

XV Konferencja PLOUG
Kościelisko
Październik 2009

Oracle Information Rights Management

Paweł Chomicz
Dyrektor Centrum Kompetencyjnego Oracle w BizTech S.A.

pawel.chomicz@biztech.pl; pch64@o2.pl

Abstrakt. Znaczna część informacji każdej organizacji to informacje poufne i potencjalnie cenne, co oznacza, że jeśli dostęp do nich uzyskają osoby niepowołane, może dojść do znacznego zagrożenia bezpieczeństwa. Aby temu zapobiec, przedsiębiorstwa muszą:

- zachować kontrolę nad informacjami poufnymi, nawet jeśli zostały one udostępnione innym;
- śledzić dokumenty i wiadomości e-mail przekazywane do odbiorców wewnętrznych i zewnętrznych;
- zapobiegać nieautoryzowanemu dostępowi do informacji, ich edycji i pobieraniu ich części;
- cofać prawa dostępu w przypadku zmiany relacji biznesowych, spodziewanego procesu sądowego lub gdy należy zmienić reguły zachowywania informacji.

Rozwiązanie Oracle Information Rights Management, znane poprzednio pod nazwą SealedMedia E DRM, umożliwia przedsiębiorstwom spełnianie wszystkich tych zaleceń poprzez stosowanie szyfrowania dokumentów i wiadomości e-mail w celu ich „opieczutowania”, kojarząc je z określoną regułą i wprowadzając podpis cyfrowy zapewniający ochronę przed sfalszowaniem.

1. Wstęp

Z uwagi na swobodny przepływ informacji między instytucjami i przedsiębiorstwami a ich pracownikami, kontrahentami, partnerami, klientami, księgowymi, radcami prawnymi itd. coraz trudniej jest dbać o to, aby informacje poufne nie wpadły w niepowołane ręce. Całość obiegu i przechowywania dokumentów we współczesnych instytucjach i przedsiębiorstwach oparta jest o systemy plikowe i pocztę. Tradycyjne produkty do zarządzania informacjami zapewniają wprawdzie ochronę informacji przechowywanych na serwerach organizacji, nie ma jednak takiej pewności w przypadku wszystkich kopii informacji krążących poza tymi serwerami — zwłaszcza poza firmą. Rozwiązanie Oracle Information Rights Management zmienia tę sytuację, rozszerzając zakres ochrony, kontroli i śledzenia poza ramy własnej sieci przedsiębiorstwa i obejmując takim nadzorem zdalne komputery biurowe, laptopy i przenośne urządzenia bezprzewodowe użytkowników itd.

IRM jest rozwiązaniem stworzonym dla instytucji i przedsiębiorstw, które podjęły decyzję, aby nie wdrażać rozwiązań do zarządzania informacją w rodzaju FileNet, czy Documentum, ale chcą jednak zabezpieczyć posiadane informacje oraz kontrolować ich przepływ i dostęp do nich.

2. Odbiorca

- Organizacja realizująca zalecenia norm PN ISO/IEC 17799 i PN ISO/IEC 27001.
- Organizacja wdrażająca lub planująca wdrożenie polityki bezpieczeństwa w zakresie ochrony informacji.
- Organizacja musząca zapanować nad dokumentami i pocztą:
- bez rewolucji polegającej na wdrożeniu systemu w rodzaju IBM FileNet ECM lub ECM Documentum,
- dzięki dramatycznie niższym kosztom, niewielkiemu czasowi wdrożenia oraz ograniczeniu do minimum koniecznych zmiany w Organizacji oraz dodatkowych działań.

3. Najważniejsze funkcje

- Zabezpiecza i śledzi wszystkie kopie dokumentów elektronicznych — niezależnie od sposobu ich transmisji, miejsca ich przechowywania i wykorzystania. Zabezpiecza poufne dokumenty i pocztę przed przypadkowym lub zamierzonym nadużyciem.
- Łatwość korzystania w ramach istniejących aplikacji biurowych.
- Przejrzysta obsługa pracy w trybie offline (bez dostępu do sieci) z możliwością cofania uprawnień w dowolnym momencie. Możliwość unieważnienia dostępu do poufnych informacji przechowywanych na zdalnych komputerach, płytach CD w momencie np. zakończenia projektu lub odejścia pracownika/kooperanta z funkcji.
- Scentralizowane zarządzanie prawami dostępu oparte na istniejących procesach biznesowych i rolach pracowników.
- Szczegółowy model praw administracyjnych.
- Łatwa integracja z istniejącymi repozytoriami dokumentów. Wsparcie oraz wymuszenie przejrzystych i komunikatywnych reguł klasyfikacji informacji opartej na istniejących procesach biznesowych i rolach pracowników.

- Właściciele procesów biznesowych mogą łatwo zarządzać bezpieczeństwem ich najbardziej wrażliwych informacji, bez dodatkowego obciążania administratorów IT.
- Kompletny zapis przebiegu zdarzeń związanych z dostępem do „opieczętowanych” dokumentów w trybach online i offline.
- Stanowiące branżowy standard szyfrowanie AES i RSA.
- Najlepsze w branży zabezpieczenie oprogramowania przed manipulacją przez osoby niepowołane (tamper-proofing), ochrona przed wykonywaniem zrzutów ekranu i znaki wodne.

4. Opieczętowywanie dokumentów

Znaczna część informacji każdego przedsiębiorstwa to informacje poufne i potencjalnie cenne, co oznacza, że jeśli dostęp do nich uzyskają osoby niepowołane, może dojść do znacznego zagrożenia bezpieczeństwa. Aby temu zapobiec, przedsiębiorstwa muszą:

- zachować kontrolę nad informacjami poufnymi, nawet jeśli zostały one udostępnione innym;
- śledzić dokumenty i wiadomości e-mail przekazywane do odbiorców wewnętrznych i zewnętrznych;
- zapobiegać nieautoryzowanemu dostępowi do informacji, ich edycji i pobieraniu ich części;
- cofać prawa dostępu w przypadku zmiany relacji biznesowych, spodziewanego procesu sądowego lub gdy należy zmienić reguły zachowywania informacji.

Rozwiązanie Oracle Information Rights Management, znane poprzednio pod nazwą SealedMedia E-DRM, umożliwia przedsiębiorstwom spełnianie wszystkich tych zaleceń poprzez stosowanie szyfrowania dokumentów i wiadomości e-mail w celu ich „opieczętowania”, kojarząc je z określoną regułą i wprowadzając podpis cyfrowy zapewniający ochronę przed sfałszowaniem. Łatwe do zainstalowania oprogramowanie klienckie egzekwuje stosowanie tych reguł w systemach użytkowników, integrując się bezproblemowo ze środowiskiem systemu Windows i z aplikacjami biznesowymi o znaczeniu krytycznym, takimi jak Microsoft Office, Adobe Reader, Internet Explorer, QuickTime, a dla poczty elektronicznej MS Outlook czy Lotus Notes. Reguły są przechowywane i zarządzane na centralnym serwerze Oracle Information Rights Management. Dzięki temu to nie pojedynczy użytkownik odpowiada za definicje reguł, a centralny zespół administratorów, który we właściwy sposób implementuje wewnętrzne procedury bezpieczeństwa czy standardy ISO w firmie. Każda z reguł może zostać zastosowana do tysięcy dokumentów, umożliwiając skalowanie tego rozwiązania odpowiednio do potrzeb przedsiębiorstwa, zapewniając jednocześnie spójny i przejrzysty dostęp użytkownikom pracującym z opieczętowanymi dokumentami i wiadomościami e-mail.

Rozwiązanie Oracle Information Rights Management jest również wystarczająco elastyczne, aby administratorzy mogli definiować wyjątki od reguły dla poszczególnych użytkowników, dokumentów i poczty elektronicznej. Co najważniejsze, rozwiązanie to daje się łatwo zintegrować z istniejącymi procesami biznesowymi, co oznacza, że użytkownicy nie muszą znać się na kluczach i hasłach, aby pracować z „opieczętowanymi” dokumentami.

5. Kontrola dostępu

W przeciwieństwie do innych produktów zapewniających bezpieczeństwo informacji, oprogramowanie Oracle Information Rights Management nie przestaje działać, gdy informacje znajdują się poza zaporą korporacyjną. Oprogramowanie to nadal zabezpiecza i śledzi wszystkie kopie dokumentów i wiadomości e-mail w każdym miejscu, w którym są przechowywane i wykorzysty-

wane — nawet wtedy, gdy opuszczą już przedsiębiorstwo. Stosując szczegółowo zdefiniowane prawa do edycji, drukowania i kopiowania dokumentów oraz wiadomości e-mail, rozwiązanie Oracle Information Rights Management zapewnia dostęp do zabezpieczonych informacji tylko autoryzowanym użytkownikom. Kontroluje również wykorzystanie i próby wykorzystania tych dokumentów oraz zapewnia możliwość cofnięcia praw dostępu w dowolnym miejscu i o dowolnej porze — nawet względem kopii przechowywanych na serwerach, stacjach roboczych czy laptopach partnerów, klientów oraz dostawców. Dokumenty oraz wiadomości e-mail zabezpieczone rozwiązaniem Oracle Information Rights Management są między innymi chronione przed:

- nieuprawnionym otwarciem;
- edycją przez osoby niepowołane;
- kopiowaniem całości lub części dokumentu do innych dokumentów elektronicznych;
- wykonywaniem zrzutów ekranowych;
- drukowaniem zarówno na drukarce konwencjonalnej jak i na przykład do pliku PDF;
- wyświetlaniem formuł w arkuszach kalkulacyjnych (MS Excel).

6. Praca w sposób przejrzysty

Rozwiązanie Oracle Information Rights Management zapewnia skalowalną, odporną na manipulacje osób niepowołanych kontrolę poufnych dokumentów i wiadomości e-mail przedsiębiorstwa. Jednocześnie można je łatwo zintegrować z istniejącymi rozwiązaniami i aplikacjami firmy. Oznacza to, że autoryzowani użytkownicy mogą w przejrzysty sposób tworzyć i edytować opieczętowne dokumenty w aplikacjach zainstalowanych na swoich komputerach biurowych bez potrzeby ich uaktualniania. Ponadto rozwiązanie Oracle Information Rights Management zostało tak zaprojektowane, aby szczególnie końcowi użytkownicy biznesowi w sposób przezroczysty dla siebie mogli w ten sam sposób jak dotychczas pracować z dokumentami „opieczętownymi”.

7. Łatwe zarządzanie rozwiązaniem zabezpieczającym przedsiębiorstwo oraz jego łatwa adaptacja

Rozwiązanie Oracle Information Rights Management jest łatwe w obsłudze nie tylko dla użytkowników, ale także dla zespołu administratorów. Udostępnia reguły, które można stosować względem poszczególnych dokumentów i ich klas oraz które można zmieniać nawet po wysłaniu dokumentów i wiadomości e-mail poza firmę. Ponadto rozwiązanie to można skalować, dostosowując je do rozwijających się potrzeb przedsiębiorstwa, nie angażując w ten proces przeciążonych działów informatyki.

8. Porównanie Oracle IRM z produktami innych producentów

Oracle IRM ma kilka cech wyróżniających go w stosunku do innych produktów do zarządzania bezpieczeństwem produktów:

- Klient Oracle IRM jest w pełni zintegrowany ze środowiskiem Microsoft a przez to jest praktycznie transparenty z punktu widzenia użytkowników końcowych; nie wymaga szkoleń użytkowników czy też zmiany ich przyzwyczajeń.
- Oracle IRM zabezpiecza i zarządza uprawnieniami do różnych typów dokumentów i wielu poczt centralnie dla Organizacji oraz dla jej współpracowników i klientów zewnętrznych poprzez macierz: struktura organizacyjna/rola/uprawnienia/czas od do/kontekst; dotyczy to

również monitorowania aktywności użytkowników oraz stanu, miejsca i działań na dokumentach; umożliwia to centralne i efektywne zarządzanie informacją w bardzo dużych organizacjach bez konieczności dramatycznych zmian infrastruktury informatycznej i praktyk.

- Oracle IRM umożliwia pracę off-line przy zachowaniu pełnej funkcjonalności; umożliwia to zdalną pracę użytkownikom nie podłączonym chwilowo do sieci organizacji oraz dramatycznie odciąża obciążenie serwerów.
- Oracle IRM jako jedyny z wymienionych poniżej produktów umożliwia tekstowe przeszukiwanie chronionych dokumentów. Oczywiście o ile takie prawo ma użytkownik.
- Do wszystkich funkcji Oracle IRM jest zapewniony dostęp poprzez rozbudowane API. Umożliwia to dowolny rozwój środowiska IRM np. integrację z magistralą systemową Organizacji poprzez Web Serwis. Ponadto IRM zapewnia bezpośrednią integrację z LDAP Organizacji. Jest też w pełni skalowalny.

Tabela 1. Wspierane formaty

Format obsługiwanych plików	Oracle	Microsoft	ECM Docu- mentum	Adobe
Office 2000	tak	nie	tak	nie
Outlook 2000	tak	nie	tak	nie
PDF	tak	nie	tak	tak
Lotus Notes 6.5+	tak	nie	tak	nie
Novel GroupWise 6.5, 7.0	tak	nie	nie	nie
BlackBerry Exchange	tak	nie	tak	nie
BlackBerry Domino	tak	nie	nie	nie
.txt, .rtf	tak	nie	nie	nie
gif, jpg, png	tak	nie	nie	nie
CAD, tiff	tak	nie	nie	nie
Windows Mobile 6	nie	tak	nie	tak
Office 2003	tak	tak	tak	tak: pdf
Outlook 2003	tak	tak	tak	nie
Office 2007	tak	tak	nie	nie
Outlook 2007	tak	tak	nie	nie
HTML (IE 6.0+)	tak	tak	tak	nie
Visio, Project	nie	nie	nie	nie
Open Office	nie	nie	nie	nie
Mozilla	nie	nie	nie	nie
Thunderbird	nie	nie	nie	nie

Tabela 2. Wspierane platformy systemowe

Platforma	Oracle	Microsoft	ECM Docu- mentum	Adobe
Windows 2000	tak	nie	tak	nie
Windows XP	tak	tak	tak	tak
Windows Vista	tak	tak	nie	tak
MasOS	tak: pdf	nie	nie	tak: pdf
Linux	nie	nie	nie	nie

9. Plany rozwojowe

- Wsparcie dla: MS Internet Explorer 8.0, Adobe Reader 9.1, AutoVue, CATIA, AutoCad, Pro/Engineer, SolidWorks.
- Integracja z 11g UCM Server.
- Wsparcie dla platform: Mac OSX Desktop (docelowo również Linux), iPhone, BlackBerry, Windows Mobile, Symbian.
- Całkiem nowa webowa aplikacja do zarządzania OracleIRM umożliwiająca prace użytkownikom biznesowym.
- Technologia umożliwiająca ochronę dokumentów bez konieczności obecności indywidualnych plugs-in tylko przez przejęcie kontroli nad początkiem i końcem procesów takich jak: operacje I/O, copy, print, RPC, screen capture, web/mail server. Technologia ta nazywa się „generic renderer support”.
- Docelowo Oracle IRM będzie stanowił centralne źródło delegacji uprawnień do aplikacji Oracle takich jak Siebel, EBS, Peoplesoft, Agile itd.
- Przepisanie serwera IRM w technologii Java. Umożliwi to działanie Oracle IRM na serwerze aplikacji WebLogic.
- Wsparcie dla HSM (nCyper).