



INVERIS

INVERIS Krzysztof Dąbrowski
Jodłowa 21, 05-123 Chotomów

www.inveris.pl

Chotomów, 23.03.2015

DIGITALIZACJA DOKUMENTÓW I DMS

Przetwarzanie dokumentów papierowych na postać cyfrową (digitalizacja) oraz budowa systemów zarządzania nimi (ang. *digital management systems*, DMS) jest obecnie rozwijającą się dziedziną z pogranicza usług biurowych i technologii informatycznych. Celem prac jest uzyskanie oszczędności i wzrostu wydajności dzięki rezygnacji z korzystania z dokumentów papierowych, co najmniej tych przeznaczonych do archiwizacji. Specjalne oprogramowanie odczytuje tekst na zeskanowanych dokumentach za pomocą technologii OCR (ang. *optical character recognition*), a następnie inny program indeksuje dokumenty oraz stwarza możliwość przeszukiwania stworzonej bazy dokumentów i ich udostępniania zgodnie z przyznanymi użytkownikom uprawnieniami. W razie potrzeby można także zarządzać wprowadzaniem nowych dokumentów, ich przepływem między użytkownikami i współpracą przy dalszym przetwarzaniu (edycja, akceptacja etc.). Właściwe zdefiniowanie celów, które dzięki digitalizacji zamierza osiągnąć dany podmiot, pozwala na odpowiednie zaprojektowanie systemów informatycznych, harmonogramu prac oraz szkoleń użytkowników, tak aby późniejsze korzystanie z zasobów cyfrowych było jak najbardziej efektywne, także finansowo.

OSZCZĘDNOŚCI

Oszczędności powstają zarówno dzięki zmniejszeniu kosztów magazynowania dokumentów papierowych, jak i dzięki łatwiejszemu i szybszemu dostępowi do wersji cyfrowych. Ich skala zależy oczywiście – między innymi – od branży, wielkości zatrudnienia, liczby klientów czy prowadzonych spraw etc. Można jednak wskazać na pewne cechy wspólne dla większości podmiotów. I tak, łatwo zauważymy, że w przeciętnej firmie bądź urzędzie każdy pracujący (wliczając w to zarząd i/lub właścicieli) musi dysponować pewną przestrzenią na dokumenty – są to zwykle co najmniej dwa standardowe regały na skoroszyty. W przypadku kancelarii prawnych należałoby tę przestrzeń zwiększyć o ok. 50%, zaś w przypadku firm handlowych i usługowych z dużą liczbą klientów nawet o 100%. Oznacza to od 1 do 2 m² powierzchni biurowej na każdego pracownika, przeznaczonej na przechowywanie dokumentów papierowych.

Po wykonaniu digitalizacji dokumentów i przekazaniu wersji papierowych do magazynu, np. wysokiego składowania (na europaletach), można umieścić na 1 palecie zawartość około 4 regałów. W ten sposób koszt składowania może być mniejszy od 40% do 80% kosztów wynajmu powierzchni biurowej przeznaczonej tylko na dokumentację. W przybliżeniu, dla 10-osobowej firmy oznacza to co najmniej jeden pokój mniej do opłacania, lub możliwość ulokowania w nim dodatkowych 4 stanowisk pracy. W przypadku zniszczenia zeskanowanych dokumentów oszczędności będą jeszcze większe, nawet po uwzględnieniu ewentualnego kosztu niszczenia. Powyższe wyliczenia są tylko szacunkowe, realne oszczędności można oszacować dopiero po ustaleniu faktycznej ilości archiwizowanych dokumentów.

WZROST WYDAJNOŚCI

Nieco trudniej jest oszacować korzyści ze zwiększenia wydajności wszystkich osób pracujących w firmie, gdyż zależy to od częstotliwości i czasu potrzebnego na korzystanie z dokumentów. Zapewne dla firmy handlowej czy usługowej czas ten będzie krótszy (za to mają one zwykle więcej dokumentów), zaś w przypadku kancelarii prawnych czy sektora mediów zaoszczędzony czas będzie dłuższy.

Zasadniczym elementem wpływającym na czas dostępu do dokumentów i łatwość korzystania z nich jest baza danych zawartości zeskanowanych materiałów, tworzona dzięki technologii odczytywania tekstu z obrazów stron za pomocą OCR. W rezultacie otrzymujemy dokumenty elektroniczne, które możemy przeszukiwać przy użyciu tekstowej wyszukiwarki podobnej do wyszukiwarek internetowych. Nawet biorąc pod uwagę znane niedoskonałości technologii OCR, możliwe jest wówczas szybkie odnalezienie np. wszystkich dokumentów dotyczących danej firmy czy osoby.

Szczególnie wysoki wzrost wydajności będzie miał miejsce w tych podmiotach, gdzie konieczny jest obieg dokumentów pomiędzy kilkoma lokalizacjami fizycznymi (np. między oddziałami firmy). W takich przypadkach możliwość łatwego i natychmiastowego dostępu do dokumentów wytworzonych i/lub otrzymanych w innej lokalizacji daje skokowy wzrost efektywności całej organizacji i stanowi dodatkowy argument za przeprowadzeniem digitalizacji.

BEZPIECZEŃSTWO

Należy pamiętać także o innych korzyściach wynikających z digitalizacji i działania DMS. Przede wszystkim jest to zabezpieczenie posiadanych dokumentów przed ich utratą, dzięki możliwości wykonania cyfrowych kopii zapasowych oraz fizycznemu przeniesieniu papierowej dokumentacji do innej lokalizacji. Poufność dokumentacji również zostaje wzmocniona, dzięki ograniczeniu dostępu do wersji cyfrowych tylko do osób o odpowiednich uprawnieniach, zaś oryginały papierowe mogą być udostępniane tylko w szczególnych przypadkach i pod kontrolą. W przypadku podmiotów korzystających z baz danych osobowych zgłoszonych do GODO, oznacza to także znacznie mniejsze wydatki, ograniczające się z reguły do zabezpieczenia dostępu do serwerów i zbiorów haseł.

Kontrola podmiotu realizującego projekt digitalizacji nad bezpieczeństwem swojej dokumentacji dotyczy oczywiście również całego procesu budowy archiwum i systemu dostępu do danych. Wszystkie materiały, zarówno zeskanowane jak i inne pozostają własnością podmiotu i nigdy nie będą przechowywane, odczytywane ani udostępniane przez wykonawcę, o ile nie zleci tego ich właściciel osobną umową.

DOSTĘP ZDALNY

Współczesna technologie pozwalają na bezpieczne udostępnianie posiadanych zasobów zdalnym użytkownikom, łączącym się z bazą danych za pomocą Internetu, w ramach uprawnień przyznanych przez administratora systemu. Dzięki szyfrowaniu transmisji przesyłane dane pozostają poufne, zaś użytkownicy mogą korzystać z dokumentów w miejscu, w którym aktualnie pracują. Zwykle dostęp jest także możliwy za pomocą urządzeń mobilnych, jak np. tablety czy smartfony.

Wymaga to posiadania odpowiedniej infrastruktury informatycznej, przede wszystkim komputerów wraz z oprogramowaniem, powierzchni dyskowej odpowiedniej do skali projektu oraz szybkich łącz internetowych (zwłaszcza w paśmie wysyłania, *upload*). Zasoby te mogą zostać zainstalowane (o ile już nie są dostępne) w wybranej przez firmę lokalizacji albo udostępnione przez wykonawcę projektu i/lub zewnętrznego dostawcę w postaci gotowych aplikacji i serwerów (*hosting*). Osobną możliwością jest wykorzystanie specjalizowanych rozwiązań działających w tzw. chmurze, czyli na dostępnych za pośrednictwem Internetu dedykowanych serwerach wirtualnych z odpowiednio przygotowanym oprogramowaniem.

REALIZACJA

Prace nad digitalizacją i DMS można w przybliżeniu podzielić na następujące etapy:

1. A. PRACE PRZYGOTOWAWCZE

2. Określenie potrzeb danego podmiotu i zakresu prac, wraz z obliczeniem objętości dokumentacji do przetworzenia.
3. Opracowanie schematu obiegu dokumentów po zakończeniu projektu i/lub siatki praw dostępu dla pracujących.
4. Dobór sprzętu i oprogramowania do potrzeb zdefiniowanych w pkt. 1 i 2.
5. Sporządzenie harmonogramu prac i wyceny.

B. PRACE REALIZACYJNE

6. Zeskanowanie dokumentów papierowych i ew. dołączenie istniejących już dokumentów elektronicznych.
7. Przetworzenie zeskanowanych dokumentów na postać możliwą do przeszukiwania (OCR).
8. Instalacja i uruchomienie sprzętu oraz oprogramowania systemowego
9. Instalacja i uruchomienie oprogramowania DMS.
10. Szkolenie użytkowników systemu.

ZASADY WYCENY PRAC

Prace przygotowawcze (sekcja A) powinny być w zasadzie wyceniane łącznie, ponieważ ich rezultatem jest konkretny projekt systemowy, który następnie jest przekazywany do prac realizacyjnych. Wycena prac z sekcji B może obejmować tylko wybrane elementy, w zależności od potrzeb danego podmiotu. Jeśli w trakcie realizacji projektu pojawią się ograniczenia czasowe lub finansowe, zwykle możliwe jest wykonanie dalszych prac w innym terminie, dotyczy to także opcjonalnej dostawy sprzętu i oprogramowania.

Każdy projekt przygotowywany jest indywidualnie, z uwzględnieniem potrzeb zainteresowanego podmiotu oraz wygody przyszłych użytkowników dokumentacji.

CZAS REALIZACJI PROJEKTÓW

Realistyczne szacunki czasu potrzebnego na digitalizację dokumentów powinny uwzględniać kilka istotnych czynników:

1. Liczba stron do zeskanowania - niekiedy trudna do dokładnego policzenia, ze względu na przechowywanie dokumentów w skoroszytach, teczках itp.
2. Rodzaj dokumentów - konieczność wyciągania arkuszy dokumentów z plastikowych obwolut, obecność zszywek, spinaczy, nietypowe rodzaje papieru i formaty arkuszy etc. -

wszystko to powoduje często znaczne wydłużenie czasu pracy nad materiałem (oraz wzrost kosztów).

3. Konieczne prace informatyczne.
4. Prace dodatkowych - np. niszczenie dokumentów, ponowne pakowanie, transport i magazynowanie.

ZAKOŃCZENIE

Dla każdej firmy istotna jest również systematyczna kontynuacja cyfryzacji produkowanych i otrzymywanych dokumentów. Na ogół nie będzie to oznaczało konieczności pilnych wydatków, gdyż zainstalowane w ramach projektu oprogramowanie będzie automatycznie aktualizować bazę danych skanów, natomiast samo skanowanie można wykonać na posiadanym już sprzęcie - np. na urządzeniu wielofunkcyjnym. Najważniejsza jest jednak akceptacja koniecznych zmian w sposobie traktowania informacji w firmie – już nie jako obciążenia i materialnego balastu, ale jako cennego zasobu i narzędzia do budowy konkurencyjności.

Chciałbym, aby przedstawione w tym opracowaniu informacje posłużyły jako podstawa do własnych analiz, mających na celu zastosowanie tej technologii w codziennej działalności zainteresowanych firm. Szersze stosowanie nowoczesnych metod pracy z elektronicznymi dokumentami byłoby moim zdaniem bardzo korzystne dla polskich przedsiębiorców, ułatwiając im funkcjonowanie na współczesnym, konkurencyjnym rynku.

Zapraszam do współpracy.

mgr inż. Krzysztof J. Dąbrowski
właściciel



Materiał opublikowany na licencji
Creative Commons: Uznanie autorstwa - Bez utworów zależnych