

# Ocena zachowania użytkowników platformy handlu C2C na podstawie eksploracji danych i ich aktywności w internetowym systemie aukcyjnym

Artur Strzelecki, Tomasz Bacewicz, Marcin Ściański

*Badanie pokazuje rezultaty ilościowej oraz jakościowej analizy zachowania użytkowników w systemie aukcji elektronicznych. Dane użyte w przeprowadzonym doświadczeniu zostały pobrane z największego polskiego portalu aukcyjnego Allegro, od początku jego istnienia. Artykuł ukazuje dynamikę rozwoju serwisu aukcyjnego oraz specyfikę zachowań użytkowników. W szczególności opracowanie skupia się na analizie negatywnych zachowań użytkowników oraz zaobserwowanych trendach rozwoju platformy handlu elektronicznego.*

Wzrost liczby zarejestrowanych użytkowników oraz przeprowadzonych przez nich transakcji pokazuje zwiększającą się popularność internetowych systemów aukcyjnych. Zaletą handlu elektronicznego C2C jest atrakcyjność cen, szeroka oferta asortymentu, możliwość szybkiego odnalezienia produktu i wygoda zawierania transakcji. Oprócz niezawodności systemu aukcyjnego od strony technicznej, fundamentalne znaczenie ma zaufanie kupującego do sprzedawcy, który swą wiarygodność potwierdza otrzymanymi komentarzami.

Każda jednostka funkcjonująca w gospodarce rynkowej i dokonująca transakcji wymiany dąży do realizacji pewnych celów. Ze strony sprzedającego, który kieruje się kryterium rentowności, jest to maksymalizacja zysku. Sprzedawca kieruje swój towar do określonej grupy docelowej, wierząc w trafność podjętych do tej pory decyzji, dotyczących m.in. ceny oraz zakresu działalności. Dopiero po dokonaniu się transakcji kupna-sprzedaży rynek daje odpowiedź, na ile podjęte przez sprzedawcę działania okazują się rentowne<sup>1</sup>. Transakcje zawierane obecnie za pośrednictwem internetu dają przestrzeń do rozwoju nowej gałęzi handlu, jaką jest e-retailing<sup>2</sup>, czyli elektroniczna sprzedaż detaliczna. Trzeba pamiętać o drzemiącym w tym rynku potencjale do wzrostu, z uwagi na powiększającą się liczbę użytkowników internetu. Jednocześnie rozważa nakazuje przypo-

mieć, że e-retailing nie zlikwidował ewidentnego konfliktu interesów występującego pomiędzy sprzedawcą, który zwiększa zyski a kupującym, który dąży do tego, aby wydana przez niego kwota była jak najmniejsza. Następuje zatem próba osiągnięcia przez stronę transakcji dodatkowych korzyści, nie zawsze na drodze uczciwych działań.

Skrajnym przykładem takiego zachowania jest użytkownik o nazwie MacKenzie22, który podczas swojej działalności na portalu oszukał ponad 150 osób na łączną kwotę przekraczającą 60 tys. złotych. Do zatrzymania doszło dopiero po 4 latach od dokonania pierwszych oszustw. Zaskakuje fakt, jak wiele osób zaufało temu użytkownikowi, pomimo, iż posiadał na swoim koncie niemałą już liczbę komentarzy negatywnych. Kwestią niewątpliwie wartą poruszenia jest więc zdolność budowania zaufania użytkownika do witryny oraz innych internatów. Poziom uzyskanego zaufania musi przekroczyć wielkość ryzyka, przed którym ktoś musi nabywca decydujący się na udział w aukcji<sup>3</sup>. Ryzyko ponoszone przez kupującego, przed którym ciężko jest się zabezpieczyć wynika z technologicznej charakterystyki kanału wymiany oraz wartości towaru. Przede wszystkim sprzedający jest postacią anonimową, reprezentowaną jedynie poprzez zapis podstawowych danych w systemie. Odległość, jaka dzieli kontrahentów jest znacznie większa niż w transakcjach tradycyjnych i co najważniejsze – kupujący nie może bezpośrednio ocenić produktu czy usługi. Pozostaje pytanie, w jakim stopniu w ocenie wiarygodności użyteczny jest wspomniany system komentarzy. Na ile zawarte w nim informacje dokładnie odzwierciedlają przebieg przeprowadzanych transakcji i czy proste porównanie stosunku komentarzy pozytywnych do negatywnych jest skutecznym sposobem oceny sprzedawcy?

W następnej części opracowania omówione zostały pokrewne prace z dziedziny aukcji elektronicznych.

<sup>1</sup> R. Milewski, *Podstawy Ekonomii*, PWN, Warszawa 1999, s. 57.

<sup>2</sup> J. Banasikowska, I. Woźniak, *Transakcje elektroniczne i czynniki wpływające na ich rozwój* [w:] H. Sroka, T. Porębska-Miąć (red.), *Systemy Wspomagania Organizacji*, Akademia Ekonomiczna, Katowice 2003, s. 391–398.

<sup>3</sup> M. Waszczyk, *Zaufanie w detalicznych transakcjach internetowych*, „Prakseologia” 2003, nr 143, s. 305–316.

# Ocena zachowania użytkowników platformy handlu C2C...

Część trzecia poświęcona jest pojęciom związanym z aukcjami. W części czwartej autorzy przedstawiają sposób pozyskiwania danych do analizy oraz prezentują otrzymane wyniki. W ostatniej zaś przedstawiono wnioski i zaproponowano dalsze kierunki rozwoju badań.

## Przegląd dziedziny

Dotychczas pojawiło się kilka prac, w których autorzy badali różne aspekty związane z działaniem serwisów aukcyjnych. Dariusz Zdonek i Iwona Zdonek<sup>4</sup> z Politechniki Śląskiej zbadali transakcje aukcyjne dotyczące głównie sektora B2C. Zwrócili uwagę na skuteczną konstrukcję komunikatu aukcyjnego, który w wyniku działania na odbiorcę nadawca zamierza zrealizować. Próbę przeprowadzili na wybranych czterech branżach aukcji internetowych i badali zaangażowanie kupującego, które wynika przede wszystkim z ponoszonego ryzyka finansowego oraz ryzyka społecznego. Wymieniony problem rozwiązywali wyłącznie z punktu widzenia nadawcy komunikatu, a więc sprzedawcy.

Witold S. Chmielarz<sup>5</sup> z Uniwersytetu Warszawskiego przeprowadził analizę porównawczą serwisów aukcyjnych w Polsce. Scharakteryzował obecny stan i rozwój polskojęzycznych aukcji internetowych. Badaniem objął dziewięć najpopularniejszych serwisów aukcyjnych działających w Polsce w ówczesnym okresie. Posługiwał się danymi zawartymi w ich witrynach i funkcjonalnością samych witryn dla wyrażanych o nich opinii. W trakcie analizy porównawczej wziął pod uwagę następujące kryteria: zakres działania, usługi dodatkowe, wizualizację, funkcjonalność ogółem, sposób płatności w serwisie i prowidżę od sprzedawcy. Oceny dokonał dobrany zespół ekspertów.

Od dłuższego czasu badania nad reputacją uczestników aukcji prowadzi M. Morzy<sup>6</sup> z Politechniki Poznańskiej. W swoich pracach publikuje badania nad eksploracją danych na podstawie niewielkiej próbki zakończonych aukcji. W ostatniej pracy razem z A. Wierzbickim zaprezentował miary reputacji pozytywnej i negatywnej sprzedawców opartej o zmodyfikowany algorytm PageRank. Drugie środowisko prowadzące badania uczciwości sprzedawców tworzą J. Piasecki i in.<sup>7</sup> z AGH w Krakowie. W swojej pracy, przy udziale studentów, prognozują zachowania sprzedawców w oparciu o zmiany częstości wysta-

wianych przedmiotów na aukcji oraz ceny tych przedmiotów. Przy pomocy metody drzew decyzyjnych są w stanie z 85-proc. prawdopodobieństwem trafności wskazać sprzedawców, którzy popełnią oszustwo w trakcie transakcji. M. Morzy pracuje na zestawie danych otrzymanych bezpośrednio od największego polskiego serwisu aukcyjnego Allegro, natomiast Piasecki i in. pozyskali dane poprzez ekstrahowanie istotnych informacji prosto ze stron internetowych z aukcjami tego samego serwisu aukcyjnego.

## Podstawowe pojęcia

Do podstawowych pojęć i definicji, które związane są z transakcjami na aukcjach internetowych należą: kupujący, sprzedający, zawieszenie konta użytkownika i system komentarzy. Istotą systemu komentarzy jest oddanie go całkowicie w ręce użytkowników. Został stworzony jako platforma dla subiektywnych i suwerennych opinii na temat przebiegu całej transakcji. Serwis Allegro nie ponosi odpowiedzialności za treść i jakość wystawianych komentarzy, za które odpowiadają wyłącznie użytkownicy. Co ciekawe, użytkownicy Allegro nie są zobowiązani do wystawiania komentarzy. Napisanie opinii o transakcji jest dobrowolne. Panuje jednak zwyczaj, że to kupujący powinien jako pierwszy wystawić komentarz. Do obowiązków kupującego należy w miarę szybko uregulowanie należności za wylicytowany przedmiot i podanie swoich danych. Na tym kończy się udział kupującego, ale należy podkreślić, że w żaden sposób nie jest to regulowane, tylko zwyczajowo przyjęte. Natomiast sprzedający wymagają, aby kupujący jako pierwsi wystawiali komentarz (wymusza to większe zadowolenie kupujących z wylicytowanego towaru). Uzasadniają to faktem, że komentarz od kupującego jest sygnałem o otrzymaniu towaru, dzięki temu mogą potem wystawić swój. Jednak takie podejście jest nieprzekonujące, ponieważ jest wypaczeniem systemu komentarzy oraz pewną formą zabezpieczenia się sprzedawców świadczących usługi na niskim poziomie przed otrzymaniem komentarza neutralnego lub negatywnego, bo zawsze mogą w odwecie wystawić podobny<sup>8</sup>.

Zgodnie z regulaminem Allegro, użytkownicy mają obecnie możliwość wyrażenia opinii na temat przebiegu transakcji. Nie ma mowy o przedmiocie transakcji.

<sup>4</sup> D. Zdonek, I. Zdonek, *Determinanty skutecznej aukcji internetowej produktów o dużym zaangażowaniu kupującego* [w:] W. Chmielarz, T. Parys (red.), *Zastosowanie systemów e-biznesu w gospodarce*, Wyższa Szkoła Ekonomiczno-Informatyczna, Warszawa 2007, s. 123–135.

<sup>5</sup> W. Chmielarz, *Próba analizy porównawczej serwisów aukcji internetowych w Polsce* [w:] *Współczesne trendy w informatyce ekonomicznej*, „Roczniki Kolegium Analiz Ekonomicznych SGH” 2006, nr 16, s. 13–26.

<sup>6</sup> M. Morzy, A. Wierzbicki, *Eksploracja aukcji internetowych w poszukiwaniu pozytywnej i negatywnej reputacji sprzedawców* [w:] T. Morzy, M. Gorawski, R. Wrembel (red.), *Technologie Przetwarzania Danych*, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań 2007, s. 103–114.

<sup>7</sup> J. Piasecki, W. Roczniak, A. Zygmont, J. Koźlak, *Analiza wzorców nielegalnych zachowań w aukcjach internetowych* [w:] T. Morzy, M. Gorawski, R. Wrembel (red.), *Technologie Przetwarzania Danych*, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań 2007, s. 231–242.

<sup>8</sup> G. Myśliwiec, P. Garczyński, *Trudna droga do odpowiedzialnego handlu w polskim internecie. Rozważania o etyce i standardach handlowych na przykładzie pewnej aukcji internetowej*, „e-mentor” 2007, nr 1(18), s. 67–69.

Rozwiązaniem wartym uwagi byłoby oddzielenie oceny jakości towaru od jakości obsługi. Użytkownik staje przed dylematem, gdy sama transakcja odbyła się wzorowo, a przedmiot nadaje się do kosza – lub odwrotnie. Otrzymując możliwość wyrażenia opinii zarówno o przebiegu transakcji, jak i o przedmiocie, system komentarzy stałby się pełniejszy, bardziej wiarygodny.

Zawieszenie konta użytkownika jest na ogół konsekwencją naruszenia zasad, które obowiązują na Allegro. Konto może być zawieszane na czas określony lub nieokreślony. W trakcie trwania zawieszenia użytkownik nie może korzystać z większości funkcji serwisu, w tym składać ofert kupna i sprzedaży oraz wystawiać komentarzy. W czasie gdy konto jest odłączone, istnieje dostęp jedynie do tych funkcji serwisu, które mogą pomóc sfinalizować transakcje do ofert zakończonych przed zawieszeniem i skontaktować się z kontrahentami. Oznacza to, że data ostatniego logowania do serwisu nie jest równoznaczna z datą zawieszenia konta. Tylko w sytuacji wyjątkowo poważnego naruszenia zasad Allegro blokuje całkowicie możliwość zalogowania się do serwisu, a w specjalnych przypadkach ogranicza także dostęp z danego komputera (numeru IP).

### Metodologia i zakres badań

Przyczynkiem do przeprowadzenia badania była chęć wyodrębnienia z ogólnodostępnych danych prawidłowości, które mogłyby świadczyć o pewnych negatywnych wzorcach zachowań. Ponadto zachętą było pozyskanie wszystkich wystawionych komentarzy i profili użytkowników serwisu Allegro, co przybliżyło nas do osiągnięcia rzetelnych rezultatów opartych na dużej próbie.

Autorzy pozyskali dane do badań poprzez zbudowanie robota sieciowego. Przeszukiwał on strony internetowe z danymi o wszystkich zarejestrowanych użytkownikach serwisu Allegro. Pierwsze wersje robota były przygotowane do pobierania i zapisywania całego kodu strony html na lokalne zasoby. Po pewnym czasie okazało się, że takie podejście jest niepraktyczne, ponieważ pobierane dane przekraczają możliwości dysków współczesnych komputerów osobistych, a także serwerów dostępnych w jednostkach naukowych. Robot sieciowy został uaktualniony i z pobieranych danych zapisywał do bazy tylko potrzebne informacje. Oprogramowanie zostało napisane w Perlu, który współpracował z bazą danych MySQL.

Robot sieciowy w trakcie prac został uodporniony na niezgodności wynikające ze standardów stron internetowych serwisu Allegro, który prezentuje dane w sposób semistrukturalny. Kolejne uaktualnienia dotyczyły niestandardowych informacji znajdujących się na stronach z danymi o użytkownikach. Należą do nich również komentarze unieważnione. To bardzo rzadko występująca sytuacja, zazwyczaj u najaktywniejszych użytkowników, którzy w ten sposób bronią się przed nieuczciwie wystawionymi komentarzami. Drugą spotykaną sytuacją była, w początkowym eta-

pie działalności serwisu, możliwość kilkukrotnego wystawienia komentarza do tej samej aukcji. Zazwyczaj pierwszy wystawiony komentarz był negatywny, natomiast po wyjaśnieniu sytuacji uczestnik wystawiał drugi, nowy komentarz. Robot sieciowy jednocześnie zapisywałby do bazy podwójne informacje o jednej transakcji. Sytuację rozwiązano poprzez branie pod uwagę tylko jednego, ostatniego wystawionego komentarza do aukcji.

Tak stworzony mechanizm otrzymuje pełną informację o wszystkich zrealizowanych transakcjach aukcyjnych oraz o ich uczestnikach. Pełne zebranie danych trwało 9 dni i 3 godziny, kosztowała około 510GB transferu i zebrała wszystkie komentarze o zakończonych aukcjach od początku istnienia serwisu do marca 2008 roku. Badaniom zostały poddane następujące informacje o transakcjach na aukcjach internetowych:

**Tabela 1. Statystyka zebranej kolekcji danych**

Liczba transakcji	112 498 829
Komentarze pozytywne	111 169 681
Komentarze neutralne	513 982
Komentarze negatywne	815 166
Całkowita liczba sprzedających	1 686 954
Całkowita liczba kupujących	3 612 891

Źródło: opracowanie własne

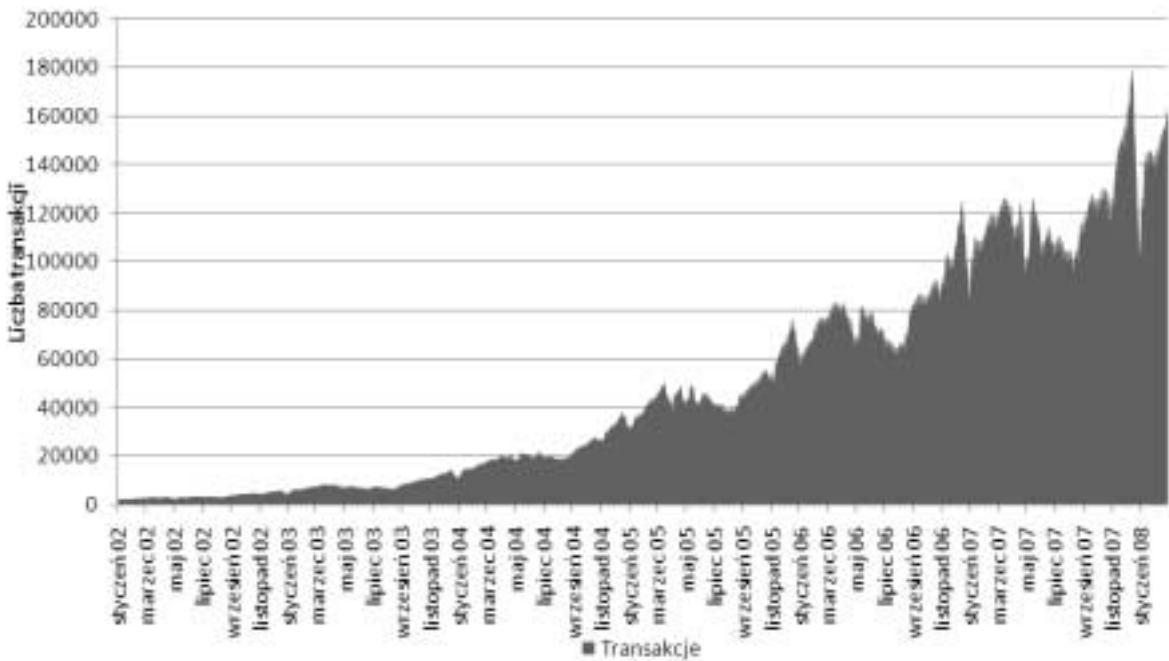
### Wyniki badań

Rysunek 1. ilustruje liczbę transakcji zakończonych wystawieniem komentarza. Wraz z upływem czasu widać wzrost liczby realizowanych transakcji. Dynamika tego wzrostu utrzymuje się na średnim poziomie 109 proc. rocznie, przy czym w ostatnim roku było to tylko 49 proc. Wyniki pokazują rosnące znaczenie rynku C2C. Na rysunku nie ma transakcji z lat 2000–2001, których jest znikoma liczba. Grudzień i marzec każdego roku cechują się silnym skokiem w górę, co związane jest ze wzmożonymi zakupami świątecznymi.

W trakcie empirycznej analizy danych autorzy wykryli bardzo niepokojącą sytuację. Przy zawieszonych kontach użytkowników, z pierwszej dziesiątki najgorszych sprzedawców, cały czas pojawiają się pozytywne komentarze. Chronologiczny numer aukcji ujawnia, że są to transakcje, które odbyły się na kilka miesięcy do kilku lat przed zablokowaniem konta sprzedawcy. Prawdopodobnie istotna część komentarzy jest wystawiana przez uczestników posiadających fałszywe tożsamości i posługujących się nimi do manipulowania opinią sprzedawców. Przy kontaktach użytkowników, którzy nie są zawieszani przez serwis, a posiadają ogromną liczbę przeprowadzonych transakcji, spora część komentarzy jest również wystawiana do aukcji, które odbyły się w okresie od kilku miesięcy do kilku lat wstecz. Rysunek 2. przedstawia liczbę

# Ocena zachowania użytkowników platformy handlu C2C...

Rysunek 1. Dzienna liczba transakcji w latach 2002–2007

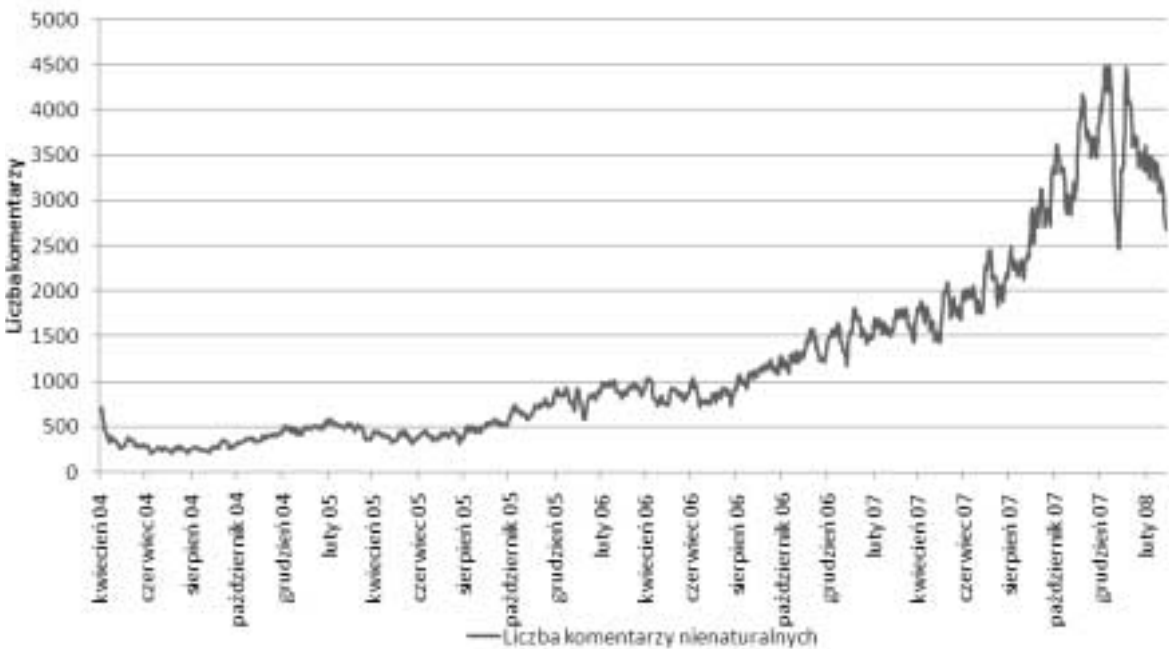


Źródło: opracowanie własne

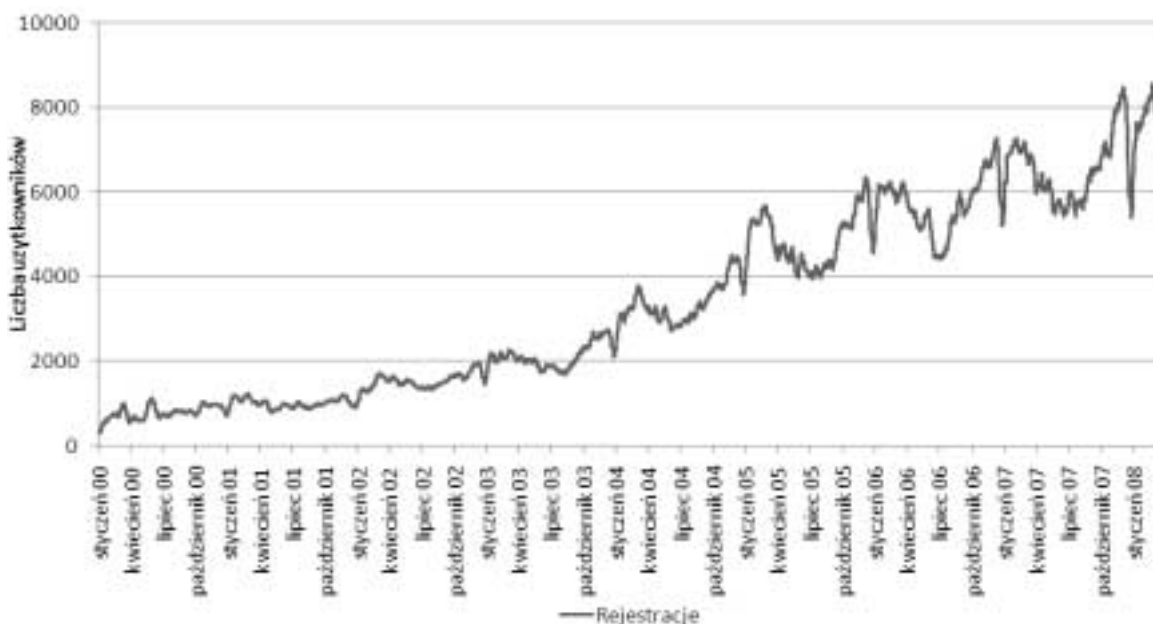
wystawionych komentarzy do aukcji z co najmniej sześciomiesięcznym opóźnieniem od rzeczywistego końca transakcji. Takich komentarzy jest ponad 1,5

proc. łącznej liczby transakcji. Niepokojący jest fakt, że zachowanie to dotyczy sprzedających z największym wolumenem sprzedaży.

Rysunek 2. Liczba transakcji, do których komentarz jest opóźniony co najmniej o sześć miesięcy



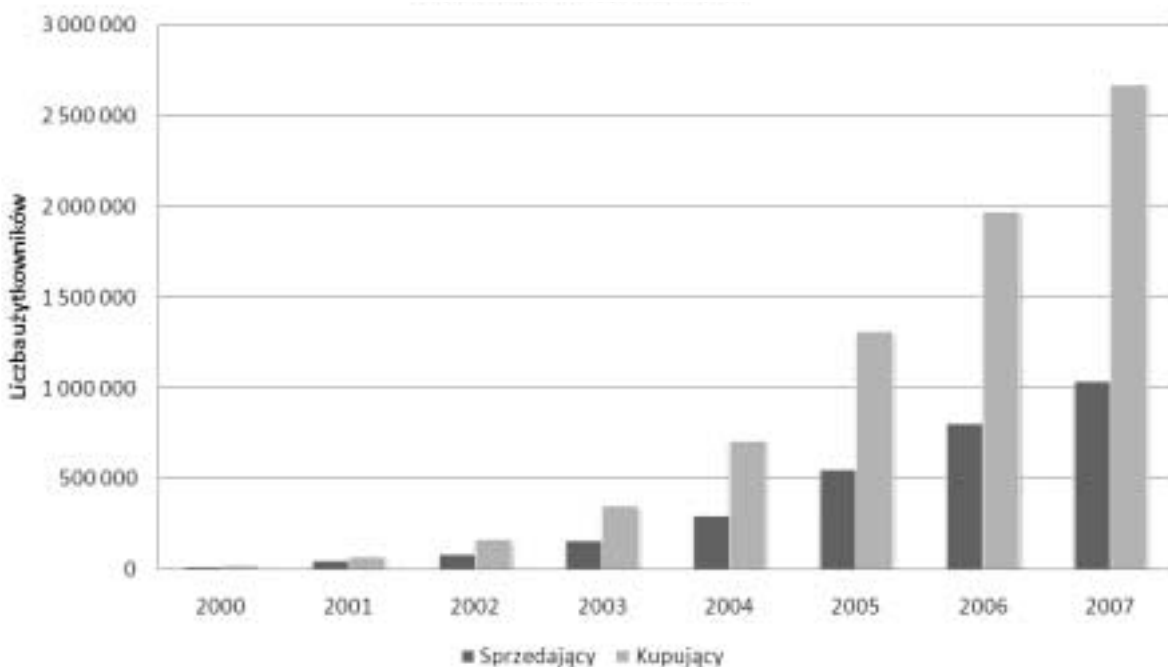
Źródło: opracowanie własne

**Rysunek 3. Dzienna liczba rejestracji w latach 2000-2007**

Źródło: opracowanie własne

Rysunek 3. przedstawia dynamikę przyrostu użytkowników serwisu Allegro wraz serwisami zagranicznymi w Bułgarii, Czechach, Rosji, Rumunii, Słowacji, na Ukrainie i Węgrzech (należących do Allegro). Zaobserwowano stałą tendencję wzrostową,

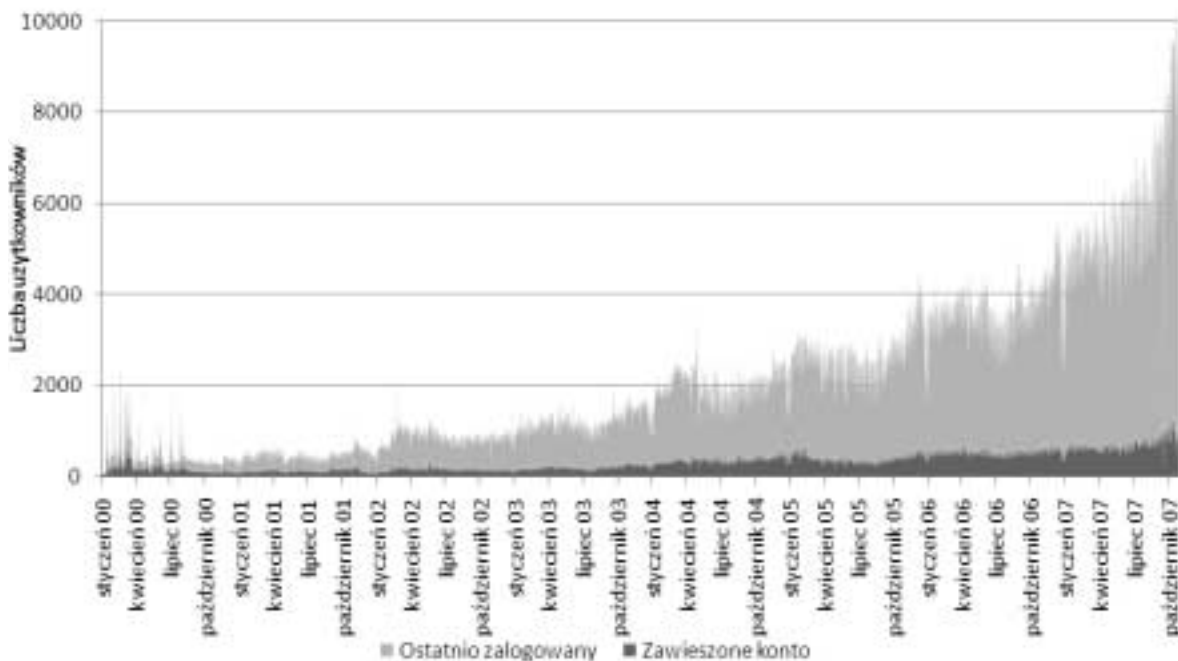
osiągającą od początku 2008 roku przyrost o średniej wartości 7921 użytkowników dziennie. Co ciekawe, na wykresie widać, że liczba nowo rejestrowanych użytkowników posiada minima lokalne pod koniec grudnia oraz przez cały lipiec każdego roku. Pobra-

**Rysunek 4. Aktywność użytkowników z podziałem na pełnione role w kolejnych latach**

Źródło: opracowanie własne

## Ocena zachowania użytkowników platformy handlu C2C...

**Rysunek 5. Data ostatniego zalogowania się użytkownika do serwisu (ciemniejszy obszar dotyczy użytkowników z zawieszonym kontem)**



Źródło: opracowanie własne

no informacje o 10 054 530 kontach użytkowników. 12 proc. wszystkich kont jest zawieszonych, natomiast 26 proc. kont nigdy nie było używanych.

Rysunek 4. pokazuje dynamikę aktywności użytkowników serwisu z podziałem na pełnione funkcje, czyli na sprzedających i kupujących. Na wykresie znajduje się łączna liczba osób biorących udział w transakcjach w rocznym przekroju. Z każdym jednak rokiem zwiększa się liczba kontrahentów biorących udział w transakcjach.

Rysunek 5. pokazuje ostatnią datę logowania do systemu<sup>9</sup> wszystkich użytkowników Allegro do końca października 2007 roku, uwzględniając użytkowników z zawieszonymi kontami. Dotyczy to tylko tych, którzy kiedykolwiek byli aktywni na Allegro, czyli co najmniej raz zalogowali się do serwisu po założeniu konta. Od początku do 10 marca br. z Allegro aktywnie korzystało 3 546 640 użytkowników. Z danych na wykresie wykluczono dwie daty, w których serwis Allegro dokonywał strategicznych decyzji rozwojowych. Dotyczy to zmiany rosyjskiej nazwy swojego odpowiednika z Aukro.ru na Motolok.ru, w ten dzień przestano monitorować ponad 700 tys. rosyjskich użytkowników oraz wycofanie się z rynku holenderskiego, gdzie z serwisu korzystało ponad 120 tys. użytkowników. Na wykresie niższa warstwa reprezentuje osoby z zawieszonymi kontami (średnio 13,7 proc. użytkowników).

### Wnioski i podsumowanie

Zaufanie, jakim kupujący obdarzają sprzedających, oparte jest na prostym porównaniu liczby opinii negatywnych do pozytywnych, z pominięciem wartości transakcji oraz czynników psychologiczno-społecznych. System nie przekazuje jakościowych informacji o zakończonej transakcji, takich jak czas oczekiwania na towar, jakość wymiany informacji ze sprzedającym, czy też zgodność towaru z opisem. Nie zwraca on też uwagi na komentarze niewystawione w obawie przed reakcją odwetową, czy komentarze naśladujące większość wystawionych danemu użytkownikowi (tym częściej występujące im bardziej wyrazista jest reputacja sprzedającego i im mniej doświadczony jest kupujący). W kwestii zaufania użytkownika do witryny sytuacja wygląda znacznie prościej, najważniejsze dla portalu jest zapewnienie bezpieczeństwa wymiany informacji pomiędzy użytkownikami, poprzez zastosowanie systemu uwierzytelniania, szyfrowania danych, zapewnienia środków bezpiecznej płatności.

Analiza poszczególnych parametrów w określonych przedziałach czasowych pozwala ukazać, w jaki sposób zmienia się wolumen transakcji oraz sposób zachowania sprzedawców. Ponadto wskazuje na obecność w serwisie grupy komentarzy podejrzanych tzn. nadmiernie opóźnionych do daty zawarcia transakcji oraz dużej liczby komentarzy pozytywnych,

<sup>9</sup> Oznacza to konta nieużywane od danej daty (miesiąca).

pojawiających się na koncie użytkownika długo po jego zawieszeniu.

Istotne jest, że cały proces analizy i wnioskowania został przeprowadzony w oparciu o dane największej liczby transakcji i użytkowników ich realizujących, jaka do tej pory brała udział od początku istnienia serwisu Allegro. Analiza wzorców zachowań użytkowników powinna pozwolić lepiej dobrać strategię interakcji pomiędzy użytkownikami w trakcie realizacji transakcji na rynku C2C oraz zmodyfikować system komentarzy i ich ocen, a tym samym zwiększyć poziom zaufania do internetowych transakcji aukcyjnych.

### Bibliografia

J. Banasikowska, I. Woźniak, *Transakcje elektroniczne i czynniki wpływające na ich rozwój* [w:] H. Sroka, T. Porębska-Miąc (red.), *Systemy Wspomagania Organizacji*, Akademia Ekonomiczna, Katowice 2003.

W. Chmielarz, *Próba analizy porównawczej serwisów aukcji internetowych w Polsce* [w:] *Współczesne trendy w informatyce ekonomicznej*, „Roczniki Kolegium Analiz Ekonomicznych SGH” 2006, nr 16, s. 13–26.

R. Milewski, *Podstawy Ekonomii*, PWN, Warszawa 1999.

M. Morzy, A. Wierzbicki, *Eksploracja aukcji internetowych w poszukiwaniu pozytywnej i negatywnej reputacji sprzedawców*, [w:] T. Morzy, M. Gorawski, R. Wrembel (red.), *Technologie Przetwarzania Danych*, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań 2007.

G. Myśliwiec, P. Garczyński, *Trudna droga do odpowiedzialnego handlu w polskim internecie. Rozważania o etyce i standardach handlowych na przykładzie pewnej aukcji internetowej*, „e-mentor” 2007, nr 1(18).

J. Piasecki, W. Rocznik, A. Zygmunt, J. Koźlak, *Analiza wzorców nielegalnych zachowań w aukcjach internetowych*, [w:] T. Morzy, M. Gorawski, R. Wrembel (red.), *Technologie Przetwarzania Danych*, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań 2007.

M. Waszczyk, *Zaufanie w detalicznych transakcjach internetowych*, „Prakseologia” 2003, nr 143.

D. Zdonek, I. Zdonek, *Determinanty skutecznej aukcji internetowej produktów o dużym zaangażowaniu kupującego*, [w:] W. Chmielarz, T. Parys (red.), *Zastosowanie systemów e-biznesu w gospodarce*, Wyższa Szkoła Ekonomiczno-Informatyczna, Warszawa 2007.

**Artur Strzelecki** pracuje jako asystent w Katedrze Informatyki Akademii Ekonomicznej w Katowicach. Od niedawna zajmuje się problematyką promocji w internecie. Jego zainteresowania dotyczą tematyki marketingu w wyszukiwarkach internetowych, reklamy w internecie oraz biznesu elektronicznego.

**Tomasz Bacewicz** i **Marcin Ściański** są studentami III roku studiów magisterskich Akademii Ekonomicznej w Katowicach na kierunku Informatyka Ekonomiczna. Współtworzą Koło Naukowe Informatyki „Informaticus”. W ich sferze zainteresowań znajduje się informatyka i biznes elektroniczny.

## POLECAMY

**WEBIST 2008 International Conference on Web Information Systems and Technologies**  
4–7 maja 2008 r., Funchal, Madera, Portugalia

WEBIST to międzynarodowa konferencja, która odbędzie się w Portugalii w dniach 4–7 maja 2008 roku. Konferencja przeznaczona jest dla naukowców i inżynierów oraz praktyków zajmujących się tymi zagadnieniami. Główne bloki tematyczne konferencji poświęcone technologiom i informatycznym systemom internetowym to:

- technologie internetowe,
- internetowe aplikacje i interfejsy użytkownika,
- e-społeczności,
- e-biznes,
- e-administracja,
- e-edukacja.

Więcej informacji na: <http://www.webist.org/>.

**IT w Bankowości, Gigaton**  
23 kwietnia 2008 r.  
Airport Hotel Okęcie, Warszawa

Bankowość elektroniczna i internetowa staje się jednym z kluczowych elementów prowadzenia działalności e-biznesowej. Konferencje poświęcone tej tematyce powinny zainteresować nie tylko przedsiębiorców, ale również każdą osobę funkcjonującą w dzisiejszym e-świecie.

Organizatorzy konferencji, przeznaczonej przede wszystkim dla ekspertów i praktyków z tej dziedziny, planują następujące bloki tematyczne:

- Bezpieczeństwo Transakcji Elektronicznych,
- CRM,
- Ciekawe Projekty i Wdrożenia,
- Elektroniczny Obieg Informacji,
- Ochrona i Bezpieczeństwo Danych,
- Karty Płatnicze,
- Contact Center/Call Center.

Natomiast wśród szczegółowych zagadnień poruszanych na konferencji znajdziemy:

- Outsourcing usług bankowych - możliwości i ograniczenia,
- Elektroniczny Segregator-Elektroniczny Dokument, czyli szybki i sprawny dostęp do informacji,
- Bezpieczeństwo informacji bankowej, a społeczność Web 2.0,
- Automatykacja zadań w procesach kredytowych w Bankowości,
- Poprawa bezpieczeństwa informacji poprzez zarządzanie tożsamością użytkownika i kontrolę uprawnień.

Więcej informacji na:

<http://bankowosc.sdcenter.pl/prt/view/it-w-bankowosci>.