

Konrad Szermanowicz

Metody optymalizacji korporacyjnych procesów komunikacji z bankami

Historia bankowości elektronicznej rozpoczęła się w latach 50. dwudziestego wieku. Od momentu, w którym technologia zaczęła być wykorzystywana na wewnętrzne potrzeby banków do pojawienia się pierwszych systemów bankowości elektronicznej upłynęło ponad 20 lat.

W latach 1980-1995 popularyzacja i dynamiczny rozwój technologii informacyjnych przyczyniły się do powstania pierwszych komercyjnych systemów bankowości elektronicznej [Borcuch, 2012]. Początkowo, przedsiębiorcy mieli do dyspozycji systemy typu *Office banking* czyli systemy bankowości firmowej: *Office banking jest systemem elektronicznego porozumiewania się banku z klientem (...) i służy do obsługi klientów zbiorowych czyli przedsiębiorstw (firm). System ten pozwala, z jednej strony, na uzyskanie podstawowych informacji niezbędnych do zarządzania przedsiębiorstwem, jak kursy walut, oprocentowanie kredytów i depozytów, zaś z drugiej strony, na korzystanie z usług bankowych, dokonywanie operacji bankowych, jak np. wykonywanie przelewów itp.* [Ustawa, 2004].

Systemy bankowości internetowej są wykorzystywane w każdej liczącej się na rynku firmie. Wynika to nie tylko z konieczności szybkiego i sprawnego zarządzania finansami przedsiębiorstwa w dynamicznym otoczeniu gospodarczym,

ale również, pośrednio, z wymogów prawa. Zgodnie z art. 22 ustawy z dnia 2 lipca 2004 r. o swobodzie działalności gospodarczej [Świecka, 2008]:

1. Dokonywanie lub przyjmowanie płatności związanych z wykonywaną działalnością gospodarczą następuje za pośrednictwem rachunku bankowego przedsiębiorcy w każdym przypadku, gdy:
 - stroną transakcji, z której wynika płatność, jest inny przedsiębiorca oraz
 - jednorazowa wartość transakcji, bez względu na liczbę wynikających z niej płatności, przekracza równowartość 15 000 euro, przeliczonych na złote według średniego kursu walut obcych ogłaszanego przez Narodowy Bank Polski ostatniego dnia miesiąca poprzedzającego miesiąc, w którym dokonano transakcji.
2. Przedsiębiorca będący członkiem spółdzielczej kasy oszczędnościowo-kredytowej może realizować obowiązek określony w ust. 1 za pośrednictwem rachunku w tej spółdzielczej kasie oszczędnościowo-kredytowej.

Powyższe obowiązki nie dotyczą niektórych przedsiębiorców, a w uzasadnionych przypadkach dopuszcza się, aby przedsiębiorca posługiwał się kontem prywatnym [NRZHiU, 2010]. Wynika stąd, że poza wybranymi przypadkami, każde przedsiębiorstwo jest zobligowane do posiadania rachunku bankowego.

Niniejszy artykuł ma na celu przeprowadzenie oceny wybranych rozwiązań (systemów) do automatyzacji lub usprawniania procesów komunikacji z bankami (czyli *de facto* obsługi rachunków bankowych) z punktu widzenia ich użyteczności dla przedsiębiorstw. W celu zachowania jednoznaczności definicji w zakresie systemów bankowości elektronicznej, należy nawiązać do spostrzeżenia J. Grzywacza, który zauważył, że *bankowość internetowa i elektroniczna – zarówno w mowie potocznej, jak i w licznych publikacjach – są ze sobą utożsamiane* [Grzywacz, 2004, s. 11]. Niniejsza publikacja dotyczy jednak bankowości internetowej – BI, która jest pochodną bankowości elektronicznej, obejmującej znacznie szerszy zakres usług aniżeli wykorzystanie sieci internetu.

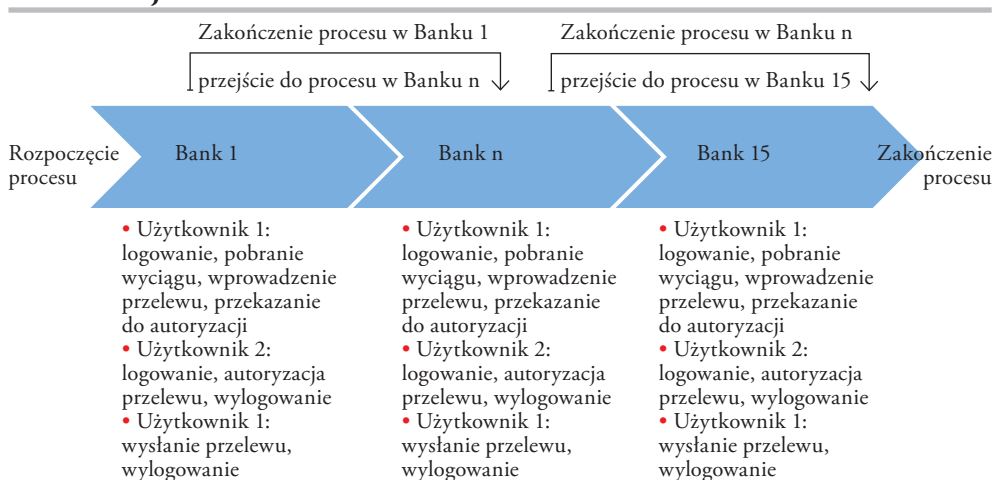
Użyteczność systemów BI w działalności przedsiębiorstw

Chociaż banki obecnie praktycznie nie oferują żadnych produktów bez możliwości skorzystania z nich za pomocą bankowości internetowej, często zdarza się, że skorzystanie z danego produktu jest na tyle skomplikowane, że przeciętny użytkownik nie jest w stanie samodzielnie tego dokonać. Jeżeli sprawa dotyczy jednego banku, problem nie jest poważny, ponieważ użytkownik może skontakto-

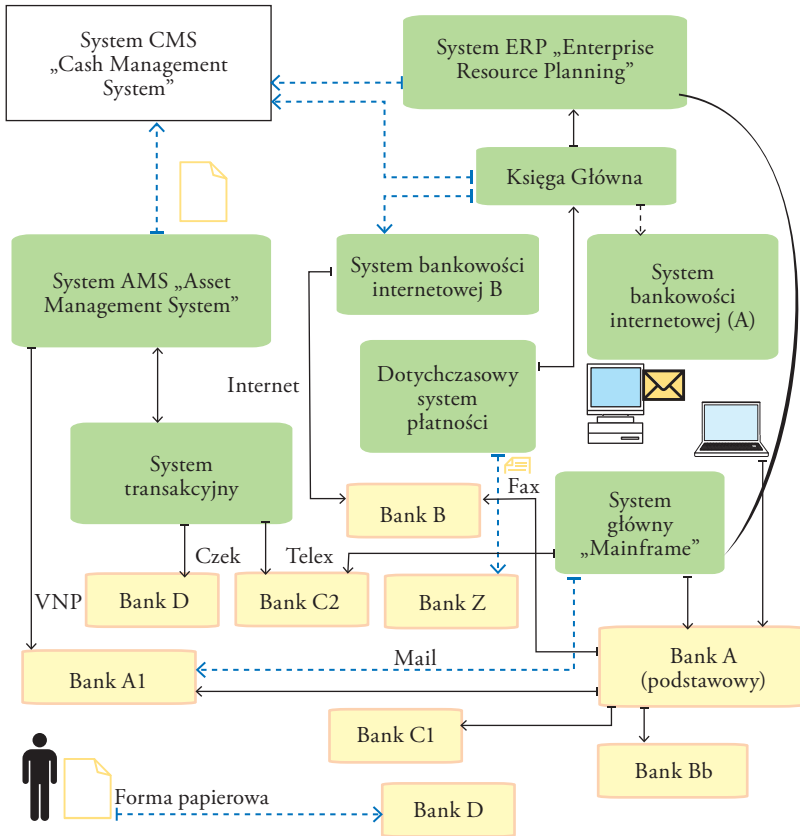
wać się z pomocą techniczną lub doradcą klienta i otrzyma właściwe wskazówki. Większy problem występuje w przypadku klientów, którzy mają rachunki bankowe w wielu bankach, a co za tym idzie, korzystają z wielu różnych systemów bankowości internetowej. W przeciwieństwie do systemów *Office banking*, żaden z nowoczesnych systemów bankowości internetowej nie oferuje możliwości skomunikowania się z innym bankiem niż ten, dla którego został przygotowany.

Rozważmy hipotetyczny przypadek, że dana firma korzysta z 15 różnych systemów bankowości internetowej, w których codziennie dokonuje przynajmniej podstawowych czynności, jak np.: pobranie wyciągów bankowych, pobranie danych do systemu F-K, przygotowanie, autoryzacja i wysłanie przelewów. Taki zakres obowiązków, uwzględniając konieczność zalogowania i wylogowania z każdego systemu, nawet nie uwzględniając takich czynności jak zarządzanie środkami finansowymi, rachunkami czy uprawnieniami użytkowników, wymaga od pracowników wiedzy na temat kilkunastu różnych systemów bankowości internetowej, przez co zwiększa zarówno możliwość pomyłki przy wykonywaniu obowiązków, jak i czas im poświęcony.

Rysunek 1 Model realizacji płatności przy użyciu systemów bankowości internetowej



Rysunek 2 Uproszczony schemat komunikacji z bankami



Źródło: SWIFT Connectivity for Corporate Treasurers 2011.

Zatem niezasadny staje się argument, świadczący dotychczas przeciwko systemom typu *Office banking* mówiący, że systemy dostępne przez sieć www nie wymagają utrzymania po stronie klientów banku. Systemy bankowości internetowej również mają swoje wymagania, takie jak np.: aktualna wersja oprogramowania Java, właściwy rodzaj i wersja przeglądarki internetowej, odpowiednie wersje sterowników itp. Wraz ze wzrostem liczby funkcjonujących systemów rośnie ryzyko konfliktu pomiędzy tymi systemami, co może w rezultacie prowadzić do braku możliwości korzystania z jednego lub wielu z tych systemów na jednym komputerze. Niestety, żadna z instytucji bankowych nie deklaruje ze swojej strony rozwiązania, które pomogłoby przedsiębiorcom zmierzyć się z tego typu problemami. Są jednak inne rozwiązania, które mogą rozwiązać problemy związane z ko-

niecznością obsługi wielu systemów bankowości internetowej. Spośród dostępnych propozycji komunikacyjnych, warto wymienić dwie, które umożliwiają realne pokonanie przytoczonych wcześniej problemów. Są to SWIFT oraz EBICS.

SWIFT

Society for Worldwide Interbank Financial Telecommunication – S.W.I.F.T. jest międzynarodową organizacją (której właścicielami są instytucje finansowe), dostarczającą bezpieczne i ustandaryzowane usługi w zakresie przesyłania komunikatów finansowych pomiędzy uczestnikami sieci SWIFT. System oferuje rozwiązania biznesowe poprawiające zarządzanie płynnością oraz zapewniające standaryzację i automatyzację procesów biznesowych. Wykorzystując rozwiązania oparte o sieć SWIFT można skomunikować się praktycznie z każdym bankiem na

świecie. Jest to związane z faktem, że wymiana informacji o przelewach w ramach SWIFT odbywa się za pośrednictwem depech (komunikatów MT) o ustalonej strukturze. W obrębie SWIFT nie ma jednego banku centralnego ani wspólnego agenta rozliczeniowego. Struktura SWIFT przypomina sieć, gdzie każdy bank może być pośrednikiem na trasie przelewu do innego banku, pod warunkiem tylko, że ma konto nostro lub loro banku nadawcy i odbiorcy przelewu u siebie.

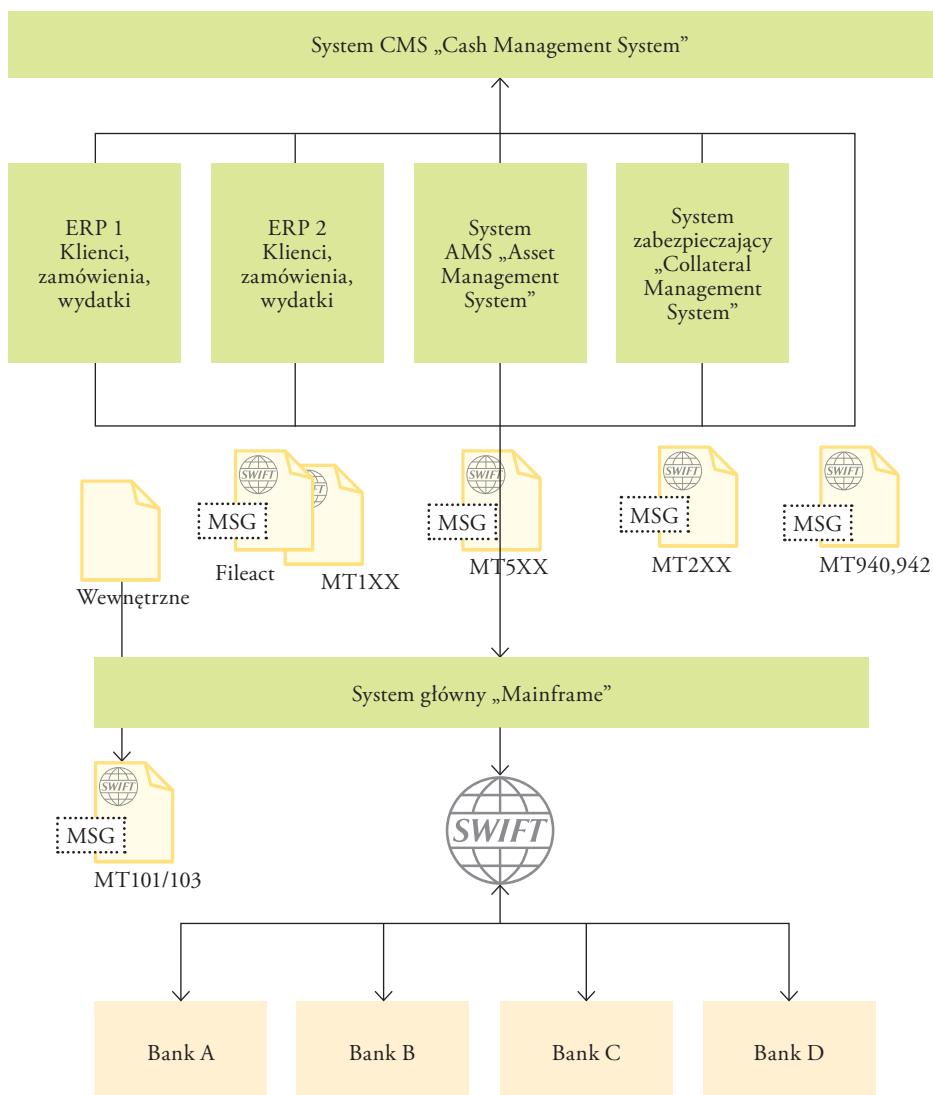
Sieć SWIFT wiąże się jednak z wysokimi kosztami przesyłania komunikatów.

Problemy te zostały częściowo rozwiązane poprzez wprowadzenie SEPA. SWIFT zapewnia bezpieczną, globalną infrastrukturę komunikacyjną, umożliwiającą dostęp do usług finansowych i ma ponad 8700 klientów na świecie w trybie obsługi klientów 24/7. Stosując rozwiązania oparte wyłącznie o SWIFT, można uzyskać efekty, jak na przykładach poniżej.

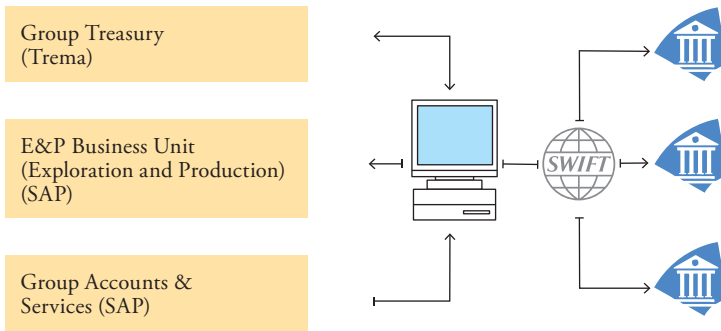
Przypadek Swiss Re

Swiss Re jest jednym z największych przedsiębiorstw reasekuracji na świecie, zatrudniającym przeszło 10 000 pracowników w 20 krajach. Firma dysponuje

Rysunek 3 **Przeprojektowany proces komunikacji z bankami w Swiss Re**



Rysunek 4 Architektura rozwiązania w firmie Petronas



Źródło: http://www.swift.com/assets/corporates/documents/our_solution/case_study_petronas.pdf, dostęp 27/03/2014.

2000 kont bankowych w ponad 50 bankach. Rysunek 2 pokazuje mapę procesu ich komunikacji z bankami.

Złożoność i mnogość kanałów komunikacyjnych powodowały brak transparentności całego procesu, a zależność od jednego banku, który pośredniczył w komunikacji z kilkoma innymi była dodatkowym czynnikiem ryzyka. Aby zaadresować wszystkie problemy, Swiss Re podjął w 2001 r. decyzję o optymalizacji technologicznej całego procesu. W tym przypadku, rozwiązanie problemów zostało oparte o SWIFT (rysunek 3).

Na przykładzie firmy Swiss Re widać, jak tego typu rozwiązania upraszczają procesy funkcjonujące w przedsiębiorstwie. Jednak rozwiązania te zawsze wiążą się z nakładami inwestycyjnymi i koniecznością wygospodarowania dodat-

kowych środków na utrzymanie wprowadzonego systemu. Jak poniesione nakłady mogą się bardzo szybko zwrócić, pokazuje przypadek Petronas.

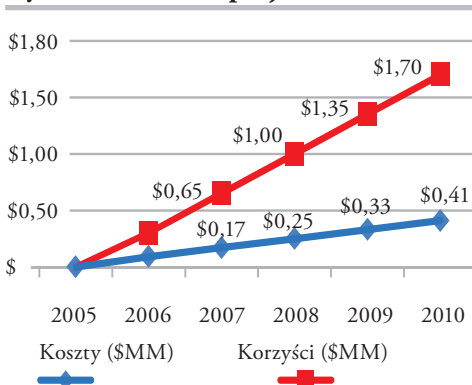
Malezyjska firma Petronas

Petronas jest malezyjskim przedsiębiorstwem naftowym, działającym w 33 krajach i zatrudniającym ok. 33 000 pracowników. Jednostka Treasury spółki jest odpowiedzialna za nadzór nad płatnościami i przepływami finansowymi.

Petronas określił 6 podstawowych celów optymalizacyjnych:

- automatyzacja przetwarzania danych,
- redukcja kosztów procesów,
- poprawa przejrzystości i kontroli transakcji, powiadomień i potwierdzeń,
- usprawnienie przepływu operacji i efektywności pracowników Treasury,
- zmniejszenie liczby interfejsów z bankami,
- poprawa bezpieczeństwa procesu komunikacji.

Rysunek 5 Analiza korzyści finansowych z wdrożenia projektu Petronas



Źródło: http://www.swift.com/assets/corporates/documents/our_solution/case_study_petronas.pdf, dostęp 27/03/2014.

W celu realizacji powyższych założeń, firma wdrożyła zaawansowany system Treasury, który został połączony z systemem Enterprise Resource Planning – ERP, a następnie uruchomiła komunikację ze swoimi podstawowymi bankami w oparciu o rozwiązanie SWIFT.

W efekcie, realizacja projektu przyniosła firmie następujące korzyści:

- utrzymanie poziomu zatrudnienia

w Treasury, pomimo podwojenia transakcyjności i 55 proc. redukcji nadgodzin,

- ograniczenie kosztów związanych z dotychczasowymi procesami (np. komunikacja przez telex) poprzez ich zautomatyzowanie i usprawnienie,
- optymalizację wykorzystania kapitału (większe zyski z odsetek od depozytów) poprzez umożliwienie przesunięcia w czasie terminu realizacji płatności.

Dzięki zmianom, Petronas osiągnął wszystkie założone cele. Powyższe elementy przyniosły łącznie firmie korzyści finansowe w wysokości 1,1 mln dolarów w przeciągu 5 lat, zwrot z inwestycji (ROI) wyniósł ponad 400 proc., a okres zwrotu to 14 miesięcy.

Powyższe przykłady pokazują, jak wiele korzyści (w tym również finansowych) może mieć korporacja, dzięki zautomatyzowaniu komunikacji z bankami. W takim razie, dlaczego rozwiązań opartych o SWIFT nie można zastosować w każdym przypadku, w którym firma korzysta z obsługi w wielu bankach jednocześnie? Na to pytanie można częściowo odpowiedzieć przez porównanie rozwiązań opartych o SWIFT ze standardem komunikacji EBICS.

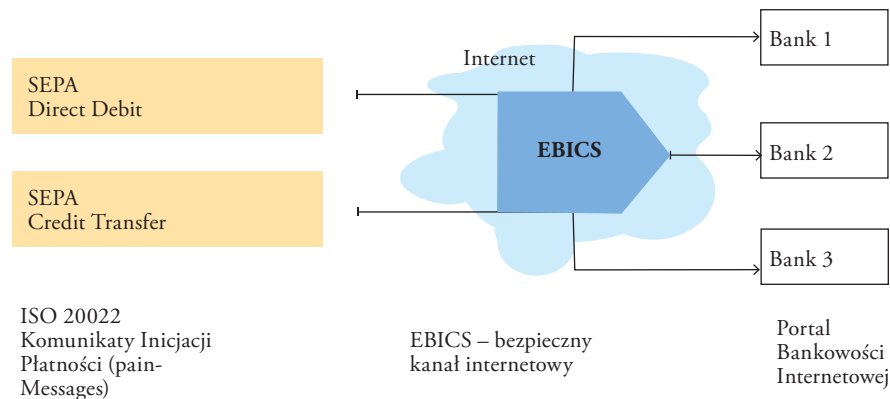
EBICS

EBICS (Electronic Banking Internet Communication Standard) powstał w odpowiedzi na rosnące zapotrzebowanie niemieckich klientów korporacyjnych na zaawansowany technologicznie standard internetowej komunikacji z wieloma bankami jednocześnie. W rezultacie, od 1995 roku wszystkie niemieckie banki zostały zobowiązane do stosowania standardu BCS/FTAM (Banking Communication Standard/File Transfer Access and Management Protocol). Wraz z rozwojem technologicznym kluczowe stało się dostosowanie obowiązujących standardów do komunikacji za pośrednictwem internetu, w rezultacie czego powstał standard EBICS, zgodny z ISO 20022.

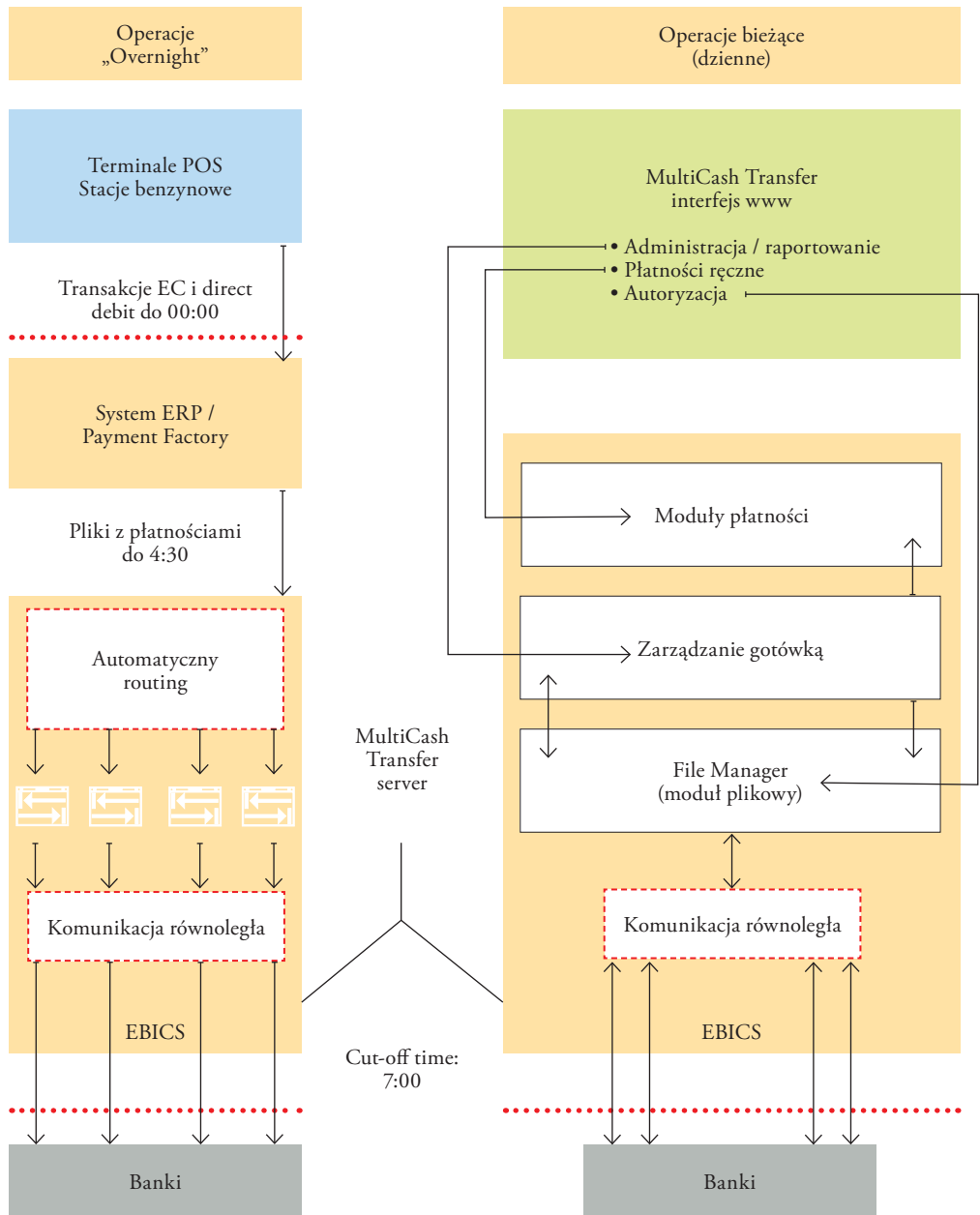
Standard EBICS jest obligatoryjnie stosowany w bankach na terenie Niemiec od 2008 r., a wersja EBICS 2.4 także wdrażana jest we Francji. Taka sytuacja oznacza, że lokalni klienci korporacyjni mogą korzystać z pełnej elastyczności i swobody wyboru pomiędzy bankami, bez konieczności wprowadzania zmian w systemach informatycznych w przypadku przeniesienia aktywów z jednego banku do innego. Taki poziom elastyczności jest niedostępny na większości rynków w innych krajach.

Z uwagi na konieczność zachowania rygorystycznych standardów międzyna-

Rysunek 6 Uproszczony schemat funkcjonowania komunikacji EBICS



Rysunek 7 Architektura rozwiązania dla Orlen GmbH



Źródło: <http://www.omikron.de/Anzeige/index.php?id=28&mid=207&l=92&r=93>, case Orlen, dostęp 27/03/2014.

rodowych, zarówno w przypadku ISO, jak i komunikacji internetowej i bezpieczeństwa (XML, https, TLS i SSL), organizacja EBICS chce wdrożyć ten standard w całej Europie.

Case Orlen GmbH (rynek niemiecki)

Możliwość wykorzystania komunikacji EBICS w praktyce dobrze obrazuje przykład niemieckiego oddziału firmy

ORLEN SA, który zdecydował się na wdrożenie automatyzacji procesów komunikacji z bankami w oparciu o standard EBICS i rozwiązanie zastosowane w firmie Omikron.

ORLEN Deutschland GmbH zajmuje się sprzedażą produktów rafineryjnych klientom detalicznym i instytucjonalnym przez sieć ponad 500 stacji benzynowych na terenie Niemiec. Z uwagi na specyfikę działalności, spółka potrzebowała roz-

wiązania, które automatyzowałyby przetwarzanie płatności masowych z systemu „Payment Factory” oraz umożliwiło dokonywanie płatności *ad-hoc* i zarządzanie gotówką.

Zaproponowane rozwiązanie zostało oparte na programie MultiCash Transfer, który umożliwia komunikację z bankami za pomocą EBICS. Rozwiązanie to dodatkowo wyposażone zostało we właściwe interfejsy sieciowe do dokonywania płatności ręcznych, zarządzania gotówką i autoryzacji operacji.

Osiągnięte korzyści:

- zastosowanie pojedynczego kanału komunikacji wyeliminowało koszty i zasoby, które były wcześniej niezbędne do utrzymywania wielu kanałów specyficznych dla danego banku,
- szybkość transmisji kanału EBICS powoduje optymalizację finansową na poziomie regulowania rozliczeń ze stacjami benzynowymi,
- MultiCash Transfer dostarcza, zgodnie

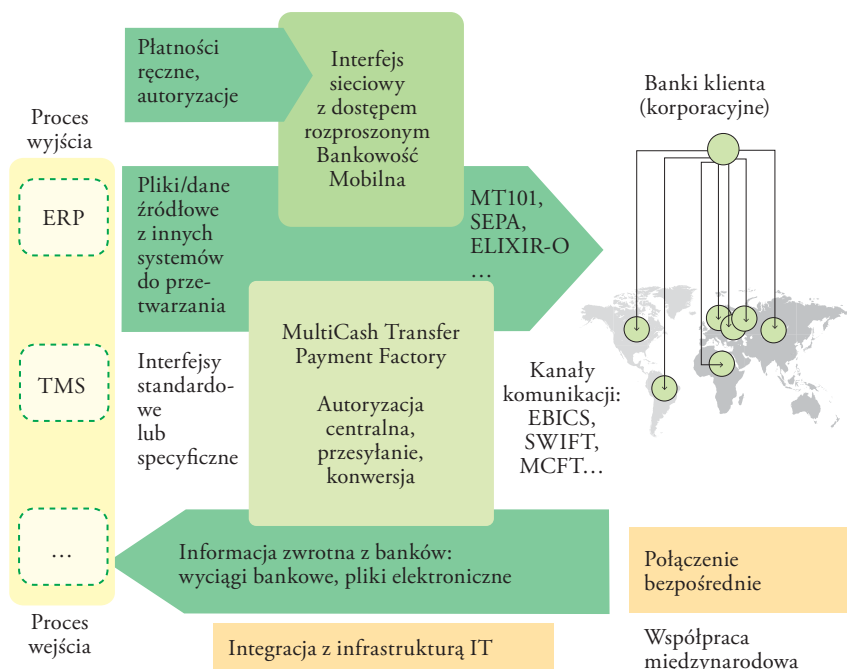
z oczekiwaniami, właściwego połączenia funkcji automatycznych i manualnych.

Reasumując, rozwiązania oparte o EBICS są alternatywą rozwiązań opartych o SWIFT. Istotną różnicą, która nie wynika wprost z przedstawionych rozwiązań jest fakt, że wyciągi dostarczane za pomocą EBICS są zdecydowanie lepszym i bardziej kompletnym źródłem informacji dla klienta, co wynika z innego poziomu standaryzacji przesyłanych tą drogą danych. Z drugiej strony jednak, EBICS nie jest tak popularnym formatem jak SWIFT, co wiąże się z istotnym ograniczeniem terytorialnym możliwości jego zastosowania.

Potencjał rozwoju korporacyjnych systemów BI

Jedną z najbardziej znanych firm, oferujących rozwiązania oparte o EBICS, jest niemiecka firma Omikron (rysunek 8). Firma ta oferuje rozwiązania

Rysunek 8 Przykładowy model rozwiązania globalnej komunikacji z bankami wg firmy Omikron



Źródło: opracowanie własne na podstawie:

<http://www.omikron.de/Anzeige/index.php?id=40&mid=195&l=67&r=72>, dostęp 27/03/2014.

z rodziny MultiCash®, które są dostępne również w wielu polskich bankach. Klienci korporacyjni mogą zarządzać całym krajowym i międzynarodowym procesem komunikacji z bankami za pomocą rozwiązania MultiCash Transfer. Rozwiązanie to wspiera wiele specyficznych standardów lokalnych i regionalnych (jak np. BCS-FTAM, ETE-BAC3, MCFT), jak również międzynarodowych (np. SWIFT).

Ponadto warto zauważyć, że rozwiązanie oparte o EBICS nie tylko nie wyklucza stosowania komunikacji SWIFT, ale wręcz zawiera moduł umożliwiający taką komunikację. Jest to rozwiązanie obecnie najbardziej kompletne i przy odpowiednim zaprojektowaniu jego architektury, mogące przynieść najwięcej korzyści. Niestety, rozwiązanie to nie eliminuje wad poszczególnych rozwiązań wchodzących w jego skład. Przykładowo, chociaż rozwiązuje ono problem dostępności kanału EBICS, ciągle nie adresuje problemu zróżnicowania i ograniczenia danych w elektronicznych wyciągach bankowych. Te problemy należy rozwiązywać osobno, korzystając z takich rozwiązań, jak np. Andra Transaction Explorer (ATEX), które jest oprogramowaniem specjalizowanym do analizy i opisywania wyciągów bankowych według specyficznych wymagań klienta. Co istotne, ATEX jest w pełni kompatybilny z rozwiązaniami z rodziny MultiCash, a producent (firma Andra) ma również w swojej ofercie dodatkowe moduły rozszerzające możliwości komunikacyjne rozwiązań firmy Omikron. Z punktu widzenia przedsiębiorstw, ważny w tym przypadku jest jednak fakt, że dostępna jest realna możliwość wykorzystania potencjału obydwu kanałów komunikacji w ramach jednego rozwiązania.

Porównując przytoczone systemy do tych stosowanych bezpośrednio przez banki należy zauważyć, że banki zaczęły stosować swoje rozwiązania bankowości internetowej jako sposób na przywiąza-

nie klientów. Jednak z punktu widzenia korporacji, bardziej opłacalne bywa zrezygnowanie z korzyści oferowanych przez banki jedynie po to, aby móc w znacznie bardziej zaawansowany sposób optymalizować procesy biznesowe po swojej stronie. W takich przypadkach banki, które za bardzo skupiają się na rozwiązaniach wewnętrznych, nie oferując klientom gamy możliwości komunikacyjnych, bywają wykluczane z grona podmiotów obsługujących daną firmę. Przykładem takiego postępowania jest firma Henkel.

Doświadczenia firmy Henkel

Henkel miał ponad 1000 rachunków bankowych w około 140 bankach na całym świecie, z których duża część została przejęta wraz z kupowanymi podmiotami. Nadejście kryzysu spowodowało, że wyższa kadra menedżerska rozpoczęła poszukiwania sposobu na lepszą kontrolę i przejrzystość całej struktury rachunków bankowych firmy. Oczekiwano informacji o wszystkich saldach na rachunkach bankowych, codziennie dostarczanych automatycznie. W rezultacie firma zdecydowała się na wdrożenie rozwiązania we współpracy z Citi – „Citi TreasuryVision liquidity portal”. W przeciągu kilku pierwszych miesięcy projektu, 80 proc. płynności grupy, reprezentowane przez najważniejsze rachunki bankowe, było widoczne w TreasuryVision. W efekcie firma Henkel, aby zrealizować swoje cele, zrezygnowała lub przeniosła obsługę 150 rachunków bankowych i zerwała współpracę z 14 bankami. Jedynym powodem takiego postępowania był fakt, że banki te nie były w stanie dostarczyć oczekiwanego formatu elektronicznego wyciągu bankowego (MT940).

Jest to tylko jeden z wielu przykładów, kiedy duży klient korporacyjny rezygnuje z prowadzenia rachunków w danym banku, tylko i wyłącznie z powodu niedostosowania systemów odpowiedzialnych za raportowanie po stronie banków.

Podsumowanie

Chociaż zdecydowana większość banków jest instytucjami innowacyjnymi i zaawansowanymi technologicznie, oferowane przez nich produkty bywają niewystarczające. Niewiele jest takich, które oferują zaawansowane rozwiązania, umożliwiające zarządzanie produktami i środkami finansowymi w wielu bankach jednocześnie. Z przytoczonych przykładów, jedyne rozwiązanie oferowane przez bank było oparte o sieć SWIFT i choć w rezultacie klient otrzymał oczekiwany produkt, to sam fakt, że musiał zrezygnować z prowadzenia rachunków w 14 podmiotach, źle świadczy nie tylko o bankach, które nie potrafiły się dostosować, ale również o rozwiązaniu, jakie zostało zaproponowane przez Citi.

W tym momencie można wrócić do postawionego wcześniej pytania: dlaczego rozwiązań opartych o SWIFT nie można zastosować w każdym przypadku, w którym firma korzysta z obsługi i wielu bankach jednocześnie? Sieć SWIFT, choć jest najbardziej rozpowszechnioną metodą komunikacji międzybankowej, również nie jest na tyle ujednolicona, by jej stosowanie nie powodowało problemów lub braków funkcjonalnych (np. z uwagi na możliwość stosowania różnych specyfikacji standardu komunikatów SWIFT lub stosowanie różnych parametrów tych komunikatów). Skutkiem tego, informacje dostarczane przez SWIFT znacząco odbiegają od informacji dostarczanych innym kanałem, przez co stają się mało użyteczne, a ich wykorzystanie może prowadzić do niezgodności. Podobnie będzie działała większość rozwiązań oferowanych przez banki, albo z poziomu systemów ERP. Tego typu rozwiązania są zwykle kosztowne nie tylko w sensie inwestycyjnym ale również operacyjnym, ponieważ klient musi płacić za każdy komunikat SWIFT.

Mając dodatkowo na uwadze rosnące zapotrzebowanie na możliwość zaawan-

sowanego przetwarzania danych przez klientów korporacyjnych można zauważyć, że nawet najlepsze narzędzie służące do analizy i przetwarzania danych nie zadziała przy braku danych źródłowych. Niestety, banki oferujące wyciągi w postaci komunikatów SWIFT nie oferują danych o wystarczającej jakości.

Pomijając metody komunikacji, niespełniających standardów międzynarodowych, jedyną liczącą się na terenie Europy alternatywą jest EBICS, który z kolei jest mało rozpowszechniony wśród banków. W Polsce zaledwie kilka banków ma wdrożone rozwiązania umożliwiające komunikację za pomocą EBICS. Dla porównania, na rynku niemieckim i francuskim stosowanie komunikacji EBICS jest dla banków obligatoryjne, przez co jest również bardzo rozwinięty rynek rozwiązań, dzięki którym firmy mogą za pomocą jednego systemu komunikować się ze wszystkimi bankami i obsługiwać wszystkie ich rachunki. Istotne jest, że te rozwiązania są stosunkowo tanie, zarówno w zakupie jak i w utrzymaniu.

Reasumując należy zauważyć, że obecne na rynku rozwiązania są niekompletne lub nie mają wystarczającego zasięgu, aby zaspokoić potrzeby klientów. Pozostaje mieć nadzieję, że problemy komunikacji dużych klientów korporacyjnych z bankami będą determinowały nacisk na poszukiwanie kolejnych rozwiązań lub rozwój już istniejących, a ich ewolucja spowoduje, że staną się powszechnie dostępnym standardem.

Oczywiście, należy mieć na uwadze, że systemy bankowości internetowej dostarczane przez banki mają również swoje zalety, jak np. elastyczność i konfigurowalność w zakresie produktów dostarczanych przez dany bank lub dostępność specyficznych produktów transakcyjnych lub depozytowych, jednak korzyści płynące z tego typu usprawnień będą przeważa-

ły głównie w przypadku przedsiębiorstw, które nie muszą korzystać z obsługi w wielu bankach jednocześnie. W każdej innej sytuacji, koszty utrzymania i obsługi

wielu systemów bankowości internetowej są niewspółmiernie wysokie w stosunku do korzyści płynących z ich ujednolicenia w ramach pojedynczego rozwiązania.

Bibliografia:

1. Borcuch A. [2012], *Bankowość elektroniczna w Polsce*, Warszawa, CeDeWu.
2. Grzywacz J. [2004], *Bankowość elektroniczna w działalności przedsiębiorstwa*, Warszawa, Oficyna Wydawnicza SGH.
3. NRZHiU [2010], *Obowiązek posiadania rachunku bankowego przez przedsiębiorcę*, Naczelna Rada Zrzeszeń Handlu i Usług, www.kupiec.org.pl, 20 września 2010, dostęp 20/03/2014.
4. SWIFT [2011], *SWIFT Connectivity for Corporate Treasurers*.
5. Świecka B. [2008], *Bankowość elektroniczna*, Warszawa, CeDeWu, s. 22-23.
6. TMI [2013], *Raport specjalny TMI, „Treasury Today”*, april.
7. Ustawa [2004], *Ustawa o swobodzie działalności gospodarczej*, z dnia 2 lipca 2004 r., Dz. U. z dnia 6 sierpnia 2004 r., nr 173, poz. 1807 z późniejszymi zmianami.
8. www.andra.com.pl.
9. www.ebics.org.
10. www.mbank.pl/pomoc/info/konta/przelewy-zagraniczne.html.
11. www.omikron.de/Anzeige/index.php?id=28&mid=207&l=92&r=93.
12. www.swift.com/assets/corporates/documents/our_solution/case_study_petronas.pdf.

Mgr **Konrad Szermanowicz**, doktorant Kolegium Nauk o Przedsiębiorstwie, Szkoła Główna Handlowa w Warszawie.