



Elektronikus Ügyfél-kommunikációs Portfólió Bemutatása

Az elektronikus ügyfél-kommunikáció megoldása napjaink vezető nagyvállalatainak szinte kötelező feladat. Az ezzel elérhető költségmegtakarítás már rövid távon jelentős mértékű lehet.

Tartalom

- 2 Hammy**
elektronikus dokumentum
küldés
- 4 Hammy EDM**
elektronikus direkt
marketing
- 5 Doky**
dokumentum tárolás
- 6 Architektúra ábra**
rendszerek és kapcsolataik

A dokumentumok digitális aláírással ellátva megfelelnek az írásbeliség követelményének. Az információ szinte azonnal célba ér. Az ügyfelek jelentős hányada pedig ma már nemcsak preferálja, de el is várja, hogy dokumentumai ne a postaládájába, hanem az email fiókjába érkezzenek. A probléma megoldására fejlesztett rendszerünk (Hammy) bemutatása a 2-3. oldalon található.

A elektronikus kommunikáció terjedésével együtt a partner adatbázisokban megtalálható email címek száma is nő. Sok ilyen partner pedig hozzájárul a marketing célú megkereséshez is. Ennek egyik leghatékonyabb formája az email alapú direkt marketing kampány. A 4. oldalon röviden bemutatott Hammy EDM segítségével fejlesztői közreműködés nélkül vezényelhetők le EDM kampányok.

A dokumentumokat nem elég az ügyfelek számára elektronikusan (netán postán) eljuttatni, azok hatékony tárolását és különböző feltételek menti visszakeresését is meg kell oldani. Ebben a problémában jelenthet megoldást az 5. oldalon bemutatott Doky nevű dokumentumtárunk.

Az anyag végén található egy nagyobb architektúra ábra, amely az említett rendszerek helyét hivatott szemléltetni egy tipikus vállalati IT infrastruktúrába helyezve.

Hammy bemutatása

Több, mint **1 milliárd** forint megspórolt postaköltség.

Hammy Funkciók

- Robosztus, stabil email küldés.
- Elektronikus számlák előállítás.
- Hitelesítés (digitális aláírás, időbélyeg).
- Visszapattanó levelek kezelése.
- HTML és TEXT formátum.
- Sablonszerkesztő felület.
- Kiküldött levelek visszakeresése felületen.
- Skálázható architektúra.
- Adminisztrációs felület.
- Felügyeleti funkciók, statisztikák küldése emailben.
- Webservice, JDBC, JMS integrációs lehetőségek.

Dokumentumküldés emailben

A Hammy rendszer fejlesztése 2009-ben kezdődött, és azóta is töretlen lendülettel zajlik. Jelenleg öt nagyvállalatnál üzemel éles környezetben. Néhány jellemző adat az elmúlt négy évből:

- 9 millió kiküldött email
- 534 db kezelt dokumentum típus
- Elenyésző ügyfél reklamáció (1-2 eset hetente)
- Több, mint 1 milliárd forint megspórolt postaköltség
- Eddig mért maximális sebesség 100.000 email óránként.

A küldendő tételek tipikusan a háttérrendszerből érkeznek, de akár más program is feladhatja őket. A dokumentumokat fájlszerverről, vagy dokumentumtárból vesszük. Levelezésre a szabványos protokollokat használjuk (SMTP, POP3, IMAP).

Hatóságilag elfogadott működés

A Hammy megfelel a hatóságok által támasztott követelményeknek:

- A dokumentumokat digitális aláírással látjuk el. Ezzel megfelelnek az írásbeliség feltételeinek.
- APEH által elfogadott elektronikus számlák összeállítása.
- PSZÁF által elfogadott nyomkövetés: a sikertelen kézbesítések kezelése. Nekik postai kiküldés indítható a háttérrendszerből.

A visszapattanó levelek egyértelműen összepárosításra kerülnek a kiküldött párjukkal. Ilyenkor meghatározzuk a visszapattanás okát is, amiről a feladó rendszer értesítést kap.

Kézzel írt válaszok kezelése is lehetséges, ezeket elmentjük az adatbázisba, majd továbbítódnak egy beállított címre.

A kiküldött levelek visszakeresése a kereső felületen lehetséges. A felület megtekinthető a 1. ábrán. A levelek kereshetők email cím, címzett neve, csatolt fájlnev, szerződésszám alapján, ezen kívül a találati lista szűkíthető dátum és státusz szerint. A kiküldött dokumentumok is letölthetők.

The screenshot shows the 'Hammy Admin' interface with the 'Keresés' (Search) tab selected. The search criteria are set to 'Email típusok' (Email types) with 'GFB kötvény (351.E)' selected. The search date range is from 2012.10.01 to 2012.11.14. The search results are displayed in a table under the 'Eredmények' (Results) section.

Email cím	Címzett	Level típusa	Státusz	Kiküldve	
david@dbx.hu	Dávid	351.E	SENT	2012.12.09 17:42:31	Megtekintés
david@dbx.hu	Dávid	351.E	SENT	2012.12.09 16:52:48	Megtekintés
david@dbx.hu	Dávid	351.E	SENT	2012.12.09 16:51:40	Megtekintés
david@dbx.hu	Dávid	351.E	SENT	2012.12.09 15:02:11	Megtekintés
david@dbx.hu	Dávid	351.E	SENT	2012.12.09 15:00:10	Megtekintés

1. ábra: keresés kiküldött emailre

Sablon szerkesztés, megszemélyesítés

Támogatott technológiák

Alkalmazás szerverek:

- IBM Websphere
- Apache Tomcat
- Glassfish 3

Adatbázisok:

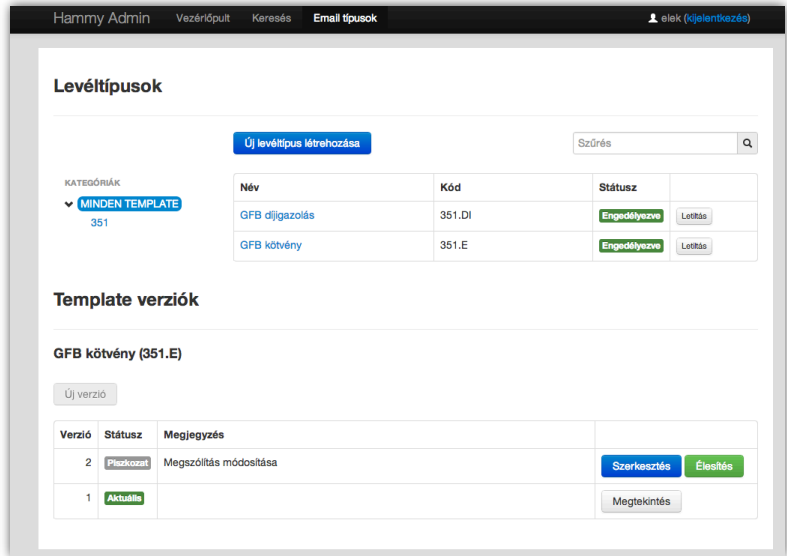
- Oracle
- MS-SQL
- IBM DB2
- MySQL

Message Queue-k:

- Websphere MQ
- Active MQ

Az üzleti felhasználók számára rendelkezésre álló felületen lehetséges a levél típusok menedzsmenete. Új típusok hozhatók létre, a meglévők pedig módosíthatók, letilthatók. Minden típus rendelkezik egy sablonnal, ami alapján összeáll az email szövege. A sablon is szerkeszthető, és verziózott. A szövegben tetszőleges dinamikus tartalom elhelyezhető. A sablon szerkesztő felület a 2. ábrán látható.

A rendszer egyaránt képes HTML és TEXT emailek küldésére. A HTML emailek stílusa konfigurálható, így a brand stílusának megfelelő színek, fejléc, lábléc használata lehetséges.

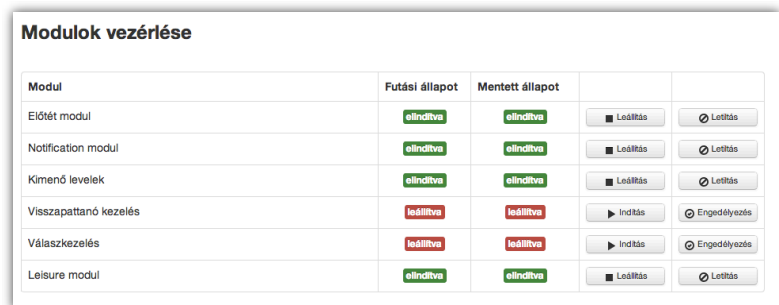


2. ábra: levéltípusok és sablonok

Adminisztrációs funkciók

A már említett 100.000 email/órás sebesség a komponensek párhuzamosításával érhető el. A Hammy modulokból áll, s mindegyik modul esetében szabályozható, hány szálon fusson párhuzamosan. Előfordul, hogy a fordított esetre van szükség: valamelyik komponens lassítására. Például munkaidőben ne terheljük túl a levelező rendszert.

Adminisztrátorok számára külön nézet érhető el a felületen. Itt tudják leállítani, elindítani az egyes Hammy modulokat, lásd: 3. ábra.



3. ábra: modulok vezérlése

Direkt Marketing Kampányok

A Hammy EDM az alap Hammy szolgáltatásait felhasználó eDM kampányok összeállítását, kiküldését és kiértékelését támogató modul. Felhasználóbarát webes felületet biztosít a marketing osztály munkatársai számára.

Kampány indítása

Kampány definiálásának első feladata a HTML email összeállítása. A felületen választhatók előre bekonfigurált sablonok, de lehetőség van egyedi készítésére is. A sablonok módosítása felhasználóbarát felületen lehetséges WYSIWYG szerkesztőben.

Minden kampányhoz tartozik egy címlista, amely a címzettek listáját tartalmazza. Az email címen kívül tetszőleges adatok is megadhatók itt, melyekre az email szövegében hivatkozni lehet. A címlistákat CSV formátumban lehet feltölteni a rendszerbe.

Kampány kiküldése

A kampány emailek kiküldését a Hammy végzi. Az ezután történt események a publikus internetről is elérhető Hammy Public modul közreműködésével jutnak vissza a Hammy-be. Ilyen események: levél megnyitás, linkre, gombra kattintás, leiratkozás. Lásd: 5. ábra.

Kampány kiértékelése

A kiküldés megkezdése után a kampány folyamatos nyomon követésére van lehetőség az EDM felületen. Megnyitási, visszapattanási, és átkattintási statisztikák kérdezhetők le, domainenkénti és linkenkénti bontásban is. Az eredmények kiexportálhatók és felhasználhatók más rendszerekben (pl. adathányászati szoftverek). A visszapattant és leiratkozott emailcímek szintén kiexportálhatók CSV formátumban.

Hammy EDM funkciók

- HTML email szerkesztő felület
- Emailek tesztelése egyszerre számos böngészőben.
- Címlisták, hírlevelek, leiratkozás/feliratkozás kezelése
- Ütemezhető kampányok
- Nagy teljesítményű küldés (Hammy segítségével)
- Riportok, statisztikák

4. ábra: HTML email szerkesztő felület

Doky bemutatása

Doky funkciók

- Szolgáltatás orientált interfész a kapcsolódó rendszerek számára.
- Barátságos kezelőfelület üzleti felhasználók részére.
- Felületen keresztül séma konfiguráció.
- Authentikáció, és hierarchiát támogató authorizációs megoldás
- Dokumentumok verziózása, egymás közti relációk kezelése.

Dokumentumtár

A Doky a nagyvállalati környezetben felmerülő hatékony dokumentumtárolási, és előkeresési igényeket kiszolgáló rendszer. Szabványos SOAP és REST webservice rétegének köszönhetően könnyen integrálható egyéb programokkal. Modern és könnyen használható felhasználói felülete pedig a felhasználók számára teszi lehetővé a kényelmes használatot.

A tárolt dokumentumok tetszőleges metaadatokkal rendelkezhetnek, melyeket a Doky sémájában definiálhatunk. A séma szerkesztése felhasználói felületen történik. Itt mondhatjuk meg, mely metaadat kötelező, illetve opcionális, melyre lehet keresni, és hogy milyen megkötések érvényesek rá (például a típusa: szöveg, szám vagy dátum).

A dokumentumok tetszőleges bináris adatot tartalmazhatnak (pl.: PDF, MS Word formátumok, képek, stb.), melyek verziózva tárolódnak, azaz egy dokumentumból több verziót is el lehet menteni. A tárolt dokumentumok között relációkat hozhatunk létre, ami számos esetben hasznos, például: egy emailt és a csatolmányait külön dokumentumként tároljuk, de relációval összekötjük őket. Ebben az esetben a felületen az email-t megtalálva tovább tud navigálni a felhasználó a kiküldött csatolmányokhoz.

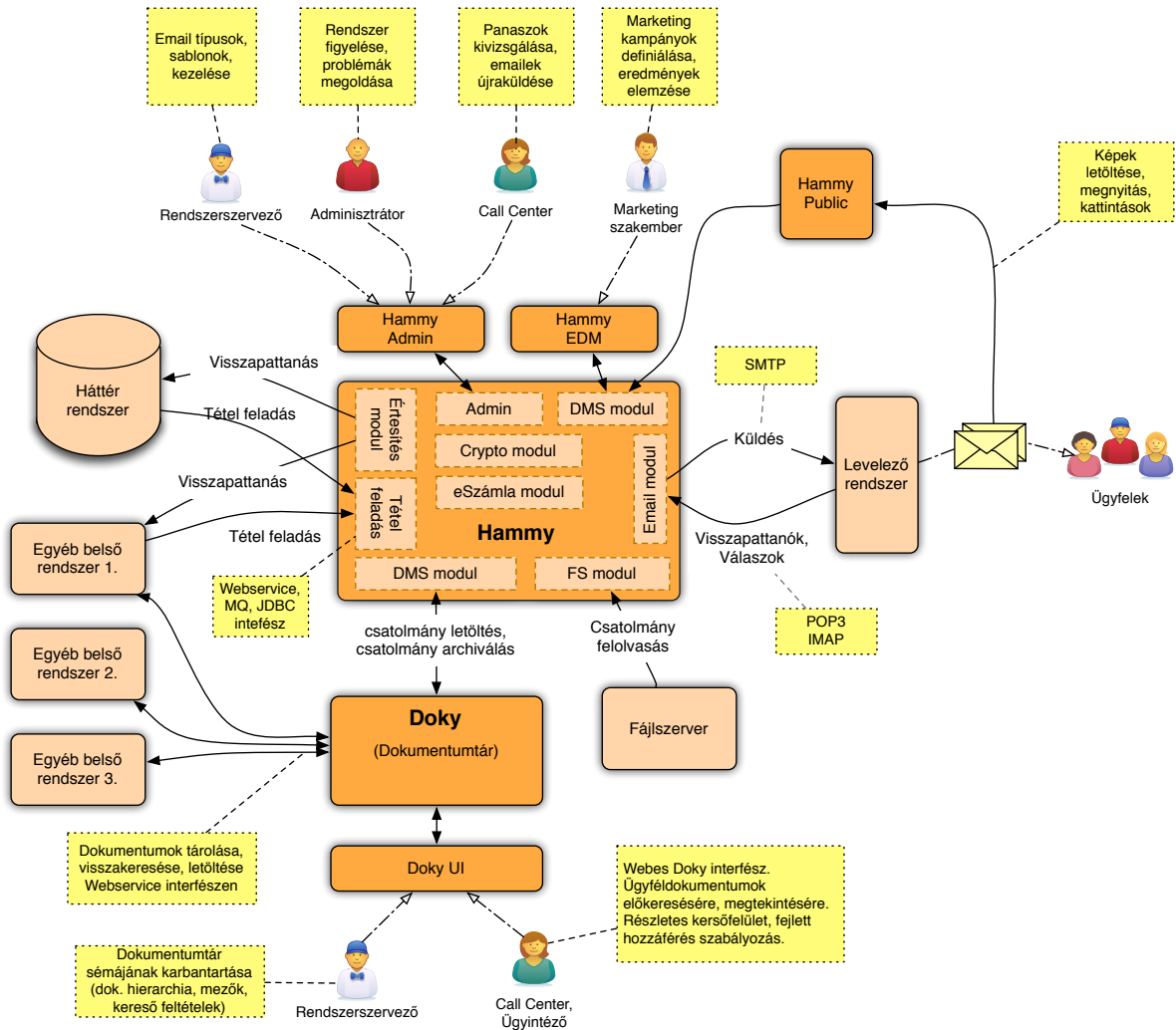
A felhasználói felület egyszerűen kezelhető, de bonyolult keresési feltételek összeállítására is alkalmas keresőt tartalmaz. A keresés performanciáját a kereshető mezőkön lévő indexek biztosítják. A megtalált dokumentumok letölthetők, vagy - amennyiben ez lehetséges - megtekinthetők a böngészőben.

Az authentikáció különbözően működik a felület és a szolgáltatás réteg esetében. Utóbbinál a hívó program egy token-nel azonosítja magát, a felhasználói azonosítót pedig a szolgáltatás paramétereként küldi be. Míg felület esetén az authentikáció is a Doky-ban történik (például LDAP segítségével).

A dokumentumokhoz történő hozzáférések vezérlését a jól konfigurálható authorizációs modul végzi. A dokumentum típusok hierarchiába vannak szervezve. Ezen belül pedig szintenként lehet szabályozni, hogy mely szerepkörrel rendelkező felhasználók férhetnek hozzá az ott tárolt dokumentumokhoz.

Rendszerek és kapcsolataik

Az 5. ábrán a bemutatott rendszerek (Hammy, Hammy EDM és Doky) és a nagyvállalati IT infrastruktúrában megtalálható egyéb kapcsolódó rendszerek és tipikus felhasználók láthatók.



5. ábra: rendszerek és kapcsolataik