaganą dla określonego obszaru, dla produktów, dla określonych lokalizacji, dla kanałów sprzedaży, etc.), porównując je w ramach poszczególnych kategorii i na tle konkurencji, obserwując zmiany w czasie, etc.
- platformy wspierające pracę zespołową i grupowe podejmowanie decyzji (Wisdom of Crowds, Collective Intelligence i podobne koncepcje). Dobrym przykładem wyjaśniającym ideę tego typu platformy jest obecnie tworzona Polska Platforma Przemysłowa 4.0, której zadaniem jest upowszechnianie wiedzy, umiejętności oraz standardów technicznych i zarządczych, które są podstawą udanej transformacji do Industry 4.0.
- systemy zarządzania wiedzą, które umożliwiają tworzenie, rozpowszechnianie i wykorzystywanie

wiedzy o stanie przedsiębiorstwa w celu osiągnięcia strategicznych celów.

Zasadniczo możliwe jest opracowanie zestawu wskaźników wydajności dla każdej branży, z uwzględnieniem jej specyfiki. W przeszłości podejmowano próby ustalenia modelu generycznego – czego wyrazem była np. propozycja Konsorcjum CAM-I dotycząca modelu MRM. Mówiąc o Business Intelligence nie można pominąć wielowymiarowej analizy opracowanej w 1996 r. Przez Roberta S. Kaplana i Davida P. Nortona jako zrównoważona karta wyników. Jest ona wykorzystywana jako system pomiarowy i analityczny, obejmujący podstawowe cele strategiczne przedsiębiorstwa oraz mierniki wskazujące na postęp w realizacji tychże celów w kilku perspektywach. Perspektywa finansowa dotyczy wartości organizacji i obejmuje różne miary księgowo, perspektywa klienta odnosi się do grup klientów i miar ich zadowolenia, lojalności itd., Perspektywa procesów wewnętrznych dotyczy jakości procesów, wreszcie perspektywa wzrostu i uczenia się odnosi się do instrumentów dyfuzji wiedzy w organizacji. Możliwe jest również wykorzystanie Business Model Canvas z 2010 r., którego autorami są Alex Osterwalder i Yves Pigneur. Należy pamiętać, że środki oceny efektywności procesów biznesowych ewoluują wraz z rozwojem strategicznych celów przedsiębiorstwa, ale także wraz z rozwojem teorii zarządzania strategicznego. Możemy zatem przyjąć jako punkt wyjścia jeden z proponowanych „standardów” lub na podstawie własnych doświadczeń i dobrych praktyk, opracować oryginalny zestaw wskaźników.

Zazwyczaj strategia budowy systemu informacji zarządczej w przedsiębiorstwie opiera się na rozwiązaniach komercyjnych, gdzie dominują rozwiązania takie, jak Comarch Business Intelligence, Samsung Business Consulting, Oracle Business Intelligence, Hogart Business Intelligence, Power Business Intelligence, SAP Business Intelligence, SAS Business Intelligence, Tableau, itp. Jednak możliwe jest zbudowanie takiej wizji także w oparciu o niekomercyjne rozwiązania, takie jak Business Intelligence i Reporting Tools (BIRT), MicroStrategy Desktop Business Intelligence itp.

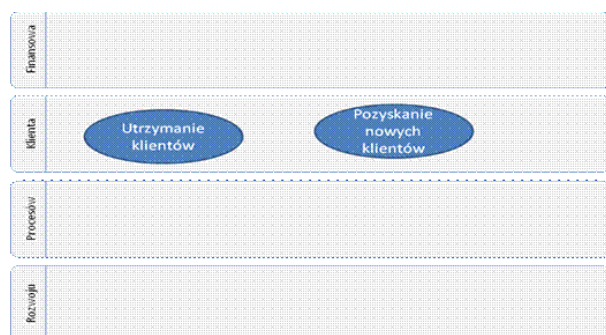
Ocena aktualnego stanu przedsiębiorstwa polega na sformułowaniu odpowiednich wskaźników wydajności, a następnie na zdefiniowaniu i wyborze metody ich wykorzystania do porównań z wybranym stanem jako punktem odniesienia, np. stanem przedsiębiorstwa z ubiegłego roku, stanem przedsiębiorstwa konkurencyjnego, stanem przedsiębiorstwa będącego liderem rynku.

Mówiąc o analizie porównawczej, należy zauważyć, że wymaga ona gromadzenia informacji o branży, uczestnikach rynku itp., tj. zastosowania systemów wywiadu gospodarczego. Pierwsze jednostki wywiadu gospodarczego powstały w korporacjach branży ICT: MOTOROLA., IBM, HP, Intel. Od lat 80-tych. Business Intelligence wykorzystuje narzędzia BI do zbierania, wyszukiwania i analizowania danych wywiadowczych. Koncepcja BI obejmuje dwie kwestie: kulturę zarządzania i narzędzia ICT do zarządzania i analizy informacji. Celem wywiadu gospodarczego jest określenie, jakie informacje są potrzebne, jak należy je

zebrać, jak należy je zorganizować, gdzie należy je przechowywać oraz kto w przedsiębiorstwie powinien mieć do nich dostęp. Analiza zebranych informacji to dziedzina analityki biznesowej. W dziedzinie kultury zarządzania ważne jest zorganizowanie jednostki przedsiębiorstwa wdrażającej procesy BI na potrzeby wywiadu gospodarczego. Na początku XXI wieku Grupa Gartner zaproponowała koncepcję centrum kompetencyjnego BI – interdyscyplinarnego zespołu ze stałą, formalną strukturą organizacyjną, będącego własnością przedsiębiorstwa, z którego rekrutowani są jego pracownicy.

Przedstawione poniżej studium przypadku opracowano z myślą o problemie zarządzania sprzedażą kawy i słodkich przekąsek w hipotetycznych punktach sprzedaży zlokalizowanych na uniwersytecie. Został one wykorzystane jako ilustracja przedstawionych ogólnych rozważań na temat Business Intelligence.

Założmy, że uniwersyteckie centrum innowacji uruchomiło punkt sprzedaży kawy i słodkich przekąsek jako warsztat akademickiej przedsiębiorczości (punkt prowadzony przez studentów) i zamierza przeprowadzić inwestycje związane z utworzeniem sieci takich punktów sprzedaży w innych budynkach uniwersyteckich. Zdecydowano, że w ramach żywego akademickiego laboratorium przedsiębiorczości zostanie opracowany i przetestowany system Business Intelligence monitorujący skuteczność funkcjonowania punktów sprzedaży. Ustalono, że ważne są dwa cele strategiczne: utrzymanie klientów i pozyskanie nowych klientów i jeden wskaźnik efektywności (KPI): wartość klienta (wartość relacji z klientem) w perspektywie długoterminowej.



Zrównoważona karta wyników w wersji uproszczonej

Powyższy rysunek przedstawia uproszczoną wersję mapy strategii Kaplana i Nortona. Nietrudno zauważyć, że Kaplan i Norton proponują rozwiązanie bliźniaczo podobne do piramidy potrzeb/celów Abrahama Masłowa. Przyjmując jednak, że cele/potrzeby przedsiębiorstwa są bardziej złożone, niż cele/potrzeby pojedynczej osoby, zamiast hierarchii potrzeb Masłowa w kształcie piramidy, zaproponowali oni hierarchię celów w postaci grafu celów. W hierarchii tej można wyróżnić różne poziomy hierarchii, a więc cele/potrzeby pierwotne – tak jak u Masłowa – cele/potrzeby wtórne oraz powiązania między tymi potrzebami. W trakcie wykładu ograniczono się do dwóch celów w perspektywie klienta: pozyskanie nowych klientów oraz utrzymanie dotychczasowych klientów. Połączenie między celami nie było istotne z punktu widzenia celów wykładu. Dla obu celów została przyjęta jedna wartość KPI – najprostsza formuła

wartości klienta zaproponowana przez Guptę i Lehmana, co można rozumieć jako bieżącą wartość wszystkich przyszłych zysków generowanych przez klienta. Zdecydowano, że przeprowadzona zostanie analiza porównawcza. Dla porównania wykorzystano dane z rocznej eksploatacji już uruchomionego punktu sprzedaży. Klientom w już funkcjonującym punkcie, zaproponowano kartę lojalnościową, która umożliwiła identyfikację podstawowych danych charakteryzujących klienta: płeć, stopień, tryb i rok studiów. Posiadając numer karty lojalnościowej, można pociągnąć informacje o sprzedaży z informacjami o kliencie.

Korzystając z metody symulacji zdarzeń dyskretnych studenci mieli za zadanie uzyskanie zestawu sztucznie stworzonych zdarzeń dotyczących rocznej eksploatacji uruchomionego punktu sprzedaży. Dane dotyczące sprzedaży i danych klientów miały być zapisane w arkuszu kalkulacyjnym „Sprzedaż kawy i słodkich przekąsek”.

Dane dotyczące sprzedaży i danych klientów z arkusza kalkulacyjnego „Sprzedaż kawy i słodkich przekąsek” (wykorzystano funkcję:

= LOS.ZAKR oraz =WYSZUKAJ.PIONOWO)

Lp	Data	Klient	Kawa	Cena
1	02.10.2018	160	latte	8
2	06.10.2018	261	americano	6
3	23.09.2018	204	espresso	4
4	16.09.2018	88	czarna	5
5	13.09.2018	277	machiato	9
6	09.10.2018	250	espresso	4
7	13.10.2018	378	machiato	9
8	11.09.2018	153	biała	7
9	08.10.2018	376	espresso	4
10	11.09.2018	223	latte	8
11	03.10.2018	150	arabska	8
12	08.09.2018	286	americano	6
13	05.10.2018	203	latte	8
14	10.09.2018	140	capuccino	7
15	14.10.2018	230	latte	8

Dzięki tym danym chcielibyśmy obliczyć wskaźnik KPI dotyczący efektywności sprzedaży (wartość klienta) w następujących wymiarach: czas, produkt i klient. Informacje o wskaźnikach KPI są wprowadzane okresowo (np. raz na tydzień) do bazy danych rozumianej jako hurtownia danych i moduł OLAP, pamiętając o metodzie obliczania KPI, i wiedząc o tym, że hurtownia danych powinna zawierać dane w modelu wielowymiarowym – w naszym przypadku informacje o tygodniowych przychodach ze sprzedaży poszczególnych klientów. Definicja ziaren (granul) określa sposób zapisywania informacji w hurtowni danych. Ponieważ chcemy monitorować przychody ze sprzedaży w sensie czasu, towarów i klienta, ustalamy na przykład, że najniższy poziom szczegółowości to tygodniowy dochód od pojedynczego klienta, z określonego punktu sprzedaży, z każdego towaru. Dlatego musimy obliczyć te wartości na koniec tygodnia na podstawie danych sprzedaży (dane z arkusza kalkulacyjnego „Sprzedaż kawy i słodkich przekąsek”) i wprowadzić je do hurtowni danych.

Dane źródłowe wymagają zatem transformacji w ramach procesu ETL. Wprowadzono do oryginalnego arkusza

prostą transformację polegającą na ustaleniu tygodnia, w którym dokonano transakcji sprzedaży.

Dane dotyczące sprzedaży i danych klientów z arkusza kalkulacyjnego „Sprzedaż kawy i słodkich przekąsek” uzupełnione o transformację z wykorzystaniem funkcji: = NUM.TYG

Lp	Data	Klient	Kawa	Cena	num tyg
1	02.10.2018	160	latte	8	40
2	06.10.2018	261	americano	6	40
3	23.09.2018	204	espresso	4	38
4	16.09.2018	88	czarna	5	37
5	13.09.2018	277	machiato	9	37
6	09.10.2018	250	espresso	4	41
7	13.10.2018	378	machiato	9	41
8	11.09.2018	153	biała	7	37
9	08.10.2018	376	espresso	4	41
10	11.09.2018	223	latte	8	37
11	03.10.2018	150	arabska	8	40
12	08.09.2018	286	americano	6	36
13	05.10.2018	203	latte	8	40
14	10.09.2018	140	capuccino	7	37
15	14.10.2018	230	latte	8	41
16	19.09.2018	343	americano	6	38

Na wyższych poziomach szczegółowości, przychodów ze sprzedaży miesięcznie, dla grupy towarów, dla studentów określonej dziedziny studiów itp. obliczamy agregaty w samej hurtowni na etapie ładowania danych lub na etapie analizy danych. Dlatego należy najpierw wykonać proces ETL (wyodrębnić, przekształcić, załadować) - pobrać dane z bazy danych, zagregować je dla każdego klienta i dla każdego elementu i zapisać je w hurtowni danych.

W hurtowni danych (i kostce OLAP) przechowujemy zatem informacje o dziennych przychodach ze sprzedaży od każdego klienta. Studenci otrzymali zadanie przekształcenia danych oryginalnych z wykorzystaniem modelu wielowymiarowego. Wykorzystano tabele przestawną.

Wartość klientów w kolejnych tygodniach (od 35 do 42) w tabeli przestawnej

Suma z Cena	Etykiety kolumn								
Etykiety wierszy	35	36	37	38	39	41	40	42	Suma końcowa
67		12	43	7	25	34	5		126
198	14	9	12	24	22	19	13	8	121
124	15	8		21	16	20	25		105
277	8	39	25	17	14				103
27		17	12	23	20	15	13		100
154	19	23		24	14	5	15		100
49	14	21	5	24	20	7	9		100
288	9	30	7	14	15	13	5	6	99
355	5	8	20	11	8	25	22		99
243		16	26	13	18	21	5		99
10	5	15	8	31	21	13	5		98

Pamiętając, że informacje, które raz trafiły do hurtowni danych, nie są z niej usuwane, można w dowolnym momencie wykorzystać informacje o przychodach ze sprzedaży w kolejnych tygodniach i zbudować model predykcyjny umożliwiający przewidywanie wartości klientów w kolejnych tygodniach (miesiącach), zidentyfikować najbardziej wartościowych klientów w celu zaproszenia ich np. na imprezę okolicznościową, określenia poziomu satysfakcjonującej wartości nowych klientów (nowego rocznika studentów), określenia poziomu satysfakcjonującej wartości klientów w nowym punkcie sprzedaży, etc. Studenci mieli za zadanie wykonanie tych wszystkich poleceń, co nie stanowiło dla nich żadnego problemu.

Powyższe rozważania stanowiły wprowadzenie do zagadnień Business Intelligence zaprezentowanych w cyklu wykładów na szlaku ViaCarpatia. Dalsza część wykładów eksplloatowała już zagadnienia szczegółowe.

Autor: Zbigniew Gontar

Jak obudzić nowe pomysły i zainicjować interdyscyplinarne projekty badawcze pokazuje przykład działań władz dziekańskich Wydziału Zarządzania na Uniwersytecie Łódzkim

Na Wydziale Zarządzania Uniwersytetu Łódzkiego prowadzony jest projekt Strategiczne aspekty proliferacji środowisk chmur obliczeniowych w przedsiębiorstwach produkcyjnych w Polsce.

Projekt rozpoczął się w 2017 roku, główne badania przeprowadzono w 2018 roku. Projektem kieruje dr hab. Anna Pamuła, prof. UŁ, kierownik Katedry Informatyki.

Celem projektu była analiza stanu absorpcji rozwiązań (usług) chmurowych w przedsiębiorstwach produkcyjnych i ich relacji ze strategią odpowiedzialnego rozwoju. Realizacja tak postawionego celu wymagała zespołu o szerokich kompetencjach, nie tylko z zakresu technologii informatycznych, ale i zarządzania, stąd w skład grupy projektowej oprócz pracowników Katedry Informatyki (dr hab. Witold Bartkiewicz, dr Beata Gontar, dr Zbigniew Gontar, dr Piotr Czerwonka) weszły osoby z innych Katedr dr hab. Renata Lisowska z Katedry Przedsiębiorczości i Polityki Przemysłowej i dr Magdalena Zalewska-Turzyńska z Katedry Zarządzania. Projekt był finansowany ze środków Dziekana Wydziału.

Przedmiotem badań w projekcie były zagadnienia związane ze stopniem wykorzystania systemów informatycznych zarządzania organizacją w chmurze obliczeniowej przedsiębiorstwach produkcyjnych, oraz stopnia dostosowania do strategii Przemysł 4.0. Przeprowadzona analiza pozyskanych danych i diagnoza pozwoliła zespołowi na określenie czy i dlaczego przedsiębiorstwa produkcyjne wybierają rozwiązania chmurowe, jakie są przesłanki, przeszkody i bariery w ich stosowaniu. Uzyskane do tej pory wyniki wskazują iż Polskie przedsiębiorstwa produkcyjne są zainteresowane modelem chmury obliczeniowej zwłaszcza jeśli pozwala on na integrację partnerów budowanie nowych modeli biznesowych.

Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 kładzie nacisk na inteligentną reindustrializację, polegającą na wdrażaniu nowych cyfrowych rozwiązań techniczno - technologiczno - organizacyjnych, jak również rozwoju nowych gałęzi przemysłu opartych na technologiach cyfrowych, zdolnych do tworzenia produktów przełomowych. Po przeprowadzeniu szczegółowych analiz danych dotyczących zespołu obecnie pracuje nad opracowaniem zbioru dobrych praktyk, które nie tylko poszerzą zasoby wiedzy i informacji w obszarach działalności związanych głównie z produkcją, logistyką i relacjami z partnerami, ale jednocześnie będą mieć praktyczne znaczenie dla implementacji przyjętej strategii w organizacjach.

Autor: Zbigniew Gontar

Projekt badawczy pt. "Badanie jakości użytkowej aplikacji mobilnej. Konceptualizacja. Pomiar. Ocena"



dr Paweł Weichbroth,
kierownik projektu

W Wyższej Szkole Bankowej w Gdańsku, realizowany jest projekt badawczy pt. "Badanie jakości użytkowej aplikacji mobilnej.

Konceptualizacja. Pomiar. Ocena", którego kierownikiem jest dr Paweł Weichbroth, adiunkt Katedry Zarządzania.

Projekt został zainicjowany w czerwcu 2018 roku i jest w całości finansowany ze środków statutowych Uczelni.

W kontekście aplikacji mobilnych główne cele projektu obejmują następujących zadań badawcze:

- identyfikacja definicji jakości użytkowej,
- identyfikacja i zdefiniowanie atrybutów jakości użytkowej,
- identyfikacja metod i technik zbierania danych, adekwatnych z punktu widzenia przedmiotu badania,
- identyfikacja i konceptualizacja mierników poszczególnych atrybutów,
- budowa środowiska badawczego poprzez identyfikację oraz instalację niezbędnych składników programowych i sprzętowych,
- opracowanie metodyki badania jakości użytkowej aplikacji mobilnych,
- opracowanie protokołu testowania aplikacji mobilnych,
- przeprowadzenie serii testów jakości użytkowej wybranych grup aplikacji mobilnych,
- przeprowadzenie dowodu słuszności i poprawności metodyki oraz powiązanych metod i protokołów, zrealizowanego w formie *proof of concept* (PoC) w formie prezentacji i dyskusji ze środowiskiem wytwórców oprogramowania.

W badaniach zostanie wykorzystane podejście triangulacji, czyli użycia co najmniej dwóch metod badawczych

W szczególności, triangulacja będzie dotyczyła:

- teorii: jakości, jakości użytkowej oprogramowania, testowania akceptacyjnego,
- metod: obserwacji uczestniczącej, myślenia na głos (thinking aloud), badań sondażowych, wtórnej analizy danych (analiza ocen użytkowników aplikacji mobilnych dostępnych w repozytoriach aplikacji mobilnych), retrospektywnej analizy danych audio-wizualnych w połączeniu z badania jakościowymi oraz ilościowymi,
- danych: badane będą co najmniej dwie różne grupy aplikacji mobilnych na różnych grupach uczestników (dywersyfikacja wieku, płci, wykształcenia).

W konsekwencji triangulacja dostarczy "nasyconych" danych, niezbędnych do sformułowania wiarygodnych wniosków końcowych, zapisanych w formie rekomendacji i wytycznych w zakresie jakości użytkowej aplikacji mobilnych.

Autor: Paweł Weichbroth

Obrony doktorskie na Uniwersytecie Ekonomicznym w Poznaniu

Rozprawa doktorska

Metoda porównywania i wzbogacania informacji w wielojęzycznych serwisach wiki na podstawie analizy ich jakości

Autor: Dr Włodzimierz Lewoniewski

Promotor: prof. dr hab. Witold Abramowicz, prof. zw. UEP

Promotor pomocniczy: dr Krzysztof Węcel

Recenzenci:

dr hab. Andrzej Bytniewski, prof. UE

dr hab. Michał Ernest Goliński, prof. SGH

Streszczenie

Przedstawiona praca dotyczy oceny jakości informacji zawartych na stronach wiki poprzez opracowanie autorskiej metody do porównywania i wzbogacania informacji w wielojęzycznych serwisach wiki na podstawie analizy ich jakości. Opracowana metoda została poddana ewaluacji na podstawie rzeczywistych danych, pochodzących z 5 wersji językowych Wikipedii: angielskiej (EN), rosyjskiej (RU), polskiej (PL), ukraińskiej (UK), białoruskiej (BE). Badania zostały przeanalizowane na ponad 10 terabajtów rzeczywistych danych. Pozyskanie tych danych oraz wyznaczenie wartości miar jakości na potrzeby badań odbywało się za pomocą specjalnie przygotowanych narzędzi, które były w stanie pracować z różnymi formatami oraz źródłami danych. W ramach badań zostało wyznaczono miliard wartości miar, które były wykorzystane do budowania modeli automatycznej oceny jakości informacji w Wikipedii w różnych językach.

Motywacja

Internet umożliwia współdzielenie i wymianę informacji w skali globalnej. Jednym z najlepszych przykładów repozytoriów online są serwisy internetowe typu wiki, w których treść można tworzyć i zmieniać z poziomu przeglądarki internetowej. Najbardziej popularnym serwisem

typu wiki jest Wikipedia. Ta internetowa encyklopedia istnieje od ponad 15 lat jako ogólnodostępny zasób wiedzy, a każdy chętny może współtworzyć treści w niej publikowane. Wikipedia szybko stała się ważnym źródłem informacji na całym świecie. Zawiera ponad 50 mln artykułów w ponad 300 różnych językach świata. Angielska (EN) wersja językowa jest największa i zawiera ponad 5,7 mln artykułów. Wielkość bazy Wikipedii idzie w parze z jej wysoką pozycją w rankingu najczęściej odwiedzanych stron w Internecie.

Mimo swojej popularności, Wikipedia poddawana jest krytyce z uwagi na jakość publikowanych treści. Artykuły na dany temat mogą powstawać niezależnie w każdej wersji językowej. W związku z tym często jakość informacji o tym samym podmiocie zainteresowania może się różnić w zależności od języka artykułu.

Metoda

W ramach rozprawy została przedstawiona autorska metoda oceny jakości informacji w serwisach wiki w różnych językach. Ta metoda wykorzystuje semantyczne powiązania z innymi wersjami językowymi, uwzględnia różne ponad 150 miar jakości (w tym popyt na informację) oraz pozwala na porównanie i wzbogacenie informacji w serwisach wiki. Przedstawiona metoda została zweryfikowana na 5 wersjach językowych Wikipedii.

Przedstawiona metoda różni się od tych stosowanych dotychczas pod kilkoma względami. Po pierwsze, w dotychczasowych pracach analiza jakości przeprowadzona była głównie w ramach jednej wersji językowej – najczęściej dla artykułów anglojęzycznej Wikipedii. Niektóre zmienne (miary), które można brać pod uwagę przy budowaniu modeli jakości artykułów, są zależne od języka artykułu. Dotyczy to m.in. miar lingwistycznych. Po drugie, brak jest badań, w których w sposób automatyczny mierzono oraz porównywano jakość wybranego artykułu Wikipedii w jego różnych wersjach językowych. Jest to związane m.in. z różnicami w systemach ocen stosowanych w każdej wersji językowej Wikipedii. Po trzecie, dotychczasowe prace skupiają się głównie na jakości całego artykułu, a nie na poszczególnych jego elementach, takich jak infoboksy. Wstępne badania pokazują, że nie zawsze artykuł posiadający najwyższą ocenę spośród innych języków posiada infoboks z danymi najlepszej jakości w danej wersji językowej.

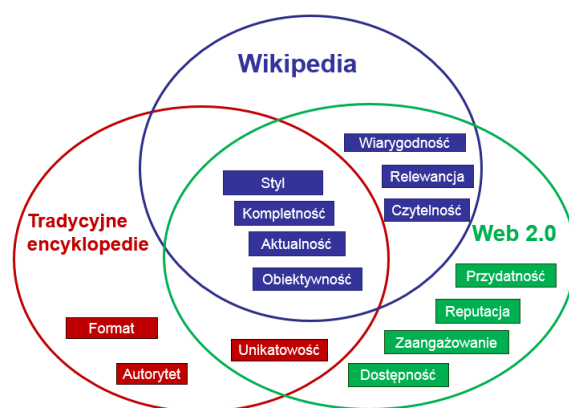
Ponadto, większość badań stosuje określony zbiór miar do budowy modeli jakości artykułów Wikipedii. Dobór niektórych z tych miar jest zależny od języka, inne miary zależą od źródła danych czy też sposobu ekstrakcji. Dodatkowym czynnikiem jest rozwój technologii serwisów wiki, który umożliwia opracowanie nowych miar. Oznacza to, że zebranie i łączenie wielu miar na podstawie literatury oraz własnych eksperymentów może pozwolić na bardziej wszechstronne i wiarygodne podejście do analizy jakości artykułów Wikipedii w różnych językach. Dodatkową kwestią jest ciągła aktualizacja i pojawianie się nowych stron, na podstawie których budowane są modele jakości artykułów Wikipedii. Czynnikiem czasowym jest istotny nie tylko z powodu zmieniającej się liczby artykułów, ale również z powodu nieustannej aktualizacji zasad i reguł oceniania artykułów przez społeczność użytkowników Wikipedii w każdej wersji językowej. W związku z tym, artykuły, które wcześniej były wyróżnione najwyższą oceną, po pewnym czasie mogą już nie spełniać wymaganych kryteriów i stracić wyróżnienie.

Omówienie pracy

Praca składa się z dwunastu rozdziałów, które pogrupowane są na dwie części. W pierwszej części rozprawy zdefiniowano pojęcia istotne z punktu widzenia przeprowadzonych badań: dane, informacja, jakość danych oraz informacji, serwisy wiki, infoboks, miary oraz wymiary jakości. W rozprawie szczególną rolę udzielono

popularnemu serwisu typu wiki – Wikipedii, która jest często krytykowana za niską jakość informacji. W związku z tym, że zagadnienie jakości jest przecięciem różnych obszarów, w ramach rozprawy została opracowana autorska typologia miar jakości, która uwzględni encyklopedyczny charakter Wikipedii oraz stosowanie w niej technologii Web 2.0. Przecięcie wymiarów jakości z tych różnych obszarów przedstawia rys.1.

Na podstawie literatury oraz własnych badań, w rozprawie zostało opracowano ponad 130 miar jakości artykułów Wikipedii. Dodatkowo zostały opracowane nowe miary jakości dotyczące popytu na informację. W ramach rozprawy również zostały opracowane miary oraz wymiary jakości infoboksów.



Rysunek 1. Wymiary jakości dla informacji z tradycyjnych encyklopedii, dokumentów Web 2.0., Wikipedii

Biorąc pod uwagę wcześniejsze badania w tym obszarze, do budowy modeli oceny jakości artykułów Wikipedii zostało wybrano ponad 20 algorytmów klasyfikacyjnych. W tych modelach zostały wykorzystane miary, zaproponowane w ramach rozprawy.

W części drugiej rozprawy przedstawiono opracowane artefakty. Najpierw została opracowana miara syntetyczna do oceny jakości artykułów Wikipedii, która w odróżnieniu od istniejących podejść, umożliwia porównywanie jakości pomiędzy różnymi wersjami językowymi. Ta miara pokazała wysoki stopień istotności w otrzymanych modelach jakości.

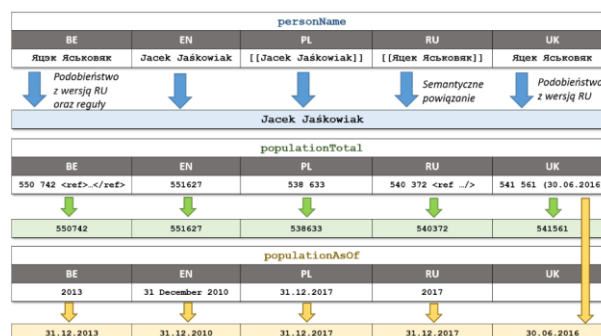
Innym ważnym artefaktem było opracowanie modeli jakości infoboksów. W celu zbudowania tych modeli zostały użyte dwa zbiory miar: w wersji podstawowej oraz rozszerzonej. W wersji podstawowej były wybrane tylko miary infoboksów. Precyzja modelu wyniosła 93,1%. W wersji rozszerzonej zostały dodatkowo dodane miary artykułów. W wyniku poszerzenia zbioru miar precyzja modelu oceny jakości infoboksów zwiększyła się o 3,1% i wyniosła 96,2%. Miary

związane z popytem na informację okazały się najważniejszymi w otrzymanym modelu w wersji rozszerzonej. Najlepszy model został wykorzystany do oceny infoboksów na różne tematy.

Dodatkowo modele jakości pokazały, że oceny artykułów, otrzymane od użytkowników Wikipedii, nie są istotne z punktu widzenia oceny jakości infoboksów. Eksperymenty wykazały korelację między niektórymi miarami jakości artykułów oraz infoboksów. Najczęściej wymiary jakości infoboksów są mocno skorelowane z miarami pokazującymi liczbę wyświetleń artykułu, liczbę referencji (w tym z popularnych stron internetowych oraz z używaniem specjalnych szablonów), długość tekstu artykułu, liczbę obrazków i sekcji oraz liczbę edycji wraz z liczbą unikatowych autorów.

Kolejnym artefaktem było opracowanie metody porównywania wielojęzycznych informacji w Wikipedii. Ważnym etapem tej metody jest unifikacja wartości parametrów na podstawie określonych reguł oraz semantycznych powiązań obiektów. W celu unifikacji parametrów infoboksów były wykorzystane mapowania dostępne w ramach serwisu DBpedia Mappings. Przykład unifikacji wartości wybranych parametrów infoboksów opisujących miasto Poznań w różnych językach pokazany na rys. 2.

Drugim ważnym elementem metody jest analiza jakości źródła, w którym został umieszczony infoboks. W tym przypadku był wykorzystany model do obliczenia punktów za jakość infoboksu przygotowany w ramach rozprawy. W przypadku braku spójności na poziomie konkretnego parametru pomiędzy wersjami językowymi, najlepsza wartość była wyznaczana na podstawie liczby punktów lub sumy liczby punktów, jeżeli ta wartość była użyta w dwóch lub większej liczbie wersji językowych.



Rysunek 2. Schemat unifikacji wartości wybranych parametrów na przykładzie infoboksów o Poznaniu

Następnie została opracowana metoda wzbogacenia informacji na podstawie analizy jakości. Zostały przeprowadzone eksperymenty na konkretnych przykładach. Ta metoda to propozycja działań, które należy wykonać w celu przeniesienia danych do różnych wersji językowych Wikipedii. Samą decyzję o automatycznym wzbogaceniu musi podjąć uprawniony użytkownik czy społeczność użytkowników konkretnej wersji językowej Wikipedii. Ważniejszą częścią składową metody wzbogacenia informacji w ramach tej rozprawy jest porównywanie informacji wielojęzycznych na podstawie analizy ich jakości.

W ramach badań zostało opracowane narzędzie WikiBest, które umożliwia zbieranie informacji przez Internet od ekspertów na temat porównania jakości danych w infoboksach Wikipedii w różnych językach. Eksperti otrzymali zadania, które polegały na tym, że spośród przedstawionych na ekranie wersji językowych użytkownicy musieli zaznaczyć, która wersja językowa w ich opinii posiada dane najwyższej jakości. Ewaluacja proponowane metody pokazała wysoki stopień zgodności ekspertów w procesie oceny jakości infoboksów w różnych wersjach językowych. Największą zgodność ocen eksperckich z modelem jakości infoboksów można uzyskać przy stosowaniu wersji rozszerzonej modelu, które oprócz miar infoboksów zawiera również miary artykułów Wikipedii.

Rozprawa doktorska

Semantyczne porównywanie opisów projektów miejskich w budżetach partycypacyjnych

Autor: dr inż. Dariusz Walczak

Promotor: prof. dr hab. Witold Abramowicz, prof. zw. UEP
Promotor pomocniczy: dr Agata Filipowska

Recenzenci:

dr hab. Helena Dudycz, prof. UE we Wrocławiu
dr hab. Małgorzata Pañkowska, prof. UE w Katowicach

Streszczenie

Praca podejmuje temat zarządzania z udziałem obywateli, to nowy trend w administracji publicznej mający na celu aktywizację społeczeństwa. Odgrywa on dużą rolę w kształtowaniu lokalnej polityki Europy Zachodniej i USA, gdzie spada zaufanie do aktualnego modelu władzy i pojawia się tzw. kryzys demokracji [14, 7, 11]. Kryzys ten przejawia się w regularnie zmniejszającym się zainteresowaniu wyborami, uczestnictwem w partiach politycznych, rosnącymi nierównościami społecznymi czy siłą mediów w debacie publicznej. Następuje zmiana dotychczasowego modelu zarządzania [4]. Politycy chcąc zachować przedstawicielski charakter władzy zostali zmuszeni do zintensyfikowania współpracy z obywatelami w najważniejszych dla nich sprawach. Powstał model hybrydowy będący połączeniem demokracji pośredniej oraz bezpośredniej. Reprezentanci nadal są wybierani i sprawują władzę, jednocześnie konsultują swoje pomysły lub współdecydują z mieszkańcami.

Budżet partycypacyjny (BP) to jedna z najpopularniejszych form partycypacji w naszym kraju i na świecie. Proces polega na dystrybucji wydzielonej części budżetu miasta na projekty zgłoszone i wybrane przez mieszkańców [9, 6, 13, 1]. Jego specyfika pozwala angażować całe społeczeństwo w proces decyzyjny. Zjawisko to nie jest nowe – w 1989 roku przeprowadzono pierwszy tego typu proces w brazylijskim mieście Porto Alegre [10]. Od tego czasu BP stał się fenomenem i regularnie zdobywa naśladowców. Według Banku Światowego [3] w 2013 roku na świecie przeprowadzono między 1268 a 2775 procesów BP, z czego: 626 do 1138 odbyło się w Ameryce Południowej; 474 do 1317 w Europie; 58 do 109 w Azji; 110 do 211 w Afryce. To dane szacunkowe,

opracowane na podstawie 22 artykułów opisujących sytuację w 30 krajach na 5 kontynentach. W Polsce według Dżinić i in. [5] do 2013 odbyły się 73 edycje BP, własny przegląd autora pracy zrealizowany w 2014 wykazał istnienie 80 procesów. W 2015 roku według GUS 150 gmin dzieliło budżet wspólnie z mieszkańcami [8]. Związek Miast Polskich, na dzień 24 października 2017 oszacował liczbę BP w Polsce na 220. Rekordowe BP w Paryżu czy Madrycie rozdzieliły po 100 mln EUR i zaangażowały nawet setki tysięcy ludzi [2].

Mimo tego, że BP ma w swojej naturze wpisany demokratyczny podział dóbr publicznych, niewielu ekonomistów angażuje się w analizę tego procesu. Organizatorzy oraz autorzy prac naukowych marginalizują gospodarność i racjonalność tego zjawiska, a koncentrują się na aspektach polityczno-socjologicznych. Prowadzi to do sprzecznych sygnałów mieszkańcy oczekują realnego wpływu, a organizatorzy koncentrują się na integracji społeczeństwa i poprawie wizerunku.

Budżet partycypacyjny pokazuje jak ogromne potrafi być zainteresowanie mieszkańców sprawami lokalnymi. Niestety dzisiejsza administracja nie jest przystosowana do tak dużego natłoku komunikatów od mieszkańców. Analiza nadpływających wniosków do BP, uwag do planów zagospodarowania przestrzennego, czy komentarzy podejmowanych działań jest obecnie na skraju możliwości urzędników. Wiele samorządów rezygnuje z internetowych kanałów komunikacji z mieszkańcami ze względu na brak zasobów do ich obsługi. Bez narzędzi filtrujących, grupujących oraz klasyfikujących poszczególne uwagi od mieszkańców ich analiza staje się nieefektywna. Jednym ze sposobów usprawnienia procesu jest wykorzystanie narzędzi informatycznych, czyli tzw. e-partycypacja.

Dostępne na rynku rozwiązania IT najczęściej koncentrują się na wsparciu procesu czy samej deliberacji - są to systemy informacyjne lub komunikacyjne, pozwalające współpracować oraz głosować przez Internet. Rozwiązania przedstawiane w literaturze ogniskują się dookoła systemów wspomagania podejmowania decyzji. Niestety ich praktyczne zastosowanie jest w konflikcie z fundamentalnym wymaganiem systemów e-demokracji, czyli powszechnym dostępem. Wszelkie rozwiązania wymagające wykształcenia czy specjalistycznej wiedzy dyskryminują pewne grupy społeczne. Analiza tabel, wykresów, definiowanie preferencji na kryteriach jest wymagające dla użytkownika posiadającego wykształcenie analityczne, dla pozostałych jest zazwyczaj nieosiągalne, czyli dyskryminujące. Sam proces w takiej sytuacji stałby się niesprawiedliwy społecznie, a jego wyniki niereprezentatywne.

Chcąc zaadresować najważniejsze wyzwania partycypacji, należy szukać rozwiązań wspomagających uczestników procesu, które są jednocześnie proste w użyciu i budzące zaufanie. Wymagania te spełniają systemy automatycznych rekomendacji oraz wyszukiwania. To rozwiązania znane ze sklepów internetowych, czy systemów dostarczania treści. Z mechanizmów polecenia firm Amazon, Youtube, Netflix oraz Allegro korzysta zdecydowana większość ich użytkowników. Niewiele osób rozumie dokładnie algorytm tworzenia rekomendacji, czy porównywania treści, ale wszyscy potrafią z nich korzystać. Co bardzo ważne, narzędzia te nie zmieniają sposobu podejmowania decyzji czy sposobu liczenia głosów, proces nadal pozostaje transparentny. Uczestnicy, którzy pod wpływem rekomendacji przeanalizują większą liczbę projektów, podejmą prawdopodobnie bardziej racjonalną decyzję.

Praca prezentuje nową metodę usprawnienia procesu partycypacyjnego ustalania budżetu poprzez wykorzystanie rekomendacji. Celem głównym było: opracowanie semantycznej, wielowymiarowej miary podobieństwa opisów projektów miejskich. Zaprojektowana miara imituje zachowanie człowieka, który podejmując decyzję wykorzystuje kilka atrybutów. Z tego względu rozwiązanie uwzględniło wiele wymiarów. Przygotowano miarę hybrydową łączącą rozwiązanie działające na podstawie najkrótszej ścieżki w grafie oraz części wspólnej zbioru etykiet. Pierwsza z miar została wykorzystana dla wymiaru kategorii. Koncepty opisujące ten atrybut w ontologii tworzą taksonomię, a odległości między nimi odpowiadają ich podobieństwu. Inaczej jest w przypadku grup potencjalnych beneficjentów. Tutaj koncepty opisują rozłączne grupy społeczne. Oba

wymiary zostały zgrupowane z użyciem zmodyfikowanej techniki TOPSIS.

Zaprojektowane rozwiązanie pozwoli wygenerować automatyczne rekomendacje w trakcie wyboru projektu w BP. Z automatycznego porównywania projektów mogą skorzystać również organizatorzy procesu na etapie przyjmowania zgłoszeń i kierowania ich do odpowiednich jednostek do oceny merytorycznej. Twórcy inicjatyw i organizatorzy mogą skorzystać wykrywając zbliżone wnioski na etapie zgłaszania się do procesu. Pozwoli to grupować aktywistów dookoła istotnych dla siebie inicjatyw. Zamiast konkurować, będą mogli współpracować.

Autor pracy osiągnął cel główny realizując następujące cele szczegółowe:

Ustalenie istotnych dla decydenta wymiarów opisujących projekt miejski. Dla ustalenia istotnych wymiarów przebadano listy do głosowania oraz regulaminy w 69 polskich miastach, łącznie 80 procesów BP. Otrzymany wynik skonfrontowano z ekspertami oraz entuzjastami w trakcie warsztatu, przeprowadzonego przez autora pracy, przy konferencji „Cities of change” zorganizowanej przez miasto Poznań. Ustalono następującą listę atrybutów niezbędnych do opisu projektu BP: tytuł, autor, szczegółowy opis, lokalizacja, opis beneficjenta, koszt i przyszłe koszty. W analizowanych przypadkach oraz w trakcie warsztatów nie odnotowano zainteresowania wskaźnikami o charakterze ekonomicznym.

Opracowanie ontologii opisującej projekty miejskie. Cel osiągnięto poprzez zbudowanie ontologii posiadającej koncepty reprezentujące tematykę oraz beneficjentów projektów BP. Jej konstrukcja była zgodna z metodyką [12]. Najważniejszy etap, tworzenia hierarchii konceptów, przebiegał w trzech krokach. Najpierw, ustalono najbardziej ogólne koncepty. Do ich wyboru posłużono się ustawą o samorządzie gminnym Dz.U.2013.0.594 t.j. - Ustawa z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym. Konceptom przypisano słowa kluczowe najczęściej występujące w danych historycznych. Słowa przyporządkowywano kategoriom i stworzono hierarchię konceptów. W trzecim kroku rozszerzono każdą z gałęzi przy użyciu semantycznej bazy danych - Słowosieci. Dodatkowo zaproponowano mechanizm automatycznego uzupełniania ontologii na wypadek zgłoszenia zupełnie nowych projektów.

Opracowanie metody semantycznego indeksowania opisów projektów miejskich. Wynikowa metoda to zbiór kroków przekształcający opis tekstowy projektu na listę

konceptów ontologii. Jest to niezbędna procedura, ponieważ najważniejsze informacje o inwestycji miejskiej w BP są opisane tekstem. Korzystając ze znanych technik, jak oczyszczanie tekstu, lematyzacja, czy eliminacja poprzez listę słów zabronionych, otrzymujemy listę słów kluczowych. Z takiej listy wybrano rzeczowniki i dla każdego z nich przeszukano ontologię w celu odnalezienia dopasowania słowa kluczowego. Jeżeli takie dopasowanie wystąpiło, to koncept trafiał na listę wyników. Tak powstała lista może posłużyć w kolejnym kroku do ustalenia podobieństwa opisów projektów.

Opracowanie metody automatycznego rekomendowania opisów projektów miejskich. To rozwiązanie wspierające decydenta w procesie BP. Dzięki mierze podobieństwa, gdy uczestnik wybierze pierwszy interesujący go projekt, możliwe jest porównanie go z pozostałymi w zbiorze i uszeregowanie ich od najbardziej do najmniej podobnego.

Korzystając z miary podobieństwa obliczono jej wartość dla zindeksowanych. Otrzymany wynik po posortowaniu stanowił listę rekomendacji projektów podobnych, co prowadziło do zrealizowania celu głównego pracy: opracowanie metody automatycznego rekomendowania projektów z wykorzystaniem wielowymiarowej semantycznej miary podobieństwa między nimi.

Osiągnięte rezultaty pozwoliły potwierdzić postawioną na początku pracy tezę:

zastosowanie semantycznego modelu opisu oraz wielowymiarowej semantycznej miary podobieństwa opisów projektów miejskich pozwoli automatycznie porównywać alternatywy z uwzględnieniem istotnych dla decydenta wymiarów lepiej niż miary stosowane w literaturze.

W celu weryfikacji tezy przeprowadzono eksperyment z udziałem adoratorów. Wyniki poddano analizie pod kątem zgodności miary podobieństwa z opiniami uczestników badania oraz zbadano możliwości generowania rankingów z użyciem miary semantycznej. W przypadkach, gdy występowało rzeczywiste podobieństwo zaprojektowana miara uzyskała lepszy rezultat niż miary bazowe.

W pracy przedstawiono nową metodę wielokryterialnego porównywania semantycznego projektów miejskich. Metoda należy do grupy hybrydowych łączy w sobie cechy miar długości

ścieżki opracowanych przez Rada i in. oraz części wspólnej zbioru Jaccarda. Według aktualnej wiedzy autora jest to prawdopodobnie pierwsza miara hybrydowa, która aplikuje różne metody pomiaru podobieństwa w zależności od charakteru badanej cechy. Wymiary agregowane są zmodyfikowaną miarą TOPSIS, w której wzorcowym projektem jest rzeczywisty obiekt, a nie sztuczny, idealny przypadek. Takie podejście pozwala łatwo rozszerzać miarę o kolejne wymiary, np. koszt, lokalizację wykorzystując tradycyjne miary odległości. Możliwe jest też dalsze rozszerzanie miary o nowe typy relacji w bazie wiedzy. Praca poszerza też wiedzę na temat BP. Analiza przypadku pozwoliła zidentyfikować najważniejsze elementy opisu projektu zgłaszanego do BP oraz istniejące metody głosowania. Ujawniła też słabe strony regulaminów polskich BP. Informacje posłużyły zbudowaniu pierwszej ontologii reprezentującej kategorie oraz beneficjentów projektów BP. Praca odpowiada też na ważne dla sektora

e-administracji pytanie: „czy metody wspomaganie decyzji są kompatybilne z zasadami wyboru demokratycznego?”. Jest to możliwe pod warunkiem spełnienia wymagania powszechnego dostępu. Rozwiązanie musi być proste w obsłudze i godne zaufania, czyli łatwe do zrozumienia. Jednym z rozwiązań wspomagających decydenta, które spełnia oba wymagania są rekomendacje.

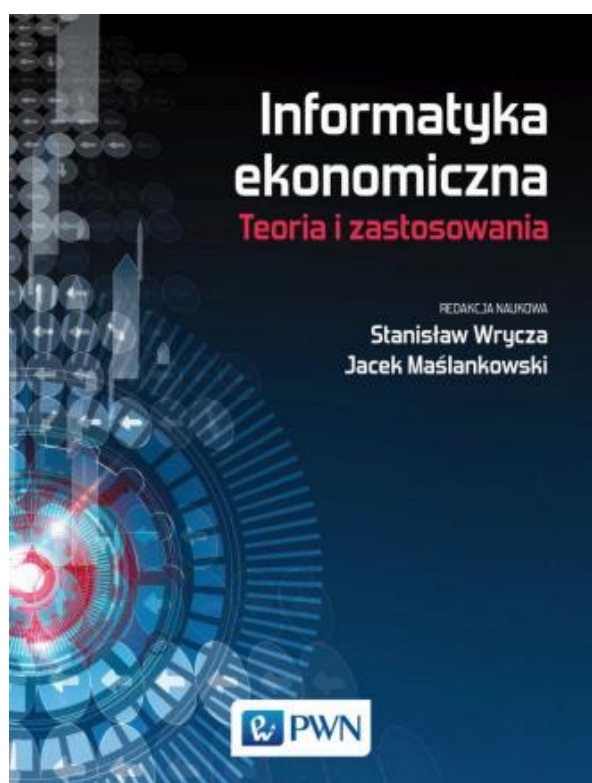
Bibliografia

- [1] Cesar Alfaro i in. "A configurable architecture for e-participatory budgeting support". W: *Journal of eDemocracy & Open Government (JeDEM)* i (2010), s. 39–45. [url: http://www.jedem.org](http://www.jedem.org).
- [2] Y. Cabannes. *Participatory Budgeting in Paris: Act, Reflect, Grow*. Black Rose Books, 2017, s. 179–203.
- [3] Nelson Dias. *Hope for Democracy – 25 Years of Participatory Budgeting Worldwide*. In Loco Association, 2014. isbn: 978-972-8262-09-9. [url: http://in-locos.com](http://in-locos.com).
- [4] Dagmir Długosz i Jan Jakub Wygnański. *Obywatele współdecydują. Przewodnik po partycypacji społecznej*. Stowarzyszenie na rzecz Forum Inicjatyw Pozarządowych, 2005.
- [5] Jasmina Džinic, Maria Murray Svidronova i Ewa Markowska-Bzducha. "Participatory budgeting: A comparative study of Croatia, Poland and Slovakia". W: *NISPAcee Journal of Public Administration and Policy* 9.1 (2016), s. 31–56. [doi: 10.1515/nispa-2016-0002](https://doi.org/10.1515/nispa-2016-0002).
- [6] J. Gomez, D. Rios Insua i C. Alfaro. "A participatory budget model under uncertainty". W: *European Journal of Operational Research* 249.1 (2016), s. 351–358. [doi: 10.1016/j.ejor.2015.09.024](https://doi.org/10.1016/j.ejor.2015.09.024). [url: http://dx.doi.org/10.1016/j.ejor.2015.09.024](http://dx.doi.org/10.1016/j.ejor.2015.09.024).
- [7] J. Gomez i in. "On deciding how to decide: Designing participatory budget processes". W: *European Journal of Operational Research* 229.3 (2013), s. 743–750. [doi: 10.1016/j.ejor.2013.03.035](https://doi.org/10.1016/j.ejor.2013.03.035). [url: http://dx.doi.org/10.1016/j.ejor.2013.03.035](http://dx.doi.org/10.1016/j.ejor.2013.03.035).
- [8] Karolina Goś-Wójcicka. *Pozyskanie nowych wskaźników dotyczących realizacji usług publicznych z zakresu partycypacji społecznej*. Spraw. tech. Centrum Badań i Edukacji Statystycznej GUS, 2015, s. 1–8.
- [9] Wojciech Kębtowski. *Budżet Partycypacyjny, która instrukcja obsługi*. Warszawa: Instytut Obywatelski, 2013. isbn: 9788363874155.
- [10] Adalmir Marquetti, Carlos E.Schonerwald da Silva i Al Campbell. "Participatory economic democracy in action: Participatory budgeting in Porto Alegre, 1989–2004". W: *Review of Radical Political Economics* 44.1 (2012), s. 62–81. [doi: 10.1177/0486613411418055](https://doi.org/10.1177/0486613411418055).
- [11] Agnieszka Michalska-Zyła i Kamil Brzeziński. "Budżet partycypacyjny jako mechanizm współzrządzenia miastem". W: *Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska XXIV.2* (2017), s. 205–223. [doi: 10.17951/k.2017.24.2.205](https://doi.org/10.17951/k.2017.24.2.205).
- [12] Natalya F. Noy i Deborah L. McGuinness. "Ontology Development 101: A Guide to Creating Your First Ontology". W: *Stanford Knowledge Systems Laboratory* (2001), s. 25. [doi: 10.1016/j.artmed.2004.01.014](https://doi.org/10.1016/j.artmed.2004.01.014).
- [13] J Rios i D Rios Insua. *A Framework for Participatory Budget Elaboration support*. 2008. [doi: 10.1057/palgrave.jors.2620501](https://doi.org/10.1057/palgrave.jors.2620501).
- [14] Jan Aart Scholte. "Civil Society and Democracy in Global Governance". W: *Global Governance* 8.3 (2001), s. 281–304. [doi: 10.1023/A:1012727800346](https://doi.org/10.1023/A:1012727800346).

Nowości Wydawnicze

Monografia: „Informatyka Ekonomiczna. Teoria i Zastosowania”

Wydana przez Wydawnictwo Naukowe PWN w kwietniu 2019 roku.



Warszawskie Wydawnictwo Naukowe PWN w kwietniu br. opublikowało, liczącą 870 stron, monografię pt. „*Informatyka ekonomiczna. Teoria i zastosowania*”, pod redakcją pracowników Katedry Informatyki Ekonomicznej UG – prof. dr. hab. Stanisława Wrycza oraz dr. Jacka Maślankowskiego.

Autorami 35 rozdziałów monografii są krajowi i zagraniczni pracownicy naukowcy oraz praktycy informatyki ekonomicznej. Ponadto, w przygotowanie monografii było zaangażowanych 11 pracowników Katedry Informatyki Ekonomicznej UG oraz pracownicy:

- jednostek UG z Instytutu Organizacji i Zarządzania oraz Katedry Rachunkowości Wydziału Zarządzania, Katedry Logistyki Wydziału Ekonomicznego UG, Zakładu Informatyki Prawniczej Wydziału Prawa i Administracji UG, Instytutu Informatyki z Wydziału MFiL UG,
- Katedry Informatyki Uniwersytetu Łódzkiego oraz Katedry Systemów Zarządzania i Logistyki Politechniki Rzeszowskiej,
- Profesorowie uczelni zagranicznych – z Finlandii, USA, Łotwy, Estonii i Niemiec,
- pracownicy firm i instytucji: viadee Unternehmensberatung AG, Intel, Doradca, Pomorski Urząd Marszałkowski, European Data Protection Supervisor (EDPS), GE Money, Hestia, Powell oraz Association for Computing Machinery.

Monografię zamyka: słownik definicji, indeks kilkuset nazwisk, spis 259 kolorowych rysunków i formatek, spis 94 tabel, angielską Table of Contents, biogramy redaktorów i autorów książki oraz kolorowe wyklejki struktury i tematyki monografii. Książka jest wydana w atrakcyjnej, kolorowej szacie graficznej i twardej okładce. Wydawnictwo PWN udostępnia również do zakupu wersję elektroniczną.

Informatyka ekonomiczna jest cenioną w świecie akademickim specjalnością naukową zajmującą się systemami informatycznymi w organizacjach. Obecna jest pod różnymi nazwami, w strukturach

nauki i w ofercie dydaktycznej uczelni: amerykańskich – jako Management Information Systems (MIS), państw niemieckojęzycznych – jako Wirtschaftsinformatik (WI), a w innych krajach – jako Business Informatics (BI) czy Information Systems (IS).

Książka składa się z dwóch części, mianowicie: (1) Teoria oraz (2) Zastosowania. W części pierwszej zaprezentowano 7 następujących obszarów wiedzy informatyki ekonomicznej:

- Teoretyczne podstawy informatyki ekonomicznej (w tym Propedeutyka informatyki ekonomicznej)
- Technologie teleinformatyczne i bezpieczeństwo systemów informatycznych
- Algorytmikę, programowanie komputerów, testowanie i inżynierię oprogramowania
- Tworzenie systemów informatycznych
- Systemy informatyczne zarządzania, w tym ERP, CRM, BI, WFM
- Gospodarkę cyfrową
- Ekonomiczne, prawne i etyczne aspekty informatyki ekonomicznej

W części drugiej przedstawiono analizę i ocenę zastosowań informatyki ekonomicznej w bankowości, ubezpieczeniach, logistyce, informatyce medycznej, e-administracji, informatyce śledczej i w telepracy.

Treść książki obejmuje również wysoko aktualne zagadnienia takie jak wyzwania informatyki ekonomicznej, organizacje wirtualne i uczące się,

technologie programistyczne w środowisku Microsoft .NET, Cloud Computing, testowanie oprogramowania, modelowanie procesów biznesowych, metoda SCRUM, interakcja człowiek-komputer, Big Data, analityka biznesowa, outsourcing informatyczny, Business Intelligence, zarządzanie wiedzą, społeczeństwo informacyjne, cyfryzacja, biznes elektroniczny, Internet rzeczy, e-learning 2.0, MOOC (Massive Open Online Courses), ACM Code of Ethics.

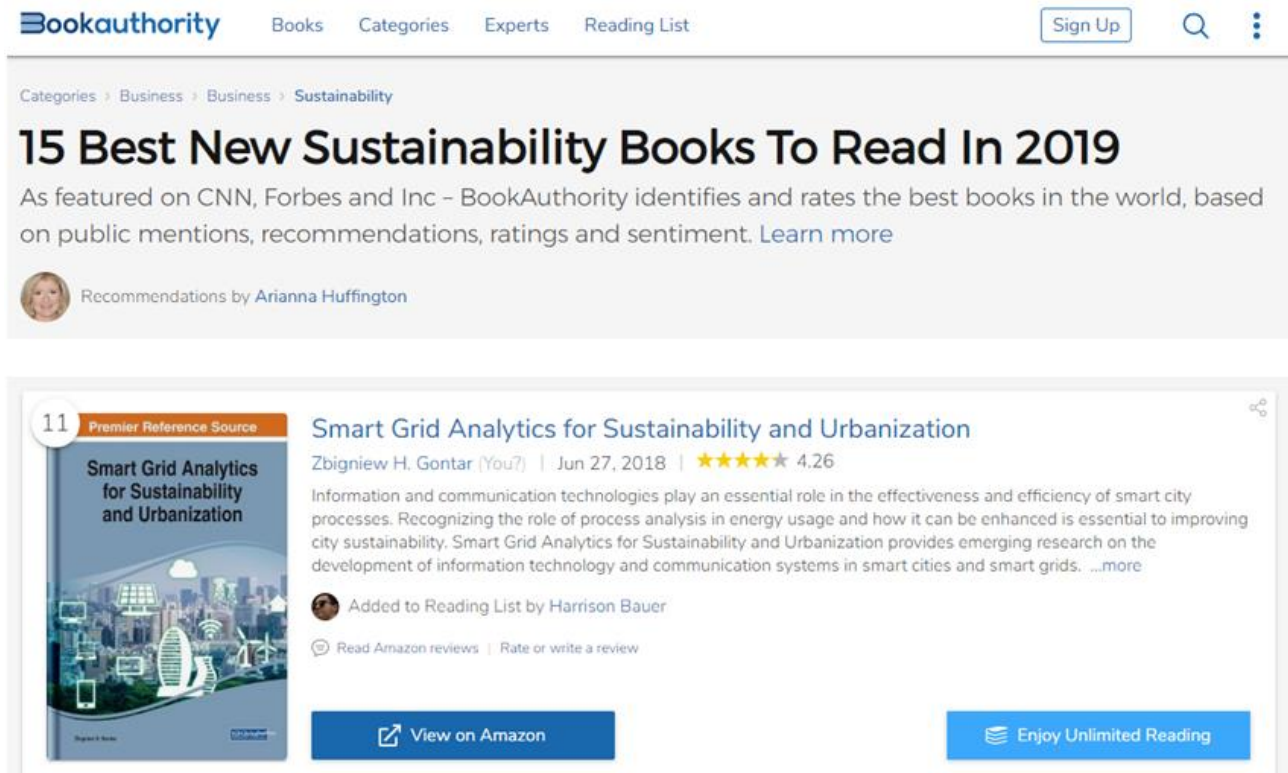
Książka została opracowana według modelu ekosfery informatyki ekonomicznej, opracowanego przez prof. S. Wryczę, i opublikowanego w formie artykułu w języku angielskim pt. The Challenge of Structuring Business Informatics as the Academic Discipline, w monografii pt. The Art of Structuring, pod redakcją naukową Bergener K., Rackers M., Stein A., wydanej nakładem wydawnictwa Springer.

Książka stanowi wartościowe źródło wiedzy zarówno dla środowiska akademickiego jak i dla zespołów pracowników firm informatycznych, zainteresowanych tą szybko rozwijającą się specjalnością naukową. Więcej informacji znajdują Państwa na stronie internetowej:

<https://wzr.ug.edu.pl/>

Informacje przesłał Stanisław Wrycza

Książka naukowca z SGH na listach rekomendacyjnych serwisu Book Authority "Best New Books To Read In 2019" oraz "Best Books of All Time" w trzech kategoriach: Sustainability, Engineering oraz Smart Cities



Bookauthority Books Categories Experts Reading List Sign Up Q

Categories > Business > Business > Sustainability

15 Best New Sustainability Books To Read In 2019

As featured on CNN, Forbes and Inc – BookAuthority identifies and rates the best books in the world, based on public mentions, recommendations, ratings and sentiment. [Learn more](#)

Recommendations by Arianna Huffington

11 Premier Reference Source

Smart Grid Analytics for Sustainability and Urbanization

Zbigniew H. Gontar (You?) | Jun 27, 2018 | ★★★★★ 4.26

Information and communication technologies play an essential role in the effectiveness and efficiency of smart city processes. Recognizing the role of process analysis in energy usage and how it can be enhanced is essential to improving city sustainability. Smart Grid Analytics for Sustainability and Urbanization provides emerging research on the development of information technology and communication systems in smart cities and smart grids. ...more

Added to Reading List by Harrison Bauer

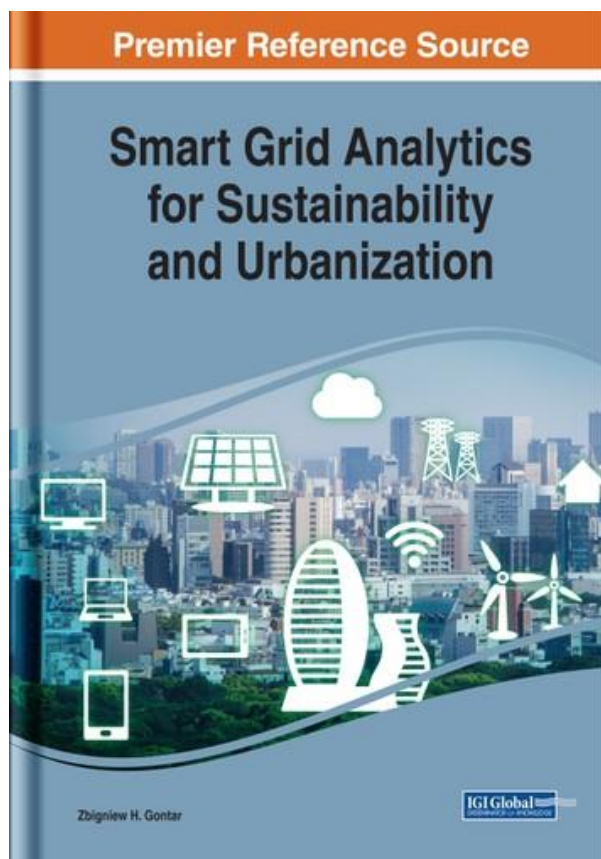
Read Amazon reviews | Rate or write a review

[View on Amazon](#) [Enjoy Unlimited Reading](#)

Serwis Book Authority¹ tworzy zestawienia najlepszych książek biznesowych na świecie na podstawie wskaźnika Authority Rating uwzględniającego rekomendacje branżowych liderów, wśród których są takie sławy, jak Bill Gates, opinie czytelników oraz dane o sprzedaży. Można zatem uznać, że serwis Authority Book wykorzystuje popularną metodę analityczną "analizę opinii" (ang. *Sentiment Analysis*) do zarządzania rekomendacjami na podstawie danych. Zarządzanie przez dane to jeden z istotnych trendów zarządzania w XXI wieku, pod który podwaliny położyły osiągnięcia jednej z fundamentalnych dziedzin informatyki ekonomicznej "*Business Intelligence*". Obecnie dołączyły do niej nowe rozwiązania informatyczne bazujące na internecie rzeczy, algorytmach sztucznej inteligencji oraz systemach cybernetyczno-fizycznych.

¹ <https://bookauthority.org/>

Smart Grid Analytics for Sustainability and Urbanization



Książka, o której mowa to "*Smart Grid Analytics for Sustainability and Urbanization*". Dotyczy ona dwóch kluczowych zagadnień, które mają decydujący wpływ na kształt i główne kierunki współczesnego biznesu: strategii 4.0 (niem. *Industrie 4.0*) oraz odpowiedzialnego rozwoju (ang. *Sustainable Development Goals*). Rozwiązania te wprowadzane są głównie w miastach typu *Smart & Sustainable* (pol. inteligentnych oraz odpowiedzialnych), które stanowią żywe laboratoria (ang. *Living Laboratories*) tych koncepcji. Tradycyjnie, od lat 90-ych ubiegłego wieku, nowe rozwiązania typu *Smart* pojawiają się najpierw w specjalizowanych systemach na rynku energii (ang. *Smart Grid*).

Autor omawianej książki, dr Zbigniew H. Gontar z SGH, zebrał opinie na ten temat od naukowców i specjalistów branżowych

pracujących w tym obszarze na całym świecie i podjął się próby przeprowadzenia syntezy poglądów wyrażanych przez autorów w rozdziałach omawianej książki. Zbigniew H. Gontar jest absolwentem Wydziału Ekonomiczno-Socjologicznego Uniwersytetu Łódzkiego (1988), gdzie uzyskał stopień doktora (1994). Obecnie pracuje jako adiunkt w Zakładzie Technologii Informatycznych Instytutu Informatyki i Gospodarki Cyfrowej Kolegium Analiz Ekonomicznych w Szkole Głównej Handlowej w Warszawie (SGH). Prowadzi prace naukowo-badawcze w dziedzinie cyfrowej transformacji przemysłu i jego dostosowywania się do celów zrównoważonego/odpowiedzialnego rozwoju (ang. *Sustainable Development Goals/SDG*) oraz do Przemysłu 4.0 (niem. *Industrie 4.0*). Autor lub współautor ponad 100 publikacji, 10 monografii i podręczników, promotor 50 prac magisterskich i dyplomowych. Wygłosił kilkanaście wykładów zaproszonych na uczelniach europejskich. Wspólnie z Uniwersytetem Tekszańskim w Austin oraz działającym w jego ramach Instytutem IC² koncentrującym się m. in. na identyfikowaniu i stosowaniu wiedzy w jednostkach naukowych i w biznesie w celu przyspieszenia rozwoju gospodarczego i tworzenia nowych przedsiębiorstw (ang. *Start Up* oraz *Spin Off*), a także z ATI (*Austin Technology Incubator*) - inkubatorem przedsięwzięć z zakresu zaawansowanych technologii działającego przy Uniwersytecie Tekszańskim, wprowadził w Centrum Innowacji Uniwersytetu Łódzkiego program edukacyjno-szkoleniowy wspierający cyfrową transformację przemysłu, oparty na ocenie potencjału komercyjnego technologii, modelowaniu biznesowym związanym z budową strategii dla komercjalizacji technologii oraz planowaniu biznesowym związanym z komercjalizacją technologii. Członek NTIE oraz IEEE.

Sięgnijmy zatem do książki Zbigniewa H. Gontara "*Smart Grid Analytics for Sustainability and Urbanization*". Jest ona dostępna na stronie wydawnictwa IGI Global² oraz m.in. w serwisie Amazon. Oto, co autor pisze we wprowadzeniu do książki. Inteligentne i odpowiedzialne miasta (ang.

² <https://www.igi-global.com/book/smart-grid-analytics-sustainability-urbanization/182354>

Smart & Sustainable Cities) to atrakcyjny rynek dla przedsiębiorstw oraz środowiska akademickiego zaangażowanych w budowę infrastruktury Przemysłu 4.0. Początki prądu myślowego odnoszącego się do nowego przemysłu (Przemysłu 4.0) wiążą się z inteligentną siecią elektroenergetyczną (ang. *Smart Grid*). Pojęcie *Smart* odnosi się do nowych urządzeń technicznych oraz do systemów społecznych. Tworzą one łańcuch przyczynowo – skutkowy, w którym można wyizolować poszczególne ogniwa i poddać je odrębnym badaniom. Inteligentne liczniki energii elektrycznej (ang. *Smart Meters*) zainstalowane w inteligentnej sieci elektroenergetycznej (ang. *Smart Grid*) wymuszają na prosumencie energii elektrycznej zakup inteligentnych urządzeń (ang. *Smart Appliances*), budowę nowych obiektów efektywnych energetycznie (ang. *Smart Buildings*), tworzenie dedykowanych centrów obliczeniowych na potrzeby sektora energetycznego (ang. *Smart Grid Competency Center*), które można wykorzystać do przeprowadzania badań i analiz (ang. *Smart Grid Analytics*) na potrzeby popytowego podejścia do zakupów energii, zmianę koncepcji wizji funkcjonowania przedsiębiorstw (ang. *Smart Factory*), miast (ang. *Smart & Sustainable City*) czy całych społeczeństw (ang. *Smart Grid Society*). Ten ciąg przyczynowo-skutkowy prowadzi do koncepcji nowej rewolucji przemysłowej. Można się spierać o to, czy jest to trzecia czy czwarta rewolucja przemysłowa. Model trzeciej rewolucji przemysłowej zdefiniował amerykański ekonomista i politolog Jeremy Rifkin. Rifkin koncentruje się na dwóch artefaktach rewolucji przemysłowej. Pierwszy to techniki informacyjno-komunikacyjne oraz organizacja struktury przepływu informacji. Drugi to technologie umożliwiające rozwój energetyki rozproszonej oraz nowa struktura systemu elektroenergetycznego. Analiza tych artefaktów pozwala Rifkinowi wyróżnić trzy następujące fazy rewolucji przemysłowej. Faza pierwsza (XIX wiek) była – według Rifkina – oparta na węglu, wykorzystywała energię parową i technologie zależne w transporcie i przemyśle oraz charakteryzowała się zmechanizowaną produkcją przemysłową i utworzeniem sieci kolejowej oraz sieci połączeń morskich. Faza druga (XX wiek) była oparta na ropie naftowej, wykorzystywała energię elektryczną i technologie zależne w transporcie, przemyśle i medycynie, charakteryzowała się upowszechnieniem użycia silnika spalinowego oraz rozwojem dużej elektroenergetyki i utworzeniem sieci autostrad oraz sieci połączeń lotniczych. Faza trzecia, która według Rifkina już się rozpoczęła, oparta jest na energii odnawialnej. Charakteryzuje się powszechną cyfryzacją komunikacji indywidualnej i komunikacji masowej

oraz zorganizowaniem systemu energetycznego na zasadzie rozproszonej globalnej sieci mikro-producentów energii wzorowanej na idei równorzędnej sieci komputerowej (ang. *Peer-to-Peer*), w której użytkownik sieci jest jednocześnie producentem energii i jej konsumentem. Głównym celem trzeciej rewolucji przemysłowej jest utworzenie inteligentnej sieci energetycznej i cyfrowej oraz upowszechnienie technologii gridowych. Pojęcie gridu wykracza poza standardowe jego pojmowanie. Tradycyjnie, grid oznacza sieć elektroenergetyczną. W informatyce, pojęcie gridu oznacza stworzenie połączenia między zasobami obliczeniowymi centrów komputerowych w celu utworzenia wirtualnego superkomputera, którego zasoby obliczeniowe przekraczają możliwości obliczeniowe każdego z centrów komputerowych oddzielnie, i który udostępnia i współdzieli zasoby obliczeniowe wszystkich centrów obliczeniowych wchodzących w skład gridu. Tym samym, możliwa jest zdalna realizacja obliczeń w centrach komputerowych w różnych częściach gridu. Użytkownik korzystając z gridu, nie musi sam posiadać specjalistycznej wiedzy i znać skomplikowanych procedur z zakresu systemów zarządzających gridem. O tym, jakie zasoby obliczeniowe będą potrzebne dla danego zadania oraz które zasoby będą najszybciej dostępne, decyduje sam grid. Najbardziej zaawansowaną koncepcją gridu przemysłowego dostarcza idea *Industrie 4.0*, która stanowi podstawę strategii niemieckiego rządu w zakresie *High-Tech*. Określenie *Industrie 4.0* zostało po raz pierwszy wprowadzone w 2011 roku na międzynarodowych targach przemysłowych w Hanowerze, gdzie od 1986 roku odbywają się również największe na świecie targi IT zwane CeBIT (niem. *Centrum der Büro und Informationstechnik*). *Industrie 4.0* jest nowym podejściem, które zmienia cały łańcuch wartości: komunikację, planowanie, logistykę i produkcję. *Industrie 4.0* koncentruje się na sieciowym środowisku przemysłowym odwołując się do koncepcji architektury zorientowanej na usługi (SOA). SOA jest abstrakcyjną koncepcją architektury oprogramowania reprezentującą różne metody lub aplikacje jako wielokrotnie używane i otwarte usługi, dzięki którym możliwa jest wielokrotna implementacja niezależna od rodzaju platformy. W koncepcji *Industrie 4.0* zakłada się wprowadzenie idei SOA do automatyki przemysłowej. Wszystkie funkcje kontrolne w systemie sterowania przedsiębiorstwa przemysłowego muszą być wówczas zorganizowane jako usługi. Na wyższych poziomach piramidy sterowania automatycznego znajdują się jedynie komponenty oprogramowania typu SOA-IT. Na poziomach niższych usługi nie są

już tylko funkcjami softwarowymi, ale reprezentują również funkcje mechatroniczne dla realizacji procesów rzeczywistych, które mogą wpływać na fizyczny stan elementów mechatronicznych sterujących obiektami technicznymi. Z punktu widzenia zarządzania zasobami IT, oznacza to konieczność integracji oprogramowania *Enterprise Resource Planning* (ERP), *Manufacturing Execution System* (MES) i systemu *System Control and Data Acquisition* (SCADA), systemów sterowania oraz systemów zarządzania energią. Celem jest uzyskanie wysokiej sprawności energetycznej, co wymaga współpracy różnych aplikacji. Według HARTING oraz Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz (DFKI, Niemiecki Instytut Badań nad Sztuczną Inteligencją) konieczne jest także koordynowanie aplikacji z obszaru IT przedsiębiorstwa z systemem automatyki. W warunkach trzeciej rewolucji przemysłowej, zasobami gridu mogą być procesy produkcyjne. Inteligentna sieć elektroenergetyczna i cyfrowa umożliwi wykorzystanie tych zasobów do utworzenia zintegrowanych procesów produkcyjnych przedsiębiorstw tworzących wirtualną organizację. Koncepcja gridu przemysłowego odwołuje się do znanych teorii dotyczących sieciowego systemu produkcyjnego. Na przykład koncepcję Disruptive Network Approach (DNA) wykorzystuje spółka StreetScooter GmbH, która została założona na uniwersytecie w Akwizgranie w celu opracowania elektrycznego samochodu. Klasycznym przykładem w tej dziedzinie jest produkcja półprzewodników odwołująca się do koncepcji firmy, która nie posiada fabryk produkcyjnych (ang. *Fabless Manufacturing*). Inteligentna sieć elektroenergetyczna i cyfrowa umożliwi udostępnianie i współdzielenie zasobów produkcyjnych. Ten docelowy system osiągnięty zostanie etapami, którego pierwszym jest idea klastra przemysłowego. Grid przemysłowy będzie rozproszony geograficznie, heterogeniczny w sensie zasobów produkcyjnych i procesowych – posiadanych i zarządzanych przez różne organizacje – dynamiczny w sensie dostępności zmiennej w czasie, połączony heterogeniczną siecią elektroenergetyczną i cyfrową. Cechy gridu przemysłowego nie będą się różnić od cech informatycznego systemu gridowego, a mianowicie: zostanie zachowana autonomia zasobów produkcyjnych w sensie lokalnej kontroli nad zasobami i lokalnych polityk dostępu do zasobów, inaczej: zasoby nie będą zarządzane centralnie. Grid skoncentruje się na punkcie widzenia przedsiębiorstwa, które zleca do wykonania zadanie procesu biznesowego. Celem

będzie optymalizacja efektywności energetycznej wykonania procesu produkcyjnego. Głównym założeniem gridu przemysłowego będzie rozdzielenie zadań procesu biznesowego na poszczególne wątki. Przedsiębiorstwo korzystające z systemu gridowego nie będzie musiało wiedzieć skąd pobrane zostaną zasoby produkcyjne, w którym przedsiębiorstwie zintegrowanym w grid wykonają się jego zadania i które fragmenty infrastruktury biznesowej będą zaangażowane w jego wykonanie. Technologie gridowe w elektroenergetyce pozwolą na utworzenie potężnych elektrowni wirtualnych z ogromnej ilości połączonych, niejednorodnych mikro-elektrowni wykorzystujących odnawialne źródła energii, natomiast w zarządzaniu pozwolą na utworzenie przedsiębiorstw, które mogłyby konkurować z wielkimi korporacjami. W sieci *Smart Grid*, mikro-elektrownią będzie mógł być każdy użytkownik sieci elektroenergetycznej. Każda jednostka organizacyjna (przedsiębiorstwo lub instytucja) będzie mogła być jednocześnie producentem energii i jej konsumentem. Analogiczna polityka w stosunku do przedsiębiorstw pozwoli na utworzenie potężnych wirtualnych zasobów produkcyjnych z ogromnej ilości połączonych, niejednorodnych mikro-zasobów produkcyjnych przedsiębiorstw udostępniających swoje zasoby produkcyjne dla zadań procesów biznesowych wymagających większych zasobów, niż te, którymi dysponują przedsiębiorstwa każde z osobna. W oczywisty sposób technologie gridowe i zbudowane na ich bazie inteligentne organizacje wpłyną na koncepcje zarządzania organizacją. Ta perspektywa otwiera przed środowiskiem naukowym możliwości wysunięcia szeregu nowych idei dotyczących zarządzania inteligentną organizacją. W książce Zbigniewa H. Gontara "*Smart Grid Analytics for Sustainability and Urbanization*" podjęta została próba określenia aktualnego stanu rozwoju wyżej zdefiniowanych koncepcji. Punktem wyjścia rozważań uczyniono analizę doświadczeń z wdrażania Przemysłu 4.0 w Niemczech. Dalej, analizowane są syberyjskie podejście do budowy zrównoważonego środowiska miejskiego oraz międzynarodowe doświadczenia dotyczące wykorzystania inteligentnych systemów analitycznych w inteligentnych i odpowiedzialnych miastach. Książka stanowi ciekawy interdyscyplinarny przyczynek do dyskusji nad wdrażaniem nowych rozwiązań opartych na idei Przemysłu 4.0 w środowisku miejskim.

Autor: Zbigniew Gontar

Sprawy członkowskie

Zapraszamy do poznania nowej strony internetowej NTIE www.ntie.org.pl



Składki

Przypominamy, że wpisowe to 50 PLN
a roczna składka członkowska NTIE wynosi 30 PLN, (dla studentów 15 PLN).

Prosimy o uregulowanie należności dokonując wpłat na konto:

Naukowe Towarzystwo Informatyki Ekonomicznej
ING Bank Śląski SA Oddział 0/Katowice
ul Mickiewicza 3
40-092 Katowice

Nr Konta: 57 1050 1214 1000 0023 4356 2829

Redakcja Biuletynu NTIE

Redaktor Naczelny: **Małgorzata Pańkowska**

Zespół Redakcyjny: Barbara Filipczyk
Zbigniew Gontar
Bogdan Piławski,
Anna Sołtysik-Piorunkiewicz
Paweł Weichbroth
Michał Wiśniewski

Kontakt:

ntie@uekat.pl

Redakcja nie zmienia treści dostarczonych przez autorów i opublikowanych w Biuletynie Materiałów