

Microsoft .NET: Realizace internetu nové generace

Informační materiál (White Paper) společnosti Microsoft

Přehled: Revoluční podnikání

Revoluce jsou v počítačovém průmyslu na denním pořádku. Před pouhými dvaceti lety byl svět ještě v éře velkých počítačů – mainframů. K počítačům mělo přístup jen málo lidí a to pouze prostřednictvím nejbližšího výpočetního střediska. Osobní počítače a grafické uživatelské rozhraní to všechno změnilo, zpřístupnily výpočetní techniku milionům lidí a přeměnily počítač na produkt masové spotřeby. Společnosti si uvědomily, že počítačové sítě, vytvořené z osobních počítačů a serverů na jejich bázi mohou změnit způsob jejich podnikání, zatímco spotřebitelé rychle našli v osobním počítači nové médium pro domácí zábavu. Potom přišel internet. Radikálně změnil způsoby naší komunikace, vytvořil nové bohaté zdroje informací, zábavy a přidal ono kouzelné e- obchodování. Dnes užívá web již téměř 300 milionů lidí celého světa. Podle průzkumu International Data Corp. využije v příštím roce více než čtvrtina z objemu cca trilionu dolarů světového podnikání k potřebným transakcím internet.

Přes všechny tyto zázraky je zde ještě spousta místa ke zdokonalování. Dnešní internet z převážné části zrcadlí starý mainframový model. Přes velké přenosové možnosti internetu jsou informace stále „uzamčeny“ v centralizovaných databázích se „strážci“, hlídajícími přístup. Uživatelé se musí s každou operací obracet na webový server stejně jako za starých dob sdílení počítačového času. Webová místa jsou izolované ostrovy a neumí žádným efektivním způsobem komunikovat mezi sebou bez účasti uživatele. Dnešní web umí jen o něco málo víc než pouze poskytovat jednotlivé individuální stránky uživatelům – stránky, které většinou prezentují HTML „zobrazení“ dat, nikoliv však data samotná (v současné době je to pro většinu webových míst příliš technicky náročné). A prohlížeč je v mnoha ohledech na úrovni původního „němého“ terminálu – můžete snadno prohlížet informace, ale je obtížné je upravovat, analyzovat a jakkoliv jinak s nimi pracovat (tj. nic z toho, co duševní pracovníci potřebují

s informacemi dělat). Individualizace webových míst spočívá v neustále opakovaném zadávání osobních informací každému místu, které navštívíte. Musíte se přizpůsobovat technologiím, místo aby se technologie přizpůsobovaly vám.

Tyto problémy jsou násobeny, používáte-li více než jeden počítač nebo mobilní přístroje. Pro získání přístupu k vašim on-line informacím, elektronické poště, souborům a dalším datům musíte bojovat s mnoha (a často nekompatibilními) rozhraními, různými úrovněmi přístupu k datům a pouze občasnou synchronizací všech informací, které potřebujete (tj. pouze když fyzicky propojíte váš přístroj s vaším osobním počítačem). On-line data jsou prezentována v nekompletním a předdefinovaném formátu, což výrazně omezuje jejich využitelnost. Koncept individuálního „osobního informačního prostoru“, který se přizpůsobuje vašim potřebám, je zatím stále snem.

Pro webového vývojáře jsou nástroje pro tvorbu, testování a instalace přitažlivých webových míst beznadějně nedostatečné. Mnoho se jich soustřeďuje na tvorbu spíše atraktivních než užitečných webových míst. Žádný se nezabývá konzistentně a efektivně celým životním cyklem vytvořeného softwaru od návrhu přes vývoj až k údržbě. Žádný systém dnes neumožňuje vývojářům napsat program pro PC a použít ho i na dalších typech přístrojů.

Dalším problémům musí čelit podniky. Zatímco příchod „farem“ menších serverů umožnil výrazné zvýšení spolehlivosti výpočetní techniky vyloučením centrálních bodů, které mohou způsobit pád celého systému, správa systému se tím stala složitější. Měření výkonnosti, plánování kapacity a správa operací jsou nyní hlavními problémy současných vícevrstevných vícefunkčních webových míst. Nové systémy elektronického obchodování zřídka dobře spolupracují s dřívějšími komerčními systémy. A budování systémů, které jsou dostatečně bezpečné a chráněné, aby se do nich mohli efektivně zapojit i zákazníci a obchodní partneři, je natolik náročné, že mnoho podniků se uchyluje k drahému duplikování systémů.

Je to všechno opravdu tak dobré, jak to vypadá? Všichni věří tomu, že web se bude vyvíjet, ale aby tento vývoj byl pro vývojáře, podnikatele i zákazníky opravdu přínosem, je zapotřebí radikálně nové vize. Cílem společnosti Microsoft je takovou vizi poskytnout a poskytnout i technologii k její realizaci.

Microsoft .NET: více než prohlížení, více než .com

Microsoft tvoří moderní novou generaci softwaru, která propojí práci s počítačem a komunikace zcela novým revolučním způsobem a nabídne všem vývojářům nástroje potřebné k transformaci webu a všech dalších aspektů stávajících zkušeností s počítačem. Tuto iniciativu nazýváme Microsoft .NET a historicky poprvé umožní vývojářům, podnikatelům i spotřebitelům využívat technologii podle jejich vlastních požadavků. Microsoft .NET umožní tvorbu distribuovaných webových služeb, které se mohou integrovat a spolupracovat s řadou dalších doplňkových služeb a vytvářet tak pro zákazníky nabídku, o které se dnešním internetovým firmám může jen zdát. Microsoft .NET bude zdrojem rozvoje internetu nové generace. Doopravdy umožní získávání informací kdykoliv, kdekoliv a z jakéhokoliv zařízení.

Základní myšlenkou Microsoft .NET je to, že se přesouvá zaměření z individuálních webových míst nebo přístrojů, připojených k internetu, k sestavám počítačů, přístrojů a služeb, spolupracujících společně na poskytování rozsáhlejších a bohatších řešení. Lidé budou mít kontrolu nad tím jak, kdy a jaké informace jsou jim poskytovány. Počítače, přístroje a služby budou schopné navzájem spolupracovat na poskytování bohatých služeb, místo aby byly izolovanými ostrůvky, jejichž integraci zajišťuje pouze samotný uživatel. Podniky budou schopné nabízet své produkty a služby způsobem, který uživatelům umožní snadno je zahrnout do své vlastní elektronické struktury. Je to vize, která dále rozšiřuje možnosti jednotlivců, získané v roce 1980 vznikem osobního počítače.

Microsoft .NET pomůže s transformací internetu, který bude kromě prezentací na bázi HTML obsahovat i programovatelné informace na bázi XML. XML je široce podporovaný průmyslový standard, definovaný World Wide Web konsorciem, stejnou institucí, která vytvořila standardy pro webový prohlížeč. Byl vyvinut za rozsáhlé účasti Microsoftu, ale není chráněnou technologií Microsoftu. XML poskytuje prostředky k oddělení vlastních dat od jejich grafické prezentace. Je klíčem k internetu nové generace, protože nabízí způsob, jak vyjmout informaci tak, aby mohla být

organizována, programována a editována, způsob, jak distribuovat data užitečnějším způsobem k množství nejrůznějších digitálních přístrojů. Umožní webovým místům navzájem spolupracovat a tvořit seskupení webových služeb, které budou schopné vzájemných interakcí.

Microsoft .NET zahrnuje následující:

- **Platformu Microsoft .NET** – Obsahuje infrastrukturu a nástroje pro tvorbu a provoz nové generace služeb, nové uživatelské možnosti, služby bloků, novou generaci vysoce distribuovaných megaslužeb a software, který umožňuje zrod nových druhů různých internetových přístrojů.
- **Produkty a služby Microsoft .NET** – Obsahuje Windows.NET s integrovanou základní sadou služeb stavebních bloků, MSN.NET, služby pro osobní subskripce, Office.NET, Visual Studio.NET a bCentral for .NET.
- **Služby pro .NET od dalších dodavatelů** – Široké spektrum partnerů a vývojářů bude mít příležitost tvořit firemní a vertikální služby na bázi platformy .NET.

Microsoft .NET posune práci s počítačem a komunikace daleko za jednosměrný web k bohatému, spolupracujícímu a interaktivnímu prostředí. Zajištěn novým moderním softwarem bude Microsoft .NET využívat souborů aplikací, služeb a přístrojů k vytvoření individualizované digitální zkušenosti, která se bude průběžně a automaticky adaptovat pro potřeby vás, vaší rodiny, domova a podnikání. Znamená to zcela novou generaci softwaru, který bude pracovat jako integrovaná služba, pomáhající vám zvládat život a práci v éře internetu.

Pro spotřebitele to znamená jednoduchost integrovaných služeb, sjednocené prohlížení, editování a tvorbu dokumentů, přístup ke všem vlastním souborům, práci a médiím on-line i off-line, dokonalou konzistenci mezi všemi používanými přístroji, ve všech situacích a případech individualizovaný přístup a žádnou práci s údržbou. Znamená to např., že jakákoliv změna ve vašich informacích bude okamžitě a automaticky k dispozici všude, kde může být této informace zapotřebí.

Pro duševní pracovníky a podniky to znamená sjednocené prohlížení, editování a tvoření dokumentů, bohatě koordinovanou komunikaci, bezproblémovou „mobilní“ práci, výkonnou správu informací a nástroje pro elektronický obchod, které se budou transparentně pohybovat mezi interními a internetovými službami a podpoří novou éru dynamických obchodních vztahů.

Pro nezávislé softwarové vývojáře to znamená příležitost k tvorbě nových moderních služeb pro éru internetu – služeb, které umí automaticky získávat a využívat informace z lokálních i vzdálených zdrojů, pracují s jakýmkoliv přístrojem a programovacím jazykem, aniž by bylo nutné je pro každé prostředí znovu programovat. Vše na internetu se stane potenciálním stavebním blokem pro tuto novou generaci služeb a každá aplikace může být umístěna na internet jako služba.

Vize Microsoft .NET znamená větší možnosti pro spotřebitele, podnikatele, softwarové vývojáře a pro celý průmysl. Znamená odkrytí plného potenciálu internetu. A znamená to pro vás takový web, jaký budete chtít.

Platforma Microsoft .NET: budování internetu nové generace

Platforma Microsoft .NET, vybudovaná na standardních integračních prvcích XML a internetových protokolů, je revolučním modelem pro vývoj moderního softwaru nové generace. Dříve byly programovací modely zaměřeny na jeden systém a případně interakce s jinými systémy se snažily maskovat, aby vypadaly jako lokální interakce. Microsoft .NET je otevřeně navržen tak, aby umožňoval integraci nebo jiné zařazení jakékoliv skupiny zdrojů na internetu do jednoho konkrétního řešení. Dnes je tento typ integrace extrémně složitý a drahý. Microsoft .NET ho udělá základem vývoje každého softwaru.

Volně vázaný na XML založený programovací model Microsoft .NET zavádí koncept tvorby webových služeb na bázi XML. Zatímco dnešní webová místa jsou „ručními pracemi“ a nespolupracují s ostatními místy bez značného dalšího vývoje, programovací model Microsoft .NET poskytuje takový základní mechanismus k tvorbě webových míst nebo služeb, který umožní snadno spolupracovat nebo se spojovat s kterýmikoliv jinými místy či službami. Tak jako zavedení záměnitelných komponent

urychlilo průmyslovou revoluci, Microsoft .NET slibuje urychlení vývoje internetu nové generace.

Nic z toho by nebylo možné bez mnoha partnerů a milionů nezávislých i podnikových programátorů, kteří pomáhali budovat dnešní počítačový průmysl. Jak již řekl Alexander Graham Bell, „velké objevy a zdokonalení za sebou mají vždy spolupráci mnoha mozků“. Když začal být na osobních počítačích populární DOS, vytvořilo to příležitosti pro novou generaci nezávislých programátorů, kteří vystavěli své firmy na tvorbě dosových aplikací. Windows posunuly tyto příležitosti na ještě vyšší úroveň. Možnosti, které přinese všem vývojářům Microsoft .NET, budou ještě větší. V následujících třech letech investuje Microsoft dvě miliardy dolarů, aby umožnil partnerům, nezávislým vývojářům a firemním programátorům budovat služby Microsoft .NET.

Pro vývojáře vytváří Microsoft zcela nový soubor vývojářských nástrojů pro Microsoft .NET, navržených od začátku pro web a zahrnujících klienty, servery a služby. Tyto nástroje umožní vývojářům transformovat web z dnešní statické prezentace informací na web bohatých interaktivních služeb. Převratná sada nástrojů nové generace Microsoft Visual Studio automatizuje vývoj webových služeb na bázi paradigmatu RDA (rapid application development) pomocí drag-and-drop (přetahování myši), zavedeného již úspěšným vývojářským systémem Visual Basic. Tyto služby mohou být využívány na kterékoliv platformě, která „rozumí“ XML. Visual Studio automaticky generuje přímo kód XML. Microsoft rovněž ohlásil novou sadu nástrojů BizTalk™ Orchestration tools, která umožní vizuální programování podnikových procesů skládáním služeb, díky kterému budou komerční analytici schopni vyvíjet podnikatelská řešení stejným způsobem, jako to dělají programátoři softwaru.

Programovací model Microsoft .NET dá nezávislým vývojářům příležitost věnovat méně prostředků na to, kde či jak aplikace pracuje a více prostředků na to, co dělá – to je tam, kde mohou přidat skutečnou hodnotu. Microsoft .NET řeší některé z největších problémů, se kterými se vývojáři setkávají, když dnes bojují o kompromisy mezi funkčností a ovladatelností. Na novou úroveň to přivádí tvorbu a hostování aplikací, protože se umožní integrace hostovaných aplikací s dalšími aplikacemi (umístěnými

kdekoliv), individualizace těchto aplikací, programování s využitím těchto aplikací a možnost spouštět aplikace off-line.

Kromě toho budou moci vývojáři využít a přizpůsobit si pro své vlastní aplikace a služby kterýkoliv z řady stavebních bloků z Microsoft .NET building block services, což usnadní a zrychlí tvorbu konkurenceschopných produktů. Tyto základní stavební bloky odpovídají funkcím z oblastí, ve kterých má Microsoft hluboké zkušenosti a mohou přinést užitek širokému spektru programátorů. V mnoha případech sjednocuje Microsoft vývojářské stavební bloky v operačním systému Windows s podobnými funkcemi, které se vyskytují na internetu dnes, aby umožnil snadné poskytování vysoce distribuovaných programovatelných (nastavitelných) služeb, které lze provozovat a využívat jak na samostatných počítačích, tak v podnikových datových centrech i na internetu.

Díky snadné možnosti zakoupení (předplacení) těchto základních služeb Microsoft .NET mohou vývojáři volit, jak využijí své prostředky – jestli k vlastnímu programování služeb nebo jejich zakoupení (předplacení). Někteří si možná zvolí vlastní tvorbu základních služeb, ale mnoho vývojářů dá jistě přednost dobře zkompletovanému řešení s kvalitní podporou vývojářskými nástroji, tak jako mnoho programátorů nepíše svoje vlastní ovladače tiskáren nebo dialogová okna pro Windows a místo toho soustředí svoje prostředky na zdokonalení vlastních produktů.

Mezi základními stavebními bloky Microsoft .NET budou nabízeny bloky pro:

- **Kontrolu identity** – Na základě technologie Microsoft Passport a ověřovací technologie Windows poskytne tento blok řadu úrovní autentifikace od hesel a elektronických peněženek po „chytré“ karty a biometrické přístroje. Umožní vývojářům tvořit služby, které zajišťují individualizaci a soukromí pro klienty, kteří díky tomu získají nové úrovně zabezpečení přístupu ke svým službám, bez ohledu na to, kde jsou a s jakým přístrojem pracují. Tento blok bude již v první verzi Windows .NET (kódové jméno „Whistler“).
- **Upozorňování a předávání zpráv** – Tento blok integruje komunikaci v reálném čase, elektronickou poštu, fax, hlasovou poštu a další formy upozorňování a zpráv do jednotné formy, která se dá zaslat do kteréhokoliv PC nebo jiného

přístroje. Je postaven na základě webové služby elektronické pošty Hotmail a softwaru Exchange a Instant Messenger.

- **Individualizace** – Tento blok umožňuje uživateli vytvářet pravidla a preference, které implicitně i explicitně definují, jak mají být upozornění, hlášení a zprávy zpracovávány, jak mají být ošetřeny požadavky na sdílení vašich dat a jak budou koordinovány vaše používané přístroje a zařízení (např. „vždy synchronizuj můj notebook s plným obsahem mé „úschovny dat“ Microsoft .NET“).
- **Sklad XML** – Blok využívá univerzálního jazyka XML a protokolu SOAP k popisu významu dat a umožňuje jim udržet si svoji integritu při přenášení a zpracování mnoha různými webovými místy a uživateli. Výsledkem je, že webová místa se stanou flexibilními službami s možností vzájemné interakce a výměny a využívání svých dat. Microsoft .NET nabízí i bezpečné adresovatelné místo pro uložení dat na webu. Každý z vašich přístrojů k němu bude mít přístup a může efektivně replikovat data pro off-line používání. S vaším souhlasem mohou mít přístup k vašemu „skladu“ i další služby. Tento blok spojuje prvky NTFS, SQL Server, Exchange a MSN Communities.
- **Kalendář** — Klíčovým rozměrem uživatelského ovládání je čas: Kdy je možné mě vyrušit a kdy bych rušen být neměl? To se stává obzvláště důležité, když uživatelé využívají po většinu času více různých zařízení a když interakce uživatelů a služeb jsou stále bohatší. Microsoft .NET poskytuje základ pro bezpečnou a soukromou integraci vašich pracovních, společenských a soukromých časových programů tak, aby byly k vždy dispozici všem vašim přístrojům a – s vaším souhlasem – i dalším službám a jednotlivcům. Tento blok je vybudován na bázi klienta Outlook a kalendáře Hotmail.
- **Adresář a vyhledávání** — Microsoft .NET umožňuje vyhledávat služby a lidi, se kterými je zapotřebí komunikovat. Adresáře Microsoft .NET jsou více než pouhé vyhledávací systémy nebo „žluté stránky“. Mohou programovatelně spolupracovat se službami a odpovídat nebo získávat podle určitého schématu odpovědi na otázky o možnostech těchto služeb. Mohou být rovněž začleněny a/nebo upraveny do dalších služeb a zkombinovány s nimi.

- **Dynamické doručování** — Tento blok umožňuje Microsoftu a vývojářům dynamicky nabízet různé úrovně funkčnosti a spolehlivé automatické aktualizace na přání, bez potřeby instalace nebo konfigurace uživatelem. Microsoft .NET se proaktivně adaptuje na to, co chcete dělat, na kterémkoliv z vašich přístrojů. Tato inverze tradičního modelu aplikací, závislého na instalaci je nutností ve světě, kde budou uživatelé využívat přínosů různých služeb na různých zařízeních.

Distribuované služby Microsoft .NET budou dostupné on-line i off-line. Služba může být vyvolána na samostatném počítači, který není připojen k internetu, poskytnuta lokálním serverem, pracujícím v podniku nebo přístupná na internetu. Různé její podoby mohou kooperovat a vyměňovat si informace v procesu zvaném *federace*, který umožňuje organizacím rozhodnout se, zda chtějí provozovat svoji vlastní infrastrukturu nebo ji využívat externě přes internet, aniž by musely dělat kompromisy, pokud jde o přístup k službám a jejich ovládání nebo off-line. Tak např. může podniková adresářová služba spolupracovat („federate“) se službou v rámci internetu. To služby na bázi Microsoft .NET velmi vzdaluje od dnes nabízených internetových služeb.

Služby stavebních bloků Microsoft .NET lze využívat na kterékoliv platformě, která podporuje XML. Nejlepší prostředí pro tvorbu a poskytování webových služeb nabídnou Windows, protože klienti na bázi Windows budou optimalizováni pro distribuci webových služeb do jakéhokoliv typu zařízení. A Microsoft Windows DNA 2000 již poskytuje první komplexní infrastrukturu, pracující s XML pro budování a provozování webových služeb.

Uživatelská zkušenost s Microsoft .NET: Inteligentní interaktivita

Dnes se práce s počítači rozvíjí ve dvou oddělených světech – ve světě aplikací na PC a podobných přístrojích a ve světě webových míst. Microsoft .NET umožňuje těmto dvěma světům hladce spolupracovat zkombinováním bohaté funkčnosti s nekonečným oceánem informací internetu. Přetransformuje dnešní web na opravdu „interaktivní prostor“, který předpověděl ve svých vizích Tim Berners-Lee.

Dnešní práce v on-line i off-line prostředích, i když používáte jeden jediný osobní počítač, je frustrující a neefektivní zkušenost. Je spíše dezintegrovaná než integrovaná: prohlížení webu (pouze pasivní), tvorba (sepisování a editování), komunikace (elektronická pošta, přímá komunikace), termínové kalendáře a kontakty (off-line, závislé na zařízení) – každá z těchto činností potřebuje samostatné aplikace pokaždé s jinými funkcemi a nejistou kompatibilitou. Většina lidí by dala přednost jedinému jednotnému uživatelskému prostředí, které se přizpůsobí kterémukoliv systému ve kterém zrovna pracujete, přechází transparentně mezi lokálními a vzdálenými službami a aplikacemi a je v široké míře nezávislé na zařízení – jakýsi druh univerzálního „přehozu“ pro internetový věk. Ve snaze toto uskutečnit, nabízí Microsoft .NET uživatelům následující:

- **Přirozené rozhraní (Natural Interface)** – Soubor technologií, které umožňují novou generaci interakcí mezi lidmi a počítači zahrnují řeč, gesta, ruční psaní a mluvený vstup prostřednictvím nového „zadávacího“ okna. Tyto technologie lze kombinovat do vícedruhových uživatelských rozhraní. Natural Interface poskytuje optimální uživatelskou zkušenost v každém zařízení nebo prostředí.
- **Univerzální „přehoz“ (canvas)** – Složená informační architektura na bázi XML, která integruje prohlížení, komunikaci a tvorbu dokumentů do jednoho jednotného prostředí, umožňujícího uživatelům spojovat informace a pracovat s nimi jednotným způsobem. Univerzální canvas na bázi schématu XML transformuje internet z prostředí „pouze pro čtení“ na platformu, umožňující uživatelům interaktivně tvořit, prohlížet, editovat, komentovat a analyzovat informace. Protože základní informace je ve formátu XML, univerzální canvas může pospojovat mnoho zdrojů informací odkudkoliv z celého světa, aby umožnil snadný přístup k datům, jejich syntézu a využití.
- **Informační agent** – Spravuje vaši identitu a osobnost na internetu a poskytuje větší kontrolu nad tím, jak s vámi webová místa a služby komunikují. Udržuje a spravuje vaši historii, kontext a preference – vaši minulost, současnost a budoucnost na internetu. Podporuje technologie pro zajištění soukromí jako P3P. Na rozdíl od dnešního internetu vaše osobní informace zůstávají pod vaší

kontrolou a vy rozhodujete o tom, kdo k nim bude mít přístup. Umožňuje vám vytvořit si svoje preference pouze jednou a pak povolovat různým webovým místům nebo službám jejich využití.

- **SmartTags (chytré značky)** – Rozšiřuje technologii IntelliSense na webový obsah a umožňuje tak vašemu PC a dalším přístrojům inteligentně zacházet s informacemi z internetu. Rozšiřitelná architektura umožňuje komukoliv tvořit kreativní a adaptabilní poznámky, záložky a další prvky k využívání dat a práci s nimi. Je vlastní schématům XML.

Svou spoluprací s novými typy inteligentních přístrojů vám Microsoft .NET také zpřístupňuje web tam, kde ho chcete mít. Nová generace internetových zařízení bude navržena k využívání hostovaných služeb a nabídne bohaté možnosti lokálního zpracování. Budou používat síť inteligentně, využívat širokopásmových připojení, ale ekonomicky hospodařit s kapacitou bezdrátového přenosu a objeví se v mnoha různých nových provedeních, jako např. Tablet PC. Tyto inteligentní přístroje, programovatelné a přizpůsobitelné osobním potřebám, s automatickou aktualizací (updaty) a bez potřeby jakékoliv správy či údržby, zažijí v příštích pěti letech explozi produkce a budou partnery základnímu internetovému zařízení – osobnímu počítači (PC).

Microsoft .NET: Nová generace produktů a služeb

V dlouhodobém výhledu bude veškerý aplikační software pravděpodobně poskytován jako služba, předplacená přes internet. To umožní společnosti Microsoft a dalším poskytovatelům softwarových služeb poskytovat zákazníkům lepší služby, transparentní instalace a zálohování, pozitivní zpětnou vazbu v procesu vývoje produktů. Software dodávaný jako služba umožní rovněž společnosti Microsoft a nezávislým vývojářům mnohem pružněji reagovat v zálohování a antivirové ochraně.

Předpokládáme, že většina našich softwarových aplikací se vyvine během času do předplacených služeb, přičemž budeme stále pokračovat i v nabídce našich stávajících platform a aplikací. Od samého začátku bude však Microsoft nabízet řadu produktů a služeb .NET, včetně následujících:

- **Windows.NET** - nová generace desktopové platformy Windows. Windows.NET podporuje produktivitu, tvořivost, správu, zábavu a mnoho dalšího a je navržen tak, aby dal uživatelům kontrolu nad jejich „digitálními životy“. Je těsně integrován se službami stavebních bloků .NET, poskytuje integrovanou podporu pro digitální média a spolupráci, lze jej individualizovat. Může být programován pomocí služeb .NET včetně MSN.NET, bCentral for .NET a Office.NET. Microsoft bude rovněž pokračovat v nabídce a podpoře platformy Windows bez služeb .NET.
- **MSN.NET** – kombinací obsahu a služeb MSN s novou platformou .NET umožní MSN.NET uživatelům vytvoření vlastní „digitální osobnosti“ a využití inteligentních služeb k zajištění konzistentního, hladkého a bezpečného přístupu k informacím, zábavě a lidem, které potřebují bez ohledu na čas, místo a zařízení. MSN.NET bude postavena na novém integrovaném klientu, který je v současné době v beta verzi.
- **Osobní subskripční služby** – Kromě MSN.NET vybuduje Microsoft sestavu prémiových služeb, orientovaných na spotřebitele na platformě .NET, které budou vycházet z produktů společnosti Microsoft pro osobní produktivitu, zábavu, hry a vzdělávání. Tyto služby dají lidem výkon tradičních desktopových aplikací s flexibilitou, integrací a kdekoliv dostupnou podporou nové rodiny .NET User Experiences.
- **Office.NET** – Moderní nástroje pro komunikace a osobní produktivitu, včetně univerzální technologie jednotného uživatelského rozhraní, kombinujícího komunikaci, prohlížení internetu a tvorbu dokumentů v jediném prostředí, umožňujícím uživatelům propojovat informace a pracovat s nimi jednotným způsobem. Univerzální služby pro spolupráci umožní každému spolupracovat s lidmi uvnitř i vně vlastní firmy. Nová architektura, postavená na inteligentních klientech a službách, poskytne bohatou funkčnost, výkon a automatické nasazení na kterémkoliv zařízení. Microsoft bude rovněž pokračovat v nabídce a podpoře verzí Office bez služeb .NET.

- **Visual Studio.NET** — Programovací model a nástroje na bázi XML, plně podporované MSDN a servery Windows DNA 2000. Umožňuje snadné poskytování vysoce distribuovaných programovatelných služeb, které pracují jak na samostatných počítačích, tak v podnikových datových centrech i prostřednictvím internetu.
- **bCentral for .NET** — spektrum špičkových služeb a nástrojů na bázi subskripce pro malé a rozvíjející se podniky. Obsahuje hostované předávání zpráv a elektronickou poštu, komerční služby a novou službu správy vztahů se zákazníky (CRM, customer relationship management) na platformě .NET. Zdokonalené komerční služby a management zákazníků umožní malým podnikům lépe on-line obsluhovat svoje zákazníky. Bude zabudována podpora hostování pro bohatě vybavené katalogy a možnost sledování interakcí se zákazníky k umožnění individualizovaných služeb.

Závěr: .NET revoluce

Před deseti lety vytvořil Microsoft vizi světa s informacemi na dosah ruky (Information at Your Fingertips). Tehdy informace již měly svou hodnotu, ale: modemy se připojovaly rychlostí 4800 Bd, většina zpráv byla posílána spíše faxem než elektronickou poštou a jen málo lidí vůbec kdy slyšelo o internetu. Ačkoliv jsme předpokládali svět, ve kterém by se lidé mohli spojit s potřebnými informacemi kdykoliv a odkudkoliv, neměli jsme ještě představu, jaké technologie ji pomohou realizovat. Dnes již ji máme.

Platforma Microsoft .NET způsobí revoluci v práci s počítači a komunikacích v první dekádě 21. století, protože bude první platformou, která využije plně možnosti obojího. Díky Microsoft .NET bude práce s počítači a komunikace jednodušší a snazší než kdykoliv předtím. Dá vzniknout nové generaci internetových služeb a umožní desítkám tisícům softwarových vývojářů tvořit nové revoluční druhy on-line služeb a podnikání. Dá vám opět vládu nad věcí a umožní lepší kontrolu vašeho soukromí, digitální identity, údajů a dat. A to všechno umožní software.

Microsoft .NET uspěje pouze tehdy, pokud se na jejím úspěchu budou moci široce podílet i ostatní. Podnikatelskou filozofií Microsoftu vždy bylo vytvářet levný a vysoce výkonný software v masovém měřítku, software který zvýší výkon a možnosti jednotlivců i podniků a vytvoří nové příležitosti pro naše zákazníky, obchodní partnery a všechny nezávislé vývojáře. Tato filozofie je tím, co odlišuje Microsoft od jeho konkurentů – a Microsoft .NET ji pozdvihuje na novou úroveň.

Microsoft, MSN, Visual Studio, bCentral, Windows, Visual Basic, BizTalk, Outlook, Hotmail, IntelliSense a MSDN jsou registrované nebo neregistrované ochranné známky společnosti Microsoft v USA a/nebo jiných zemích. Uvedená jména konkrétních firem a produktů mohou být ochrannými známkami jejich případných majitelů.

Microsoft .NET: Realizace internetu nové generace

Informační materiál (White Paper) společnosti Microsoft

Červenec 2000