

PV005 – Služby počítačových sítí: PIM

Jaroslav Bayer

Fakulta informatiky Masarykova univerzita

20. 10. 2010

- 1 PIM jako Management vs. PIM jako Manager
- 2 Personal Information Management
 - IDC
- 3 Personal Information Manager
 - OT: dotykové displeje
 - Schopnosti PIM nástrojů
 - Příklady konkrétních PIM nástrojů
- 4 „Kalendářové“ protokoly

Definice PIM

Personal Information Management

- Věda o hledání, udržování, ukládání, organizaci a správě informací.

Personal Information Manager

- Typ aplikačního software. Konkrétní nástroj pro správu osobních informací.

Definice PIM

Personal Information Management

- Věda o hledání, udržování, ukládání, organizaci a správě informací.

Personal Information Manager

- Typ aplikačního software. Konkrétní nástroj pro správu osobních informací.

Personal Information Management – cíle

- Správný přístup k datům.
- Ochrana soukromí před nepovoleným přístupem.
- Ochrana (nás samotných) před zahlcením informacemi.
- ...

Obecně

Cílem je nalézt správný způsob nakládání s informačními položkami tak, aby měl každý správné informace ve správnou dobu na správném místě ve správné formě a v dostatečné kvalitě.

Personal Information Management – cíle

- Správný přístup k datům.
- Ochrana soukromí před nepovoleným přístupem.
- Ochrana (nás samotných) před zahlcením informacemi.
- ...

Obecně

Cílem je nalézt správný způsob nakládání s informačními položkami tak, aby měl každý správné informace ve správnou dobu na správném místě ve správné formě a v dostatečné kvalitě.

Historie PIM

- Starověk
 - mozek – mnemotechnické pomůcky, pranostiky, . . .
- Vynález písma (přelom let 1447 a 1448 n. l.)
- Vannevar Bush
 - americký inženýr představuje v článku *As We May Think* (časopis *The Atlantic Monthly*) proto-hypertextový systém memex.
- Claude Elwood Shannon
 - Otec teorie informace.
 - Řešil, jak ideálně zakódovat zprávu při přenosu od odesilatele k příjemci.
 - (Kvantitativní hodnota informace není absolutní, závisí na kontextu přenosu zprávy.)

Historie PIM

- Starověk
 - mozek – mnemotechnické pomůcky, pranostiky, . . .
- Vynález písma (přelom let 1447 a 1448 n. l.)
- Vannevar Bush
 - americký inženýr představuje v článku *As We May Think* (časopis *The Atlantic Monthly*) proto-hypertextový systém memex.
- Claude Elwood Shannon
 - Otec teorie informace.
 - Řešil, jak ideálně zakódovat zprávu při přenosu od odesilatele k příjemci.
 - (Kvantitativní hodnota informace není absolutní, závisí na kontextu přenosu zprávy.)

Historie PIM

- Starověk
 - mozek – mnemotechnické pomůcky, pranostiky, . . .
- Vynález písma (přelom let 1447 a 1448 n. l.)
- Vannevar Bush
 - americký inženýr představuje v článku *As We May Think* (časopis *The Atlantic Monthly* proto-hypertextový systém memex.
- Claude Elwood Shannon
 - Otec teorie informace.
 - Řešil, jak ideálně zakódovat zprávu při přenosu od odesilatele k příjemci.
 - (Kvantitativní hodnota informace není absolutní, závisí na kontextu přenosu zprávy.)

Historie PIM

- Starověk
 - mozek – mnemotechnické pomůcky, pranostiky, . . .
- Vynález písma (přelom let 1447 a 1448 n. l.)
- Vannevar Bush
 - americký inženýr představuje v článku *As We May Think* (časopis *The Atlantic Monthly* proto-hypertextový systém memex.
- Claude Elwood Shannon
 - Otec teorie informace.
 - Řešil, jak ideálně zakódovat zprávu při přenosu od odesilatele k příjemci.
 - (Kvantitativní hodnota informace není absolutní, závisí na kontextu přenosu zprávy.)

Historie PIM

- Alan Newell, Herbert Simon, J. C. Shaw
 - *The Logic Theorist*, r. 1955
 - první program **umělé inteligence**
 - (dokazoval matematické věty)
- myšlenka rozšíření intelektu člověka (lidstva)
 - Ulric Neisser, Douglass Engelbart
- 80. léta
 - termín PIM, Internet, WWW, . . .
 - r. 1987 – 27 000 počítačů připojeno k Internetu

Historie PIM

- Alan Newell, Herbert Simon, J. C. Shaw
 - *The Logic Theorist*, r. 1955
 - první program **umělé inteligence**
 - (dokazoval matematické věty)
- myšlenka rozšíření intelektu člověka (lidstva)
 - Ulric Neisser, Douglass Engelbart
- 80. léta
 - termín PIM, Internet, WWW, . . .
 - r. 1987 – 27 000 počítačů připojeno k Internetu

Historie PIM

- Alan Newell, Herbert Simon, J. C. Shaw
 - *The Logic Theorist*, r. 1955
 - první program **umělé inteligence**
 - (dokazoval matematické věty)
- myšlenka rozšíření intelektu člověka (lidstva)
 - Ulric Neisser, Douglass Engelbart
- 80. léta
 - termín PIM, Internet, WWW, . . .
 - r. 1987 – 27 000 počítačů připojeno k Internetu

PIM dnes

Oblasti

Kognitivní psychologie, interakce člověka s počítačem, umělá inteligence, dobývání znalostí, řízení databází, zpracování dat, . . .

- Experimenty – pozorování lidského chování vs. „matematika“.
- Finanční zisk.

Příliš informací škodí

- Žijeme ve světě informací.
- **Analýza společnosti IDC**
 - Digitální svět v r. 2007 – **281 exabytů**
 - Do r. 2011 bude 10x větší než v r. 2006
 - předpokládá produkci **1800 exabytů** během roku
 - V r. 2007 „předběhla“ data dostupný úložný prostor.
 - Srovnání s Avogadrovou konstantou ($6.022045 \cdot 10^{23}$)
 - Každých 5 let vzroste „digital universe“ 10x.
 - Co se týče počtu bitů, překročíme N_A asi za 15 let.
 - Jen pro srovnání:
 - Mléčná dráha má asi $1 \cdot 10^{11}$ hvězd,
 - kromě toho existuje asi dalších $1 \cdot 10^{11}$ galaxií (odhad vzhledem k pozorovatelné části vesmíru)

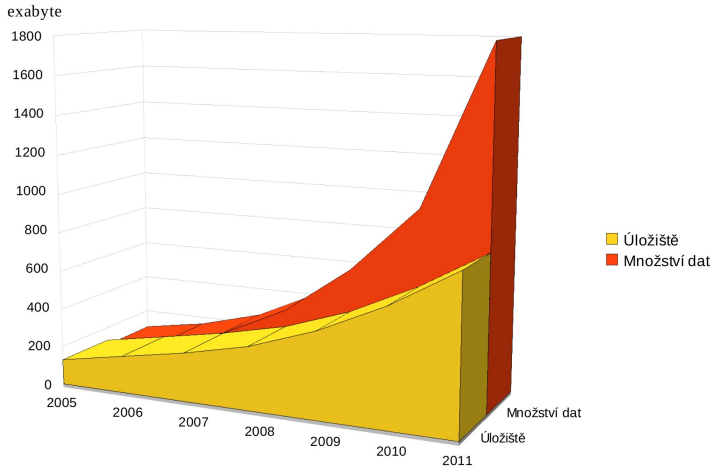
Příliš informací škodí

- Žijeme ve světě informací.
- **Analýza společnosti IDC**
 - Digitální svět v r. 2007 – **281 exabytů**
 - Do r. 2011 bude 10x větší než v r. 2006
 - předpokládá produkci **1800 exabytů** během roku
 - V r. 2007 „předběhla“ data dostupný úložný prostor.
 - Srovnání s Avogadrovou konstantou ($6.022045 \cdot 10^{23}$)
 - Každých 5 let vzroste „digital universe“ 10x.
 - Co se týče počtu bitů, překročíme N_A asi za 15 let.
 - Jen pro srovnání:
 - Mléčná dráha má asi $1 \cdot 10^{11}$ hvězd,
 - kromě toho existuje asi dalších $1 \cdot 10^{11}$ galaxií (odhad vzhledem k pozorovatelné části vesmíru)

Příliš informací škodí

- Žijeme ve světě informací.
- **Analýza společnosti IDC**
 - Digitální svět v r. 2007 – **281 exabytů**
 - Do r. 2011 bude 10x větší než v r. 2006
 - předpokládá produkci **1800 exabytů** během roku
 - V r. 2007 „předběhla“ data dostupný úložný prostor.
 - Srovnání s Avogadrovou konstantou ($6.022045 \cdot 10^{23}$)
 - Každých 5 let vzroste „digital universe“ 10x.
 - Co se týče počtu bitů, překročíme N_A asi za 15 let.
 - Jen pro srovnání:
 - Mléčná dráha má asi $1 \cdot 10^{11}$ hvězd,
 - kromě toho existuje asi dalších $1 \cdot 10^{11}$ galaxií (odhad vzhledem k pozorovatelné části vesmíru)

r. 2007



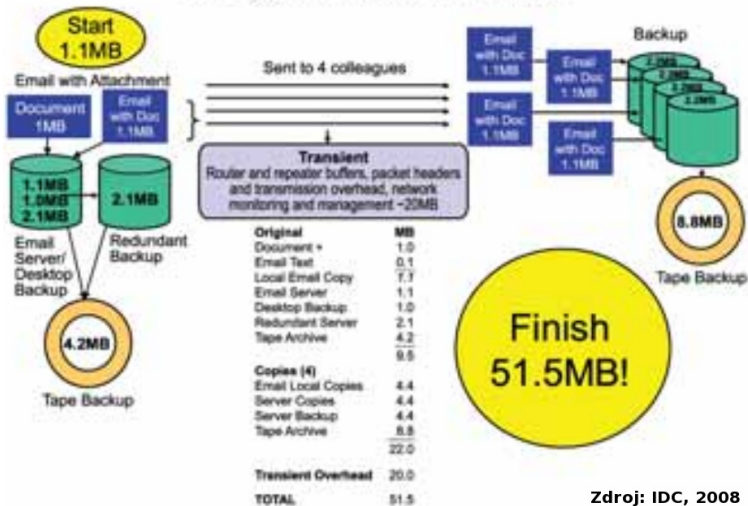
Obr. 2.1. Graf nárůstu objemu dat a úložného prostoru v průběhu času.

Zajímavosti. . .

- Podíl nárůstu objemu vznikajících dat se liší dle technologií.
 - samozřejmě :-)
- Vliv ekonomiky státu na podíl objemu dat
 - např. sycení trhu
- Pouze 1/4 všech dat tvoří originály, zbytek jsou jejich kopie.
- **Otázka trvanlivosti záznamu dat.**
 - Zálohování (prostorové, magnetooptické disky, stárnutí technologie, . . .)
 - Deduplikace.
 - Dle IDC lze získat až poměr 1:20.

1 MB email

The Digital Footprint of an Email



Zdroj: IDC, 2008

PIM jako manager

- Praktická realizace části teoretických výsledků.
- Konkrétní nástroj
 - fyzický
 - klasický papírový
 - elektronický
 - aplikační software
 - kombinace obojího
- Funkčně podobný osobnímu organizéru.
 - Jeho možnosti však značně rozšiřuje.
- Může být součástí jiných zařízení.

Papírový PIM

Výhody

- energetická nezávislost
- konvenční způsob záznamu (jak pro koho :-))
- relativně dobrá vybavovací doba
 - (při dodržení vyhledávacího klíče)

Nevýhody

- kritické operace modifikace záznamu a jeho výmaz
- obtížné hledání dle sekundárního klíče (lineární složitost)
- fyzické oddělení pro jednotlivé roky

Papírový PIM

Výhody

- energetická nezávislost
- konvenční způsob záznamu (jak pro koho :-))
- relativně dobrá vybavovací doba
 - (při dodržení vyhledávacího klíče)

Nevýhody

- kritické operace modifikace záznamu a jeho výmaz
- obtížné hledání dle sekundárního klíče (lineární složitost)
- fyzické oddělení pro jednotlivé roky

Elektronický PIM

Výhody

- operace modifikace záznamu a jeho výmaz jsou „triviální“
- snadné vyhledávání a třídění dle libovolných údajů
- synchronizace, zálohování, vzdálené sdílení záznamů
- ...

Nevýhody

- často energeticky závislý
- vyžaduje znalost práce s moderními technologiemi
- napadá někoho ještě něco???

Elektronický PIM

Výhody

- operace modifikace záznamu a jeho výmaz jsou „triviální“
- snadné vyhledávání a třídění dle libovolných údajů
- synchronizace, zálohování, vzdálené sdílení záznamů
- ...

Nevýhody

- často energeticky závislý
- vyžaduje znalost práce s moderními technologiemi
- napadá někoho ještě něco???

Typy PIM

Základní kritéria

Finanční náklady (pořízení/provoz), mobilita, možnosti synchronizace a sdílení, energetická závislost, potřeba internetového připojení, bezpečnost, uživatelská „přívětivost“ (viz dále), . . .

Základní typy PIM nástrojů

papírové, dedikované zařízení a hodinky, PDA, SmartPhone, osobní počítače a notebooky (resp. jejich SW), . . .

Typy PIM

Základní kritéria

Finanční náklady (pořízení/provoz), mobilita, možnosti synchronizace a sdílení, energetická závislost, potřeba internetového připojení, bezpečnost, uživatelská „přívětivost“ (viz dále), . . .

Základní typy PIM nástrojů

papírové, dedikované zařízení a hodinky, PDA, SmartPhone, osobní počítače a notebooky (resp. jejich SW), . . .

Typy PIM

Základní kritéria

Finanční náklady (pořízení/provoz), mobilita, možnosti synchronizace a sdílení, energetická závislost, potřeba internetového připojení, bezpečnost, uživatelská „přívětivost“ (viz dále), . . .

Základní typy PIM nástrojů

papírové, dedikované zařízení a hodinky, PDA, SmartPhone, osobní počítače a notebooky (resp. jejich SW), . . .

Typy PIM

Základní kritéria

Finanční náklady (pořízení/provoz), mobilita, možnosti synchronizace a sdílení, energetická závislost, potřeba internetového připojení, bezpečnost, uživatelská „přívětivost“ (viz dále), . . .

Základní typy PIM nástrojů

papírové, dedikované zařízení a hodinky, PDA, SmartPhone, osobní počítače a notebooky (resp. jejich SW), . . .

Typy PIM

Základní kritéria

Finanční náklady (pořízení/provoz), mobilita, možnosti synchronizace a sdílení, energetická závislost, potřeba internetového připojení, bezpečnost, uživatelská „přívětivost“ (viz dále), . . .

Základní typy PIM nástrojů

papírové, dedikované zařízení a hodinky, PDA, SmartPhone, osobní počítače a notebooky (resp. jejich SW), . . .

Typy PIM

Základní kritéria

Finanční náklady (pořízení/provoz), mobilita, možnosti synchronizace a sdílení, energetická závislost, potřeba internetového připojení, bezpečnost, uživatelská „přívětivost“ (viz dále), . . .

Základní typy PIM nástrojů

papírové, dedikované zařízení a hodinky, PDA, SmartPhone, osobní počítače a notebooky (resp. jejich SW), . . .

Typy PIM

Základní kritéria

Finanční náklady (pořízení/provoz), mobilita, možnosti synchronizace a sdílení, energetická závislost, potřeba internetového připojení, bezpečnost, uživatelská „přívětivost“ (viz dále), . . .

Základní typy PIM nástrojů

papírové, dedikované zařízení a hodinky, PDA, SmartPhone, osobní počítače a notebooky (resp. jejich SW), . . .

Databanka

Zdroj: http://www.elfers.net/ebay/Casio%20SF-6700SY%20Digital%20Diary_2.JPG



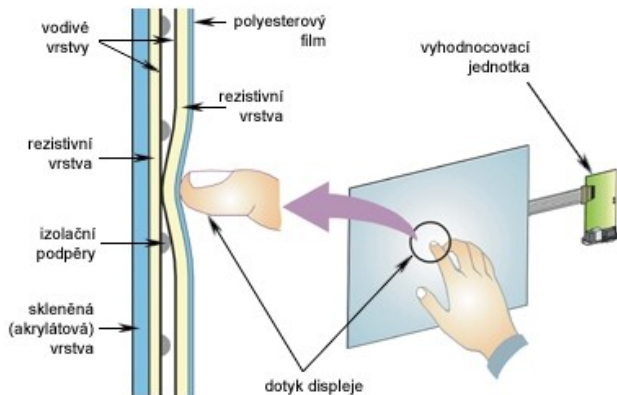
Off Topic: dotykové displeje

Rezistivní displej

Princip – tlakem dojde k vodivému spojení dvou fólií, na základě procházejícího proudu vyhodnotí řadič místo dotyku.

- Výhody:
 - Dotýkat se lze čímkoli.
 - Poměrně odolné.
- Nevýhody:
 - Pouze 75% průhlednost.

Off Topic: rezistivní dotykové displeje



Zdroj: www.mobilmania.cz/Files/Obrazky/art17/dotykové_displeje/obr3.jpg

Off Topic: dotykové displeje

Kapacitní dotykový displej

Princip – založen na vodivosti člověka. Po dotyku s vodivým povrchem displeje vznikne kapacita, přes kterou se uzavře elektrický obvod. V rozích displeje detektory změnu zachytí a řadič vypočte místo dotyku.

- Výhody:
 - Mechanicky odolné (projekční kapacitní displej lze umístit za sklo).
 - Značně imunní vůči nečistotám.
- Nevýhoda:
 - Nelze použít nevodivý předmět, např. stylus.

Off Topic: dotykové displeje

Infračervený dotykový displej

Princip – zařízení představuje hustá síť paprsků infračerveného záření, jejichž částečné přerušení indikuje dotyk předmětem.

- Výhody:
 - Lze připevnit k téměř libovolnému (nedotykovému) zobrazovacímu systému.
 - Není nutný fyzický kontakt objektu s povrchem obrazovky.
- Nevýhody:
 - Nižší rozlišovací schopnost.
 - Nevhodný pro zabudovávání dovnitř monitorů.

Off Topic: dotykové displeje

Displej s povrchovou akustickou vlnou

Princip: Skleněná deska + vysílače a přijímače akustické vlny (5 MHz). Předmět při dotyku absorbuje část vlny, snímače zachytí a řadič vyhodnotí místo dotyku.

- Výhody:
 - Vysoká průhlednost, přesnost a rozlišení.
 - Netřeba časté recalibrace.
- Nevýhody:
 - Reaguje jen na měkký předmět.
 - Velmi citlivý na nečistoty.

Co by měl správný „diář“ umět

- Základní činnosti
 - Správa kalendářových dat
 - časově ohraničené (opakované) události + výjimky
 - události trvající několik dní
 - celodenní události
 - upozorňování na blížící se událost
 - Seznam pracovních úkolů (tzv. to-do list).
 - Seznam tel. čísel nebo adres.
 - Budík :-)

Co by měl správný „PIM“ umět

● Pokročilé činnosti

- Rozlišování individuálních a hromadných událostí (schůzky).
- Sdílení dat, jejich synchronizace, zálohování
 - řízení přístupových práv, veřejná publikace událostí
 - podpora standardních metod a protokolů pro přenos kalendářových dat (viz dále)
 - podpora serverových stran
- Práce s více kalendáři.
- Práce s e-maily, správa e-mailových skupin, IM, ...
- Přesouvání a kopírování úkolů, postupné zpracování, sledování návazností, ...
- Správa business kontaktů, sledování a analýza obchodních partnerů.
- Tvorba zástupců, spolupráce, multiplatformní přístup k datům, konverze dat, ...
- webové služby
- ...

Sdílení a synchronizace kalendářových dat

- Snímek kalendáře
 - ruční metoda
 - celý/část kalendáře se vyexportuje ve formátu iCalendar
 - nebo naopak importuje ve stejném formátu
- HTML výstup
 - jednorázový (hotové HTML bez odkazu na server)
 - aktualizovatelné (při přístupu data opět stahuje)
- Internetový kalendář
 - Možnost automatického exportu i importu.
 - Identifikace pomocí URI.
 - MS Outlook 2007 používá WebCal
- Google Calendar Sync
- Pluginy s API (Windows API, Google API)
- Synchronizační frameworky

Sdílení a synchronizace kalendářových dat

- Snímek kalendáře
 - ruční metoda
 - celý/část kalendáře se vyexportuje ve formátu iCalendar
 - nebo naopak importuje ve stejném formátu
- HTML výstup
 - jednorázový (hotové HTML bez odkazu na server)
 - aktualizovatelné (při přístupu data opět stahuje)
- Internetový kalendář
 - Možnost automatického exportu i importu.
 - Identifikace pomocí URI.
 - MS Outlook 2007 používá WebCal
- Google Calendar Sync
- Pluginy s API (Windows API, Google API)
- Synchronizační frameworky

Sdílení a synchronizace kalendářových dat

- Snímek kalendáře
 - ruční metoda
 - celý/část kalendáře se vyexportuje ve formátu iCalendar
 - nebo naopak importuje ve stejném formátu
- HTML výstup
 - jednorázový (hotové HTML bez odkazu na server)
 - aktualizovatelné (při přístupu data opět stahuje)
- Internetový kalendář
 - Možnost automatického exportu i importu.
 - Identifikace pomocí URI.
 - MS Outlook 2007 používá WebCal
- Google Calendar Sync
- Pluginy s API (Windows API, Google API)
- Synchronizační frameworky

Sdílení a synchronizace kalendářových dat

- Snímek kalendáře
 - ruční metoda
 - celý/část kalendáře se vyexportuje ve formátu iCalendar
 - nebo naopak importuje ve stejném formátu
- HTML výstup
 - jednorázový (hotové HTML bez odkazu na server)
 - aktualizovatelné (při přístupu data opět stahuje)
- Internetový kalendář
 - Možnost automatického exportu i importu.
 - Identifikace pomocí URI.
 - MS Outlook 2007 používá WebCal
- Google Calendar Sync
- Pluginy s API (Windows API, Google API)
- Synchronizační frameworky

Sdílení a synchronizace kalendářových dat

- Snímek kalendáře
 - ruční metoda
 - celý/část kalendáře se vyexportuje ve formátu iCalendar
 - nebo naopak importuje ve stejném formátu
- HTML výstup
 - jednorázový (hotové HTML bez odkazu na server)
 - aktualizovatelné (při přístupu data opět stahuje)
- Internetový kalendář
 - Možnost automatického exportu i importu.
 - Identifikace pomocí URI.
 - MS Outlook 2007 používá WebCal
- Google Calendar Sync
- Pluginy s API (Windows API, Google API)
- Synchronizační frameworky

Sdílení a synchronizace kalendářových dat

- Snímek kalendáře
 - ruční metoda
 - celý/část kalendáře se vyexportuje ve formátu iCalendar
 - nebo naopak importuje ve stejném formátu
- HTML výstup
 - jednorázový (hotové HTML bez odkazu na server)
 - aktualizovatelné (při přístupu data opět stahuje)
- Internetový kalendář
 - Možnost automatického exportu i importu.
 - Identifikace pomocí URI.
 - MS Outlook 2007 používá WebCal
- Google Calendar Sync
- Pluginy s API (Windows API, Google API)
- Synchronizační frameworky

OpenSync

Platformě nezávislý *synchronizační framework*.

- Licence GPL, opensource, jazyk C.
- Princip
 - jedno jádro programu
 - mnoho pluginů
 - podporuje mnoho standardů a protokolů
 - iCalendar, OMA-DS(SyncML), XML, LDAP, HTTP, USB, Bluetooth, ...
 - podpora jiných jazyků
 - lze vytvářet vlastní pluginy (i do IS MU :-))
 - <http://www.opensync.org/>

Diář 5.5

- Jednoduchý PIM nástroj se základními funkcemi
 - práce s (opakovanými) událostmi
 - tvorba plánů
 - tvorba poznámek
 - vyznačování výročí a svátků
- Bez jakékoli podpory sdílení dat nebo synchronizace.
- (autor: Václav Šimandl,
původně maturitní program, Borland Delphi 7)

Diář 5.5

The screenshot displays a Personal Information Manager (PIM) application with several windows:

- Diář (Calendar):** Shows a clock face on the left. The main area has tabs for 'Výročí', 'Děje', 'Plány', and 'Připomínky'. Under 'Seznam úkolů', there are two tasks: 'Vynést smeti' (checked) and 'Zaplatit kolej' (unchecked). To the right, details for 'Vynést smeti' are shown: 'Text: Včera se záležo, že je plně', 'Datum: 9.4.2008', 'Čas: 1:50:42', 'Zobrazovat zpětně: Ano', and 'Splněno: Ano'. A yellow bar at the bottom of this window says 'Přepnout do panelu výročí pro pro zobrazení aktuálních záměrů'.
- Diář: Kalendář (Calendar):** Shows 'Zobrazování měsíců v kalendářích'. It includes a 'Měsíc' dropdown set to 'Duben' and a 'Rok' dropdown set to '2008'. Below, it says 'Je zobrazen duben roku 2008' and 'Je načten český kalendář (Změnit)'. A calendar grid shows the month of April 2008, with the 9th and 10th highlighted in yellow.
- Plán 1 z 2 (Plan):** Shows 'Plán 15. týdne roku 2008'. It lists: 'Název plánu: testik', 'Text plánu: fdfdfdfz', 'Počátek plánu: 10.4.2008', and 'Konec plánu: 19.4.2008'. It has 'OK' and 'Možnosti' buttons.

ReminderCube 3.3

- Multifunkční desktopový kalendář v Javě.
- Opět základní diářové operace.
- Kromě toho přidává podporu
 - agregace více RSS zdrojů
 - přístup ke službě Gmail
 - práci s více kalendáři
- Bez podpory sdílení či synchronizace.

ReminderCube 3.3

The screenshot shows the ReminderCube 3.3 application interface. The main window is titled "ReminderCube" and contains several panes:

- Calendar:** A monthly calendar for 2009, showing the current date as 14th. Below it, an event for 16/04/2009 is listed: "Sedávat spádou hvězdy".
- Tasks:** A list of tasks, including "Vyjít Achseřku" and "Započítat ulož".
- All events:** A list of events for the month of April 2009, including "38 nakoupt rohlík" and "Přesátovat Tuřákůna Wind...".
- Note:** A text area containing "Tak tady bytš zadat asi post nemel...".
- Quick note:** A text area containing "Větrt žužky".
- Feeds RSS:** A list of RSS feeds, including "Feeds - last refresh at 19:02:56" and "www.astro.cz - články".
- GMail checker:** A pane showing "jproslav.bayer connected".
- Image:** A small image of pink flowers.

A small dialog box titled "ReminderCube 3.3" is open in the foreground, displaying the following text:

```

ReminderCube
Version 3.3

Copyright 2007-2008 Domenico Pernici

Check for update:
www.remindercube.com
To request info:
info@remindercube.com
  
```

MS Outlook 2007

- Tvoří součást kancelářského balíku *MS Office 2007*.
- Podporuje prakticky všechny základní i rozšířené vlastnosti PIM nástrojů (viz výše).
- Doplněk *Business Contact Manager*.
- Schopnosti významně závisí na použití Microsoft Exchange Serveru.
 - Sdílení bez *MS Exchange Serveru*
 - snímky kalendáře, webová stránka, ics soubor
 - odebírání/publikace *internetového kalendáře* (např. s využitím webu *MS Office Online* - používá SSO služby *Windows Live ID*)
 - Google Calendar Sync, . . .
 - Sdílení s podporou *MS Exchange Serveru*
 - široká podpora sdílení údajů s podporou přístupových práv
 - podpora ustavení delegátů s různými úrovněmi oprávnění
 - telefonické ovládání účtů

MS Outlook 2007

Kalendář - Microsoft Outlook (Zkušební verze)

Šoubler Úpravy Zobrazit Přidat Nástroje Akce Business Contact Manager Nápořádá

Nápověda - zadejte dotaz

Domovská stránka aplikace Business Contact Manager Zobrazení Automatické propojení e-mailů... Propojit se známým

Kalendář

Den Týden Měsíc Zobrazit pracovní týden Zobrazit celý týden

14 - 20. dubna 2008

Chcete-li povolit Okamžitě hledání, klepněte sem.

14 pondělí 15 úterý 16 středa 17 čtvrtek 18 pátek 19 sobota 20 neděle

Letecký den

12:00 Služba, být na mobilu 13:30

8:00

9:00

10:00 Přednáška o drogách

11:00 Import prací Snídaně

12:00 Oběd: skola; Jarosl

13:00 Kino

13:00 Národní z Prahy

14:00

15:00

16:00

Úkoly

Řazení úkolů podle: Termín splnění

Koupit čaj...
Přednět úkoly: Koupit čaj do kanceláře
Datum zahájení: 0: 17.4.2008
Termín splnění: 0: 17.4.2008
Čas připomenutí: Žádné
Ve složce: Úkoly

Výnět známí
Zálohování...
Sdílet papír...

Pošta

Kalendář

Kontakty

Úkoly

Početek: 0

Google Calendar

- Webová služba, nejznámější internetová kalendářová aplikace.
- Tvoří součást tzv. *Google Apps*
 - webové služby společnosti Google
 - *Gmail, Google Talk, iGoogle, Google Docs, Page Creator, Google Calendar, ...*
- Obdobně jako MS Outlook podporuje všechny základní i rozšířené služby PIM.
- Díky ostatním službám Google Apps je ale lepší :-)
- Sdílení a synchronizace
 - export/import `ics` souborů, internetové kalendáře, veřejné/soukromé URL pro `ics` soubor, html náhled (aktuální), ...
 - řízení práv přístupu ke kalendářovým aplikacím (pozvánky)
 - *Google Calendar Sync pro MS Outlook 2007*
- Funkce *Quick Add*.
- Data uložena vzdáleně, silně využívá `AJAX`, podpora *Google API*.

Google Calendar

Small [Calendar](#) [Documents](#) [Photos](#) [Reader](#) [Web](#) [more](#) ▼ Jaroslav.bayer@gmail.com | [Settings](#) | [Help](#) | [Sign out](#)

Google Calendar BETA [Show Search Options](#)

Your event was updated.

[Create Event](#) Print Day Week Month Next 4 Days Agenda

Quick Add Today Apr 21 – 27 2008

Mon 21/4	Tue 22/4	Wed 23/4	Thu 24/4	Fri 25/4	Sat 26/4	Sun 27/4
			Test, zda bude na good	důležité	(16:00) lezeesed	letocky den
05:00 Testicek	05:30 Večere s nekyj		05:00 Obeseed	05:00 Obeseed		
06:30 Testicek						
	10:00 Plavba na Technicko Muzea					
	12:30 Večere s nekyj					
						13:00 Oběd s Mari

My Calendars: Jaroslav Bayer, JajlaBajla

Other Calendars: Jan abayer, Petr Michela Daniel

Navigation icons: back, forward, search, etc.

„Kalendářové“ standardy

● iCalendar

- Standard pro přenos kalendářových dat.
- Navržen IETF Calendaring and Scheduling Working Group v r. 1998.
- Popsán v RFC 2445
 - <http://tools.ietf.org/html/rfc2445>
- Vychází z předchozího vCalendar.
- Lze posílat emailem, stahovat jako soubor, sdílet pomocí WebDav,
...
 - MIME content-type je `text/calendar`
- Protokol iCal popisuje kalendářová data, nikoli práci s nimi.
- K tomu může sloužit protokol iTIP
 - iCalendar Transport-Independent Interoperability
 - <http://tools.ietf.org/html/rfc2664>
 - účastníci – tzv. organizátoři, metody PUBLISH, REQUEST, REPLY, ADD, ...

iCalendar

- **Začíná** BEGIN : VCALENDAR **a končí** END : VCALENDAR
 - tzv. icalbody
 - sekvence kalendářových vlastností
 - vztahují se na kalendář jako celek
 - jedna nebo více kalendářových komponent
 - události, úkoly, budík, info o časovém pásmu, . . .
- **Komponenta** VEVENT
 - vlastnosti popisující naplánovanou (opakovanou) událost
 - TRANSPARENT
 - čas není považován za obsazený
 - VALARM
 - definice upozornění
 - DSTART, DTEND
 - začátek a konec události
 - výročí nemusí mít DTEND, používají typ DATE místo DATE-TIME
 - RELATED-TO

iCalendar

- Komponenta `VTODO`
 - Popisuje úkol.
 - Umožňuje různá opakování upozornění (`VALARM`).
- Komponenta `VJOURNAL`
 - Popisuje záznam do deníku (text k datu kalendáře).
 - Slouží například k záznamu aktivit během dne.
- Komponenta `VFREEBUSY`
 - Popisuje požadavek a odpověď na zjištění obsazenosti v jistém čase.
 - Vizte iTIP protokol.

iCalendar

- Komponenta `VTIMEZONE`

- Spojuje vlastnosti komponent definujících časové pásmo.
- Popisuje pravidla chování času platící v dané geografické oblasti.
 - posun vůči UTC, zimní x letní čas, ...
- Musí obsahovat vlastnost `TZID` a `STANDARD` nebo `DAYLIGHT`.
 - `TZID` definuje časové pásmo.

```

BEGIN:VTIMEZONE
TZID:America/New_York
LAST-MODIFIED:20050809T050000Z
BEGIN:DAYLIGHT
DTSTART:19670430T020000
...

```

- Vlastnost `UID`

- globální unikátní identifikátor události

- ...

Příklad iCalového souboru

```
BEGIN:VCALENDAR
PRODID:-//Google Inc//Google Calendar 70.9054//EN
VERSION:2.0
CALSCALE:GREGORIAN
METHOD:PUBLISH
X-WR-CALNAME:superman.jan@gmail.com
X-WR-TIMEZONE:Europe/Prague
BEGIN:VEVENT
DTSTART:20081023T070000Z
DTEND:20081023T110000Z
DTSTAMP:20081022T075558Z
UID:fgp3hc1jaseecp4kgqf13n9jtc@google.com
CLASS:PRIVATE
CREATED:20081021T224624Z
LAST-MODIFIED:20081021T224624Z
```

Příklad iCalového souboru (pokračování)

```
SEQUENCE:0  
STATUS:CONFIRMED  
SUMMARY:Vecere  
TRANSP:OPAQUE  
END:VEVENT  
END:VCALENDAR
```

„Kalendářové“ standardy

- xCal
 - Reprezentuje iCalendar objekty pomocí XML.
 - Zjednodušuje výměnu dat mezi aplikacemi.
- hCalendar
 - Mikroformát doplňující sémantiku dat pomocí HTML.
 - Data ve formátu iCalendar.

```
<p class="vevent">
<span class="summary">Třídní schůzka ...</span>
  proběhne 17. června 2011 od
  <abbr class="dtstart"
title="2011-06-17T17:00:00+02:00">17:00</abbr> do
  <abbr class="dtend"
title="2011-06-17T18:00:00+02:00">18:00</abbr> v...
</p>
```

„Kalendářové“ standardy

● vCard

- Formát pro výměnu elektronických (obchodních) vizitek.
- Nese základní informace o osobách:
 - jméno, příjmení, telefonní číslo, e-mailové a URL adresy, datum narození, fotografie nebo i zvukové záznamy, veřejný klíč, jméno organizace, zeměpisnou šířku a výšku, . . .
- Velké množství „soukromých“ údajů, např.:
 - pohlaví, jméno manžela/manželky, ICQ/JABBER/. . . /MSN kontakty, URL blogu
- Nejčastěji přiložen k e-mailu nebo vystaven na WWW stránkách.
- Podpora bezdrátových přenosů mezi PDA, telefony.
- Mikroformát hCard.
- Lze spojit s iCalendar.

„Kalendářové“ protokoly

- WebDav
 - Web-based Distributed Authoring a Versioning
 - Spojuje protokol HTTP a značkovací jazyk XML.
 - Přináší podporu řízení společné práce se soubory na vzdáleném webovém serveru s podporou více uživatelů.
 - Podporuje vytváření, změnu, přesun dokumentů, zamykání souborů, správu prostorů jmen, kolekcí (adresářů), vlastností, . . .
 - Příklady metod – MKCOL, LOCK, UNLOCK, . . .
 - Dva typy zámků: exklusivní a sdílený (servery nemusí podporovat).
 - Kolekce určeny pomocí URI.
 - Původní myšlenka WWW – čtení i zápis – přestávala platit.
 - IETF + W3C
 - Podpora v OS, např. web folders od MS.

„Kalendářové“ protokoly

● CalDAV

- Přináší podporu přenosu kalendářových dat pomocí *WebDAV*.
- IETF, CalConnect, RFC 4791
- Navržen tak, aby mohl implementovat každý *kolaborativní software*.
- Cílem je co největší zpětná kompatibilita se stávajícími technologiemi.
- Události modeluje jako *HTTP zdroje*.
- Data přenáší ve formátu *iCalendar*.
- Události organizuje do *kolekcí* protokolu *WebDAV*, který zajišťuje synchronizaci.
 - MKCALENDAR, PROPFIND, REPORT
- Kritika: moc složité, přesto realizováno (Mac OS X Server 10.5 Leopard Server)

● WebCal

- Neoficiální *URI* schéma pro přístup k *ics* souborům.
- Používá se jako spouštěč, rozšiřuje HTTP.

„Kalendářové“ protokoly

● GroupDAV

- Lightweight protokol vyvíjený sdružením *OpenGroupware*.
- Základ v protokolu WebDAV.
- Cílem je být tak jednoduchý, jak jen to jde ;-)
- Nepodporuje metodu REPORT.
- Nutno použít PROPFIND + GET
 - vyšší zátěž

● WCAP

- Web Calendar Access Protocol
- Vysokoúrovňový proprietární protokol firmy SUN.
- Slouží pro přenos dat pod HTTP.
- Velké množství vlastních funkcí.
 - Nerozšiřují HTTP metody.
 - Předávány přímo v URL.
- Sun Java Calendar Server od verze 7 přešel na CalDAV.

Zajímavosti synchronizace

- Rozdílné schopnosti jednotlivých PIM nástrojů.
 - Ne každý musí umět uložit každý údaj.
- Jednoznačná identifikace události.
- Problém fyzického odstranění události.

Zajímavosti synchronizace

- Rozdílné schopnosti jednotlivých PIM nástrojů.
 - Ne každý musí umět uložit každý údaj.
- Jednoznačná identifikace události.
- Problém fyzického odstranění události.

Zajímavosti synchronizace

- Rozdílné schopnosti jednotlivých PIM nástrojů.
 - Ne každý musí umět uložit každý údaj.
- Jednoznačná identifikace události.
- Problém fyzického odstranění události.

„Kalendářové“ protokoly

● iTIP

- iCalendar Transport-Independent Interoperability Protocol
- Uživatelé komunikují zasíláním zpráv – iCalendar objektů.
- Slouží pro plánování událostí, schůzek, organizaci pracovních úkolů apod.
- Dvě role: ORGANIZER a ATENDEE
 - ORGANIZER představuje původce zprávy.
 - ATENDEE jsou příjemci zprávy.
 - Organizátor může být zároveň i účastníkem.
 - Podpora delegace.
- iCalendar zprávy rozšířeny o atribut METHOD.
 - PUBLISH, REQUEST, REPLY, ADD, CANCEL, REFRESH, COUNTER a DECLINECOUNTER

„Kalendářové“ protokoly - iTIP

- PUBLISH
 - zveřejnění nevyžádané zprávy o „busy time“
- REQUEST
 - pozvání na událost, aktualizace údajů, potvrzení platnosti iCal objektu
- REPLY
 - odpověď na REQUEST (ACCEPTED/DECLINED)
- ADD
 - přidání nové instance do existující komponenty
- CANCEL
 - zrušení existující události
- REFRESH
 - zjištění nového stavu komponenty
- COUNTER
 - návrh účastníka na změnu události organizátorovi
- DECLINECOUNTER
 - odmítnutí COUNTER organizátorem

„Kalendářové“ protokoly

● iMIP

- iCalendar Message-Based Interoperability Protocol
- Zapouzdřuje iTIP objekty do e-mailových zpráv.
- MS Outlook, Apple iCal, . . .

● iRIP

- iCalendar Real-time Interoperability Protocol
- Výměna iTIP zpráv v reálném čase.
- TCP/IP spojení na dohodnutém (5228) portu.
- Autentizace (např. Kerberos).
- + rychlost, - slabá podpora

● iSchedule

- Internet Calendar Scheduling Protocol
- Přenos iTIP zpráv via HTTP.
- GET
 - zjištění podpory iCal objektů protivné strany
- POST
 - přenos vlastních objektů

Synchronizační protokoly

● OMA-DS

- Sloučení *SyncML* a sdružení *Open Mobile Alliance*.
- Další verze SyncML vydávány pod názvem *OMA-DS*.
- Protokol slouží k datové synchronizaci různých druhů zařízení.
 - Nejen PIM.
- Klient - server architektura.
- Podpora *HTTP* – XML a *OBEX* – WAP Binary XML (WBXML)
- Jedno i obousměrná synchronizace.
- Po vytvoření spojení může proběhnout více přenosů.
- Podpora *rychlé synchronizace*.
 - otisky dat, posílání pouze změn

Synchronizační protokoly

- IntelliSync
 - Od roku 2008 společnost Nokia
 - Nokia přešla na OMA-DS.
 - Yahoo!
 - Centralizované řešení.
- HotSync
 - Dodáván s PalmOS pro synchronizaci s osobním počítačem.
 - Proprietární protokol.
 - Podporuje rozšíření, např.:
 - Thunderbird, Apple iCal
- ActiveSync
 - Proprietární protokol společnosti Microsoft.
 - Není tak obecný jako OMA-DS.

Co dál?

- Kalendáře s triggerem, které . . .
- Vyhledávání kolizních událostí (jednotlivci, skupiny).
- Vyhledávání společných volných terminů.
- Rozvrhování a plánování.
- Vyhledávání událostí z textů.
- . . .

Literatura

- Stránky Wikipedie
- Už vím, jak fungují dotykové displeje
 - www.mobilmania.cz/default.aspx?article=1108570
- Dotykové senzory
 - www.infos.cz/kiosky/index.php?kiosk=13&id_r=6
- Personal Information Manager, principy a implementace
 - is.muni.cz/th/72873/fi_m/xbayer_diar.pdf?info
+ odkazy tam :-)
- Protokoly - Personal Information Management, Stanislav Chren
 - is.muni.cz/th/255471/fi_b/