



Lotus Premium Partner
Lotus Authorized Training Centre
Lotus Authorized Education Centre
for eMail and Notes
Lotus Authorized Reseller
Lotus Authorized Professional Developer
Lotus Authorized System Integrator
Lotus Authorized Supporter

Lotus Notes



Lotus Notes firmy Lotus Development Corporation je zcela nový typ softwaru, jenž se dnes označuje anglickým slovem 'groupware' - software pro pracovní skupiny, přičemž pod pojmem pracovní skupina si lze představit jak množinu jednotlivců, tak i množinu organizací. Prvotním předurčením programu takového typu je umožnit sdílení (využívání) informací jednotlivými členy pracovní skupiny bez ohledu na jejich umístění v prostoru a čase. Lotus Notes slouží k provozu takových aplikací, jakými jsou například sledování pohybu informací, hlášení o stavu, řízení projektu, distribuce informací, elektronická pošta, skupinové diskuse všeho druhu a podobně.

Lotus Notes reprezentuje významný pokrok v interní komunikaci skupin pracovníků (organizací). Systém ukládá všechny informace, se kterými vstupují uživatelé do databází, které jsou navrženy tak, aby mohly být sdíleny. Každá databáze tedy představuje určitou aplikaci v prostředí systému Lotus Notes a každá má svého správce, který určuje přístup k informacím. Všechny dokumenty uložené v databázi (jak staré tak nové) mají indexy, takže mohou být zobrazeny podle různých požadavků.

Systém Notes pracuje na principu client-server (v heterogenním prostředí), přičemž podporuje jak lokální (on line), tak i vzdálené uživatele (off line). Nevyžaduje tedy průběžné propojení a místo toho využívá tzv. replikační technologii (vytváření replik), která zajišťuje intervalovou aktualizaci stavu (vznik nových informací v místě lokálního - vzdáleného uživatele) pro všechny účastníky systému.

Jednou ze základních vlastností systému Lotus Notes je jeho spolehlivost, která byla klíčovým úkolem při jeho tvorbě. Notes vytváří repliky databází mezi jednotlivými servery v síti automaticky, v předem specifikovaných intervalech tak, aby byla zajištěna aktuálnost informací. Markantním přínosem replikaci je zajištění bezpečnosti poštovních souborů a kopíí databází, kdy data jsou na jednotlivých serverech udržována průběžně, takže žádný server nemůže způsobit výpadek sítě nebo ohrozit běh aplikací.

Ačkoliv prostředí programu Notes má distribuční charakter, přesto jeho řízení vzdálených sítí umožňuje řízení centrální. Rozpoznání časových zón programem umožňuje sdílení databází v rozsáhlých geografických oblastech.

Systém Notes poskytuje tyto funkce:

1. distribuci databáze dokumentů a automatické vytváření jejich replik
2. korespondenční proces, který zajišťuje odesílání komponovaných dokumentů sestávajících z textu, klíčových slov, číselných údajů, grafiky, obrázků a tzv. "rich text" formátů (podpora pro různé typy fontů, barvy, smíšené typy dat)
3. konference pomocí počítače, rozšiřování informací, výkonný informační systém a aplikace přizpůsobené pro elektronickou poštu
4. databáze dokumentů, ve kterých je možno libovolně vyhledávat, včetně využití integrované databáze
5. "Full textové" technologie, s rozšířenými možnostmi přizpůsobení pro různé organizování a prezentaci dokumentů podle uživatelských potřeb.
6. import a export pro tabulkové kalkulátory a nejznámější textové editory, pro standardní formáty souborů (to jest pro text, grafiku a obrázky sejmuté scannerem)
7. poštu, včetně seznamů adres distribuovaných mezi servery systému Notes
8. rozsáhlá bezpečnostní opatření, která poskytují selektivní omezení přístup k databázím a zajišťují bezpečné doručení zpráv na základě systému RSA
9. konzistentní standardní uživatelské rozhraní vhodné pro platformy WINDOWS, OS/2, Macintosh, UNIX

10. kontext-orientovaná nápověda s hypertextovým propojením

Přístup k jednotlivým databázím systému Lotus Notes:

Notes řídí přístup uživatelů k jednotlivým databázím přes tzv. Access Control Lists (ACL), jenž je pro každou databázi definován nezávisle. ACL má tři základní funkce:

1. určit, zda uživatel má přístup k databázi
2. přenést definovat, které úkony může uživatel provádět
3. definovat uživatelská privilegia v databázi, včetně toho, které dokumenty a pohledy může uživatel vidět

Notes poskytl uživateli sedm možných úrovní přístupů (od nejnižší k nejvyšší)

1. No Access - uživatel nemá k této databázi přístup
2. Depositor - uživatel může pouze vkládat informace (směr od uživatele k databázi)
3. Reader - uživatel může pouze číst
4. Author - uživatel může vytvářet vlastní dokumenty a číst ostatní
5. Editor - uživatel může číst a opravovat všechny dokumenty v databázi
6. Designer - uživatel může měnit strukturu databáze
7. Manager - uživatel řídí přístupová práva k aplikacím

Protože Notes je síťovou aplikací, bezpečnostní systém musí poskytovat bezpečnou komunikaci ve veřejném prostředí. Tímto cíle se dosahuje třemi způsoby:

1. různou úroveň přístupu k násobným databázím
2. kontrolou identity uživatelů, odesílání zprávy
3. ochranou proti nečekanému proniknutí do sítě

Zakódování je v systému prováděno pomocí dvouklíčového kódovacího algoritmu. Tyto klíče uchávají informace v bezpečí jak při komunikaci, tak také při ukládání na serverech. Privátní kódovací klíče uživatelů nejsou distribuovány, jsou ukládány v individuálních uživatelských ID souborech. Veřejné kódovací klíče jsou také ukládány v ID souborech, ale jsou distribuovány ve speciálních, na serveru residentních databázích.

Autenticita je v Notes zajištěna kryptografickým certifikátem, který poskytuje elektronickému podpisu platnost. Uživatelé, jestliže si to přejí, mohou mít zakódovanou např. veškerou přicházející poštu. Elektronický podpis splňuje normu X.509. Zakódování údajů v systému Notes v sobě zahrnuje metoda RSA, specifikovanou doporučením CCITT X.500.

Seznam jmen a adres:

Pro řízení a organizování komunikačních spojení obsahuje systém Lotus Notes standardní databázi, která obsahuje čtyři typy informací:

1. jméno a informace pro odeslání elektronickou poštou
2. informace o spojení se serverem pro vytváření replik databází, informace o elektronické poště
3. informace o konfiguraci sítě
4. veřejné klíče pro řízení bezpečnosti

Tento přístup je plně v souladu s doporučením CCITT pro adresářové služby X.500 a pro ISO síť, stejně jako pro architekturu ochrany.

Elektronická pošta:

Elektronická pošta je v programu Notes segmentem se všemi řádnými atributy, plně vestavěným subsystémem, který je uživateli prezentován pomocí výběru z menu.

Pošta umožňuje uživatelům:

1. posílat, odpovídat, dostávat dokumenty a ukládat je do pořadače
2. pořizovat kopie dokumentů
3. potvrdit přečtení dokumentů
4. potvrdit doručení dokumentů
5. přizpůsobit poštovní formulář pro speciální účely
6. kategorizovat a třídit přicházející zprávy buď manuálně nebo automaticky použitím filtrů
7. komunikovat s ostatními poštovními systémy, včetně MHS, SoftSwitch, TOUCH, cc:Mail and Fax a dalšími
8. umožňuje elektronicky podepisovat a kódovat poštovní zprávy nebo jejich části
9. dovoluje automatické zakódování přicházejících zpráv

- umožňuje periodické rušení staré pošty či její předávání na jinou adresu v případě, že uživatel zprávy neotevře v určité době

Řízení sítě :

Architektura klient - server systému Notes a distribuované databáze nabízí možnosti, které značně zjednodušují administrativní práce v systému s ohledem na :

- řízení prostřednictvím Name & Address Book (seznam jmen a adres)
- instalaci systému
- očekávání změn
- distribuce dokumentů
- údržbu certifikátů, používaných pro zajištění bezpečnosti
- údržbu globálního katalogu databázi (aplikací)
- registraci dávkových uživatelů

Pro snadné prohledávání poskytuje Global Database Catalogue (Globální katalog databázi) úplný seznam všech veřejných databází na všech serverech. Katalog je duplikován přes všechny LANs při vytváření replik databázi a majitelé jednotlivých databází mají možnost tyto databáze z katalogu vyjmout. Databáze Server Log nahrává veškeré aktivity serveru. Jeden z pohledů na data v této databázi poskytuje informace, které je možno využít k nejrůznějším výpočtům, čímž může manažer analyzovat provoz celého systému a optimalizovat jeho výkon.

Instalace systému Notes je značně zjednodušená, neboť software může být instalován na pracovní stanice z jakéhokoli dostupného serveru. Správci systému mohou přizpůsobit konfiguraci a instalované programové soubory vlastním potřebám. Notes podporují pracovní stanice bez disku (v prostředí lokálních sítí), u kterých programy zůstávají pouze na serveru.

Prostředí:

Jako klient je dnes k dispozici verze pro operační systémy Microsoft Windows v.3.1; OS/2 v.2.0,2.1; OS Macintosh. Dále to jsou unixové verze pro SCO UNIX, System IBM RS/6000 a pracovní stanice HP 9000/7xx,8xx.

Jako server je dnes k dispozici verze Lotus Notes pro operační systémy Microsoft Windows 3.1; OS/2 v.2.0,2.1; SunSparc a Novell 3.11 a 3.12. Dále to jsou unixové verze pro SCO UNIX SystemV, IBM RS/6000, pracovní stanice HP 9000/7xx, 8xx a Novell 4.01. K dispozici jsou Windows NT Notes server.

Žádný další doplňující software není dále vyžadován, neboť veškerou běžnou činnost lze obsloužit prostředky systému Notes, jenž zahrnuje i integrovaný WYSIWYG editor (přičemž obsah využívá standardní formát), možnost pro operace s číslý (definované tabulkové struktury) apod. Platí samozřejmě rovněž vše co bylo řečeno o doplňujících aplikacích jiných výrobců.

Pokud jsou u jednotlivých koncových uživatelů zavedeny jiné textové editory či tabulkové kalkulátory, lze soubory jimi zpracovávané importovat do databázi systému Lotus Notes (k dispozici jsou filtry pro všechny běžné rozšířené programy) či připojovat tyto soubory k "notesovským" dokumentům nebo je do nich vkládat pomocí technologie OLE, což je nabízeno prostředím Windows 3.1.

Zde je mnoho zdůraznit velmi zajímavou možnost využití technologie "full-text" i na vložené objekty, přesněji na jejich obsah (OLE princip) do dokumentu Lotus Notes. Tímto vložením se nenarůst obsah souboru, při aktivaci tohoto objektu se okamžitě nastartuje mateřská aplikace jenž objekt vytvořila a lze pokračovat v editaci. V prostředí notesových dokumentů jsou viditelné ty části obsahu vloženého objektu, jenž lze vyjádřit pomocí RTF (Rich Text Format) formátu. Ostatní části si nejspíše nejdou vidět, ale jsou uchovávané. Jedinou podmínkou je, aby mateřská aplikace byla schopna provozu jako OLE server (což všechny dnešní špičkové editory splňují). Nové verze koncových aplikací firmy LOTUS (tabulkový kalkulátor 1-2-3, textový editor Ami Pro, databáze Approach a další) jsou postupně vybavovány technologiemi systému Lotus Notes, čímž dojde k tomu, že všechny jeho vlastnosti budou využitelné i v těchto aplikacích (využití replikačního principu - současná práce více uživatelů na jednom souboru zároveň, transportní vrstvy, bezpečnostní principy a další).

Zde je zejména možno vyzdvihnout možnost začlenění tabulkového kalkulátoru 1-2-3 verze 4 a 5, které jsou plně vybaveny pro provoz v systému Lotus Notes. Prakticky to znamená, že pro soubory tabulkového kalkulátoru (sheety) lze plně využívat replikačních principů, což znamená, že na počítačích koncových uživatelů jsou lokální verze souborů (sheetů), uživatelé je editují, upravují a v pravidelných automatických intervalech replikací se provádí již výše

popsané sloučení informací, takže všichni uživatelé mají přístup ke stále sbírkovým datům - mají sborný soubor, bez nutnosti nějakým jiným způsobem pracně zajišťovat sdílení informací.

Nedávná dohoda mezi firmami Lotus a Microsoft, v níž se obě firmy dohodly na zabnutí technologií systému Lotus Notes i do nových verzí koncových aplikací firmy Microsoft (Excel 5.0c, Word 6.0c) dává dalším značnému množství uživatelů využít stávající investice a znalosti a přitom mít k dispozici mocné prostředky systému Lotus Notes.

Lotus Notes s rozšířujícími moduly

1. FAX server: automatické přijímání a odesílání FAXů
2. OCR server: automatické transformace scapovaného textu do znakového souboru (pouze anglické texty)
3. LNDI server: Lotus Notes Document Imaging - archivace obrázků a scanovaných předloh na velkokapacitních médiích, komprimace, dekomprimace, vazby na dokumenty, výkonné transportní služby,...
4. Gateway pro relační databáze (Oracle, Informix, ...)

Perspektivy rozvoje informačního systému Lotus Notes

Systém Lotus Notes je dncs systém, který má za sebou několikaletý vývoj a tvrdé testy v praxi. Po uvolnění restrikcí COCOMU v polovině loňského roku bylo možno tento systém instalovat i ve východoevropských zemích. V současné době je na celém světě asi 6 000 společností, jenž tento systém používají a celkový počet instalací (koncových uživatelů) dosahuje čísla asi 1 000 000.

Firma Lotus je druhou největší softwarovou firmou na světě a jak její historie, tak i současné aktivity svědčí o tom, že jejím cílem je komplexní řešení problematiky a všech potřeb uživatelů. Nesoustřeďuje se jen na určitou hardwarovou platformu, ale pokrývá celé spektrum tak, že zejména v případě větších zákazníků řeší jejich multiplatformní prostředí včetně organizační struktury.

Nová připravovaná verze systému Lotus Notes využívá plně možnosti digitalizace komunikačních sítí a nabízí videokonferenční služby v prostředí lokálních sítí, eventuálně s využitím pevných datových linek (X.25) či služeb ISDN (spojení serverů), tedy skutečný on-line přenos dat, zvuku a obrazu mezi koncovými uživateli.

Z hlediska koncového uživatele (klienta v prostředí lokální sítě) nebude muset být vybaven tento počítač žádnou speciální grafickou kartou či jiným speciálním vybavením a vše lze realizovat jen prostřednictvím serveru, na kterém budou umístěny patřičné komponenty, které zajistí požadované funkce. Využití služeb ISDN v prostředí systému Lotus Notes je realizováno ve spolupráci s firmou France Telecom.

Dalším polem je, jak už bylo dříve uvedeno, vybavení všech samostatných aplikací firmy Lotus (1-2-3, AmiPro, Approach, ...) technologiemi z Lotus Notes a možnost jejich přímého začlenění do systému s možným využíváním všech služeb, jenž systém Lotus Notes nabízí. Tato technologie nese název Notes/FX.

Systém Lotus Notes byl od počátku svého vzniku stavěn jako produkt pro komunikaci a sdílení informací pracovních skupin a to nezávisle na jejich umístění v prostoru a čase, přičemž jednou ze základních podmínek bylo umožnění společné komunikace bez ohledu na technické vybavení či organizační uspořádání.

Je to tedy produkt, který podporuje všechny dncs existující obvyklé platformy (WINDOWS, OS/2, Macintosh, UNIX-doporučení X/Open) jenž byl projektován na multiplatformní provoz jak v lokálních sítích LAN, tak i v globálních WAN, přičemž respektuje doporučení a standardy dané soustavou notem OSI (Open Systems Interconnection) a CCITT (X.500, X.400) a umožňuje tak vybudování efektivních informačních systémů v prostředí heterogenních sítí.

Vzhledem k tomu, že Lotus Notes podporuje více bytové kódování znaků, umožňuje využívat libovolné národní prostředí (tedy včetně standardu národních kódových stránek pro slovenský a český jazyk). Podporuje i multi-jazykový provoz informačního systému, tedy část uživatelů může mít např. tytéž aplikace v jazyce slovenském a část v jazyce českém, anglickém či německém. V případě lokalizace produktů jsou veškeré vlastní aplikace tvořeny do národního jazyka (u všech platform) a rovněž všechny ovládací prvky prostředí (platforma Windows) jsou v národní verzi. Lotus Notes splňuje kritéria všech lokalizačních kategorií dle doporučení POSIX.

Propojení do všech dalších systémů elektronických pošt je řešeno pomocí tzv. moci "gateway", které slouží k transportu a konverzi informací do jiných formátů. K dispozici je celá řada, přičemž za příklad lze uvést cc:Mail,

Novell MHS, Apple OCE, IBM's OS/2, 3Com 3+Mail-ARP Ancel, AT&T Mail, Internet, SMTP, Soft*Switch.....a další

Závěr

Lotus NOTES je systém, který mohou využívat jak firmy velké, nadnárodní, tak i firmy velmi malé jen s několika zaměstnanci. Ve světě je nepamětný měrou rozšířen především ve státní správě, bankovníctví i v průmyslovém sektoru. Je určen pro spolupráci osob i celých týmů, které sdílají velmi důležité informace.

Se všemi případnými dotazy se obraťte na firmu:

JUST IN GROUP	JUST IN spol. s r.o. ENGINEERING	JUST IN spol. s r.o.	JUST IN spol. s r.o.	JUST IN spol. s r.o. SLOVAKIA
Na počkání 12	Svatopetrská 7	Čerchovská 8	Pražská 7	Ďumbířská 10/a
110 00 Praha	617 00 Brno	120 00 Praha	301 14 Pízeň	831 00 Bratislava
Tel.: 02/ 24872560	Tel.: 05/ 45213356	Tel.: 02/ 6273877	Tel.: 019/ 7235786	Tel.: 07/ 372147
	Fax: 05/ 45213354	Fax: 02/ 6271987		