

Portálové riešenia

Riešenia prístupu mobilných zariadení k web aplikáciám

Web aplikácie a vysoká dostupnosť

FIIT STU, 14.11.2006

Bohuš Pollák
IBM Slovensko

@business on demand software

Harmonogram

- **Portálové riešenia**
 - ▶ Portálové technológie - JSR 168, WSRP
 - ▶ Správa webového obsahu (Web Content Management)
 - ▶ Týmová spolupráca
- **Riešenia prístupu mobilných zariadení k web aplikáciám**
 - ▶ SyncML
 - ▶ Transcoding technológie
 - ▶ Podpora mobilnej komunikácie
 - ▶ Správa mobilných zariadení
- **Web aplikácie a vysoká dostupnosť**
 - ▶ Ukážka architektúr
 - ▶ Load balancing
 - ▶ Session Failover a replikácia

Portálové riešenia

- **Portálové riešenia**
 - ▶ Portálové technológie - JSR 168 (286), WSRP
 - ▶ Správa webového obsahu (Web Content Management)
 - ▶ Týmová spolupráca

Portálové riešenia

Štandardy

- **JSR 168** Java Portlet API jcp.org definuje API pre lokálne portlety
- **WSRP** (Web Services for Remote Portlets) vizualizácia portletov cez web služieb v portáloch, oasis.org
- **JSR 170** definuje jednotný prístup do systémov na správu obsahu
- sync/ML
- BPEL
- SDO - xsd
- -----
- Property Broker/Click to Action podpora pre JSR 168

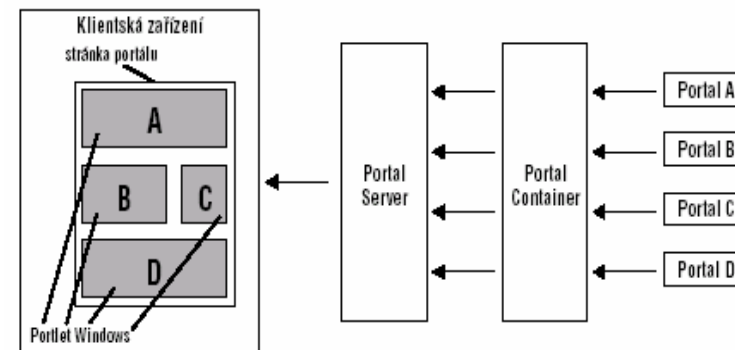
Portálové riešenia

JSR 168

- definuje špecifikáciu pre portlety a spolupracovanie s portlet kontajnerom
- portlet beží v lokálnom kontajneri
- stavy portletového okna
- portlet session – dátový model pre parametre renderovania, preferencie portletu, užívateľských dát
- zoskupenie portletov do J2EE portlet aplikácie
- MVC
- cyklus portletu

Portálové riešenia

JSR 168

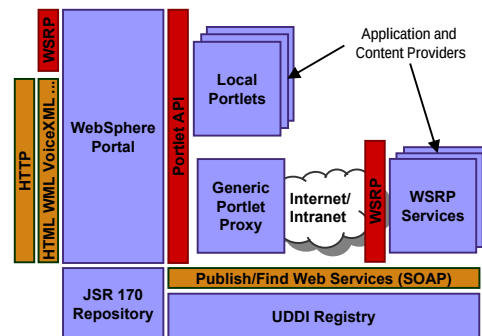


Schématické znázornění architektury portálu podle standardu JSR168, který obsahuje definice jednotlivých komponent včetně jejich celého životního cyklu od inicializace po odstranění

Portálové riešenia

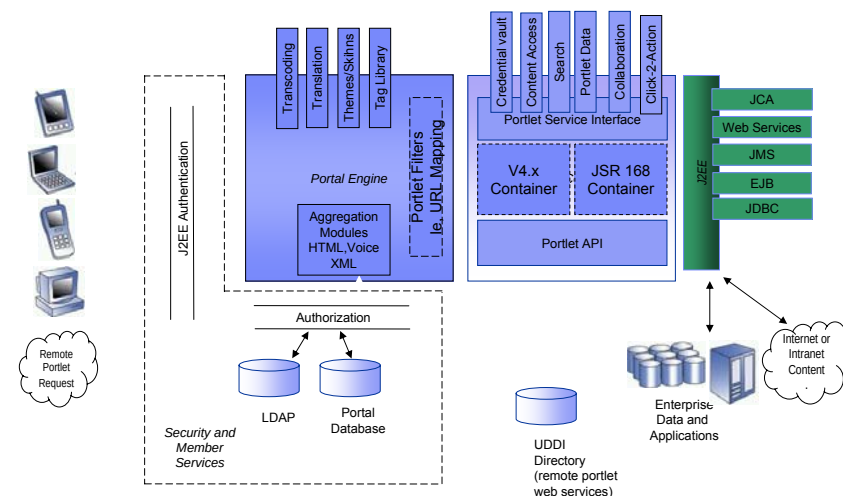
WSRP

- v1 (2003), v2(2006) v pripomienkovaní
- definuje prepájanie - publikovanie a spracovanie vzdialených portletov
- vo WSDL popis interfacov
- služba WSRP je publikovaná v adresári, rýchla manipulácia a integrácia
- nie je potrebné písať kód/adaptér pre poskytovateľa obsahu
- umožňuje získať obsah z prezentačne orientovanej webovej služby od poskytovateľa obsahu (zo vzdialeného portletu z portálu) alebo nie portálového prostredia
- distribuované portály môžu zdieľať portlety
- možnosť prepojenia portletu podľa JSR 168 a .NET



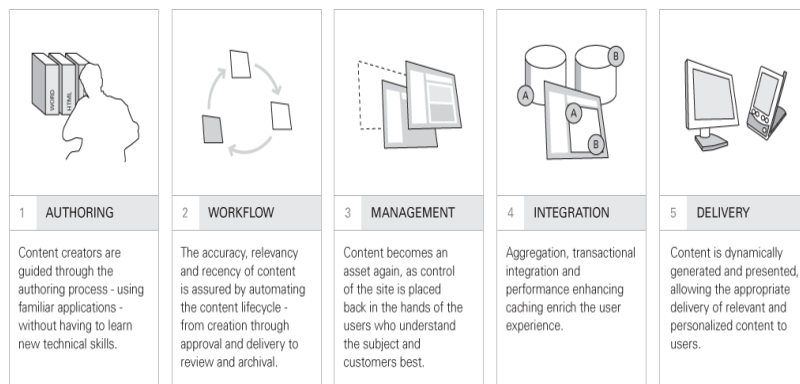
Portálové riešenia

Architektúra – štandardizovaná



Portálové riešenia

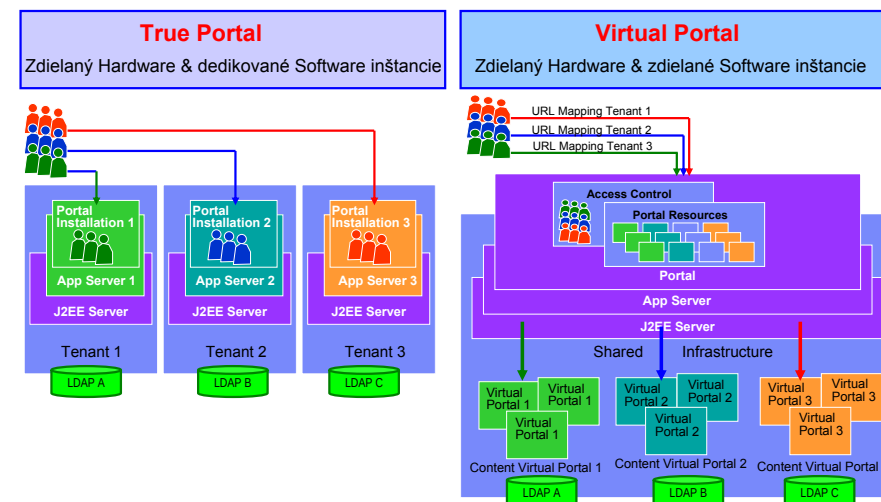
Web Content Management - Redakčné systémy



© IBM Corporation 2004

Portálové riešenia

Virtuálny portál



© IBM Corporation 2004

Portálové riešenia

Tímová spolupráca

Použitie portletov kolaborácie:

Diskusie

Chat

Zdieľanie dokumentov

Email

© IBM Corporation 2004

Riešenia prístupu mobilných zariadení k web aplikáciám

▪ Riešenia prístupu mobilných zariadení k web aplikáciám

- ▶ SyncML
- ▶ Transcoding technológie
- ▶ Podpora mobilnej komunikácie
- ▶ Správa mobilných zariadení

© IBM Corporation 2004

Riešenia prístupu mobilných zariadení k web aplikáciám

SyncML

- nové meno: Open Mobile Alliance Data Synchronization and Device Management - OMA DS v1.2 (8/2006)
- synchronizačné riešenia boli závislé od dodávateľov
- priekopník Motorola (akvizíciou Starfish Software)
- najčastejšie používanie pre synchr. emailu a kalendára medzi PC a handhelom/mobilom, push email

Riešenia prístupu mobilných zariadení k web aplikáciám

Transcoding technologie

- preformátovanie web obsahu na základe prístupujúceho zariadenia
- nie je potrebné definovať rôzne stránky
- identifikácia UA
- formáty HTML / WML / CHTML / TEXT

Riešenia prístupu mobilných zariadení k web aplikáciám

Podpora mobilnej komunikácie

- MWF – správa mobilných pracovníkov
 - Nástroje, úlohy, zdroje
- Mobilita
 - ▶ Lacnejšie a dostupnejšie možnosti
- Jednoduchý prístup kedykoľvek a kdekoľvek
- Synchronizácia a výmena dát

Riešenia prístupu mobilných zariadení k web aplikáciám

Podpora mobilnej komunikácie

- ▶ Integrované client-server riešenie pre mobilných užívateľov
- ▶ Automatizovanie práce pre mobilných pracovníkov
- ▶ Podpora rôznych zariadení a ich správa
- ▶ Vzdialené inštalovanie podnikových aplikácií a služieb
- ▶ Synchronizačné služby - SyncML
- ▶ Prispôsobenie obsahu k typu mobilného zariadenia
- ▶ Prezeranie web obsahu – offline
- ▶ Základné portletové aplikácie súčasťou
- ▶ INS – služba upozorňovania
- ▶ Lokalizačné služby – GPS, Open LS, integrovanie máp dynamicky

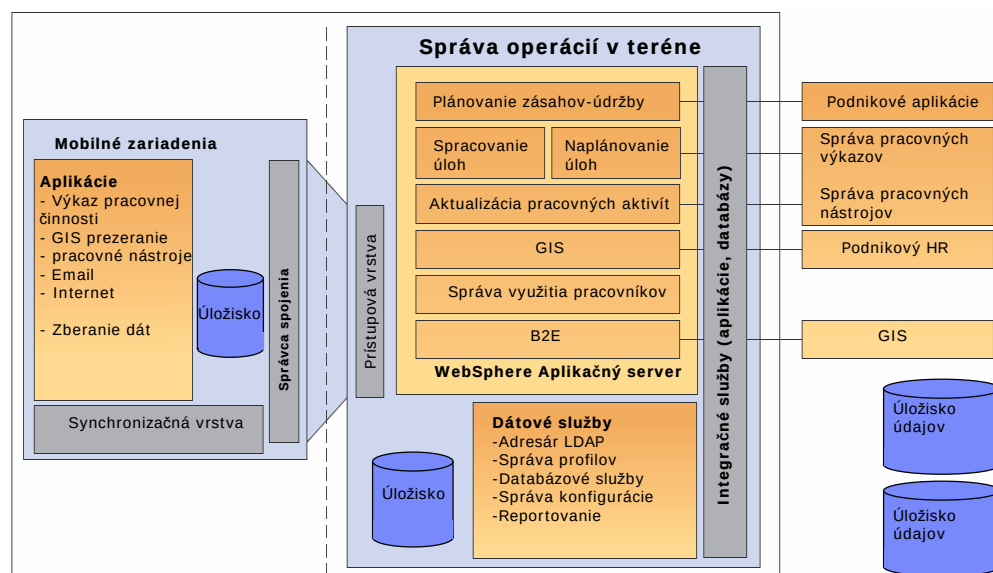
Riešenia prístupu mobilných zariadení k web aplikáciám

Podpora mobilnej komunikácie

- Očakávané výhody, jednoduchosť použitia
 - ▶ prístup k firemným IT systémom
 - ▶ zbieranie dát zo vzdialených lokalít
 - ▶ spracovanie dát od mobilných pracovníkov
 - ▶ lokalizačné služby

Vlastnosti architektúry

- Mobilné zariadenia
 - ▶ Automaticky konfigurovateľné na základe zobrazovacej jednotky a typu
 - ▶ Device Management
- Užívateľské rozhranie
 - ▶ Personalizácia na základe typu práce
 - ▶ Informácie prezentované v poradí a zrozumiteľnom formáte
 - ▶ Kontrola kvality a referencia na podnikové smernice
- Vždy dostupné
 - ▶ Prenos informácií
 - ▶ Synchronizácia na vyžiadanie
- Mobilná aplikácia
 - ▶ Overenie zadaných dát – zvýšenie kvality dát
- Podnikové procesy
 - ▶ Získavanie informácií z podnikových aplikácií, evidovanie pracovných postupov



Web aplikácie a vysoká dostupnosť

- Web aplikácie a vysoká dostupnosť
 - ▶ Ukážka architektúr
 - ▶ Load balancing
 - ▶ Session Failover a replikácia

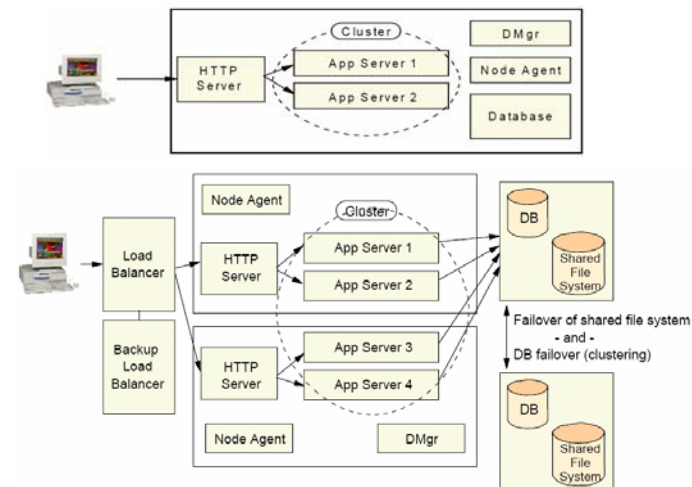
Web aplikácie a vysoká dostupnosť

- Vysoká dostupnosť – High Availability
 - Pridávanie redundantných prostriedkov pre elimináciu výpadku aplikácie
- Škálovateľnosť – Scalability
 - Pridávanie výpočtovej sily pre zvládnutie vyššej záťaže
- Stratégia a požiadavky organizácie určujú ciele riešenia

Uptime %	Nedostupnosť za rok
99%	3.7 days
99,9%	8.8 hours
99,99%	52.5 minutes
99,999%	5.3 minutes

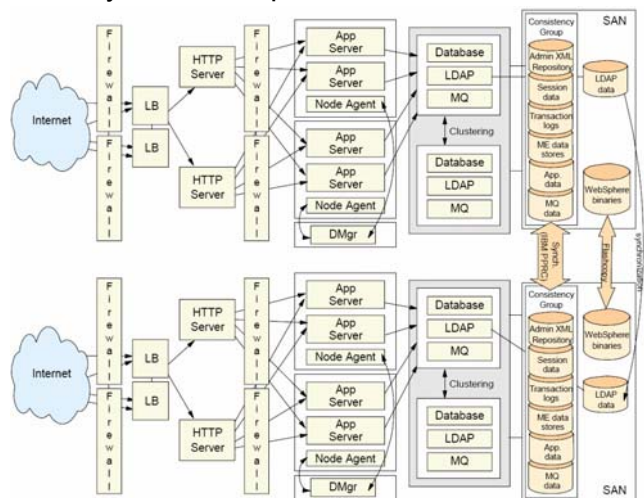
Web aplikácie a vysoká dostupnosť

Rôzne úrovne riešení



Web aplikácie a vysoká dostupnosť

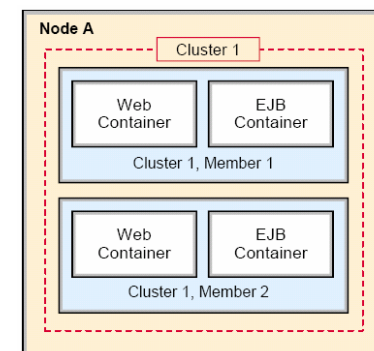
Komplexné vysoko dostupné riešenie



Web aplikácie a vysoká dostupnosť

Vertikálne škálovanie

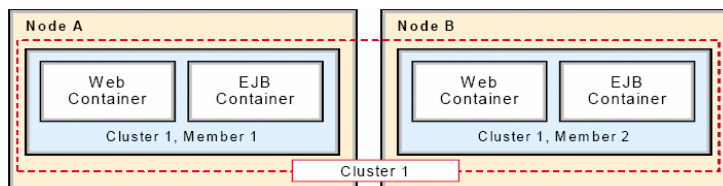
- Jeden fyzický server
- Viac aplikačných serverov
- Lepšie využitie systémových prostriedkov
- Dostupnosť JVM
- Limit 85% využitie CPU



Web aplikácie a vysoká dostupnosť

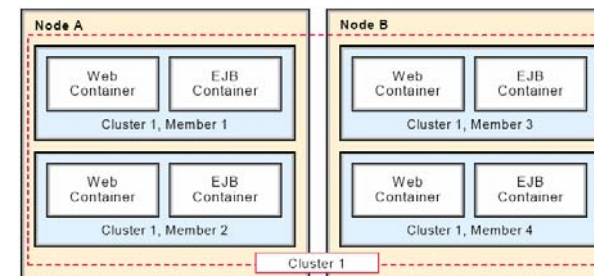
Horizontálne škálovanie

- Viacero fyzických serverov
- Zvyšovanie výkonu pridávaním fyzických serverov
- Rôzny hardvér, rôzne operačné systémy
- Dostupnosť v prípade zlyhania fyzického servera



Web aplikácie a vysoká dostupnosť

Kombinované škálovanie

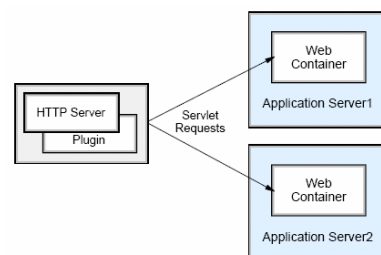


- Spojenie výhod horizontálneho a vertikálneho škálovania

Web aplikácie a vysoká dostupnosť

Web container clustering

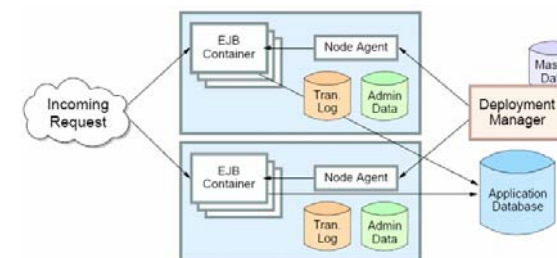
- Plugin smeruje požiadavky
- Workload management
 - Váňové rozdelenie
 - Detekcia zlyhania web containera
- Session management
 - Cookies, URL rewriting, SSL ID
 - Memory-to-memory replication
 - Database replication



Web aplikácie a vysoká dostupnosť

EJB container clustering

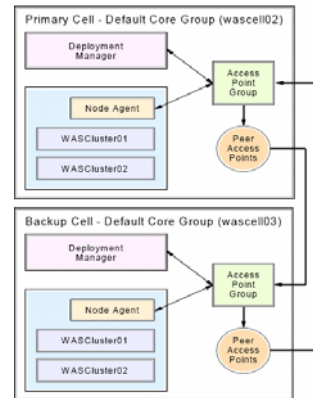
- Stateless Session Beans
 - Ideálne pre workload management a failover
- Stateful Session Beans
 - Data Replication Service
- Entity Beans
 - Ten istý server počas celej transakcie
- Message-Driven Beans



Web aplikácie a vysoká dostupnosť

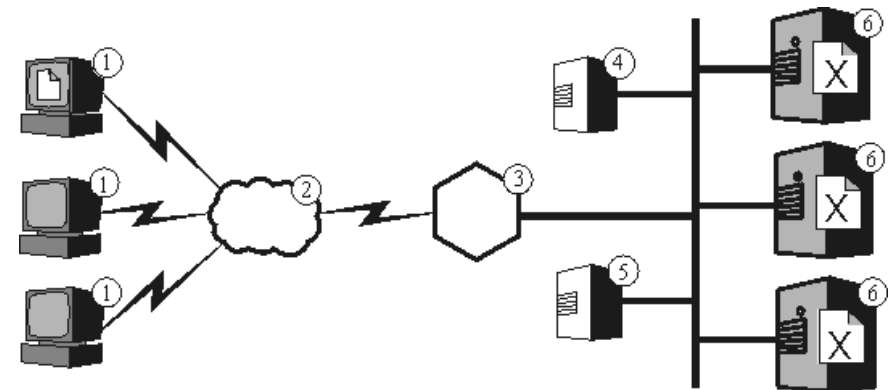
Backup cluster

- Zrkadlová kópia
- Iná bunka (cell)
- Cluster musí mať rovnaké meno
- Core Group Bridge



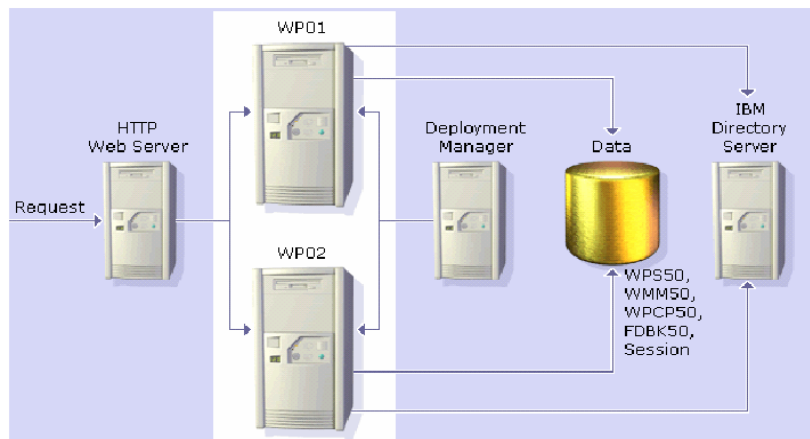
Web aplikácie a vysoká dostupnosť

Load Balancing

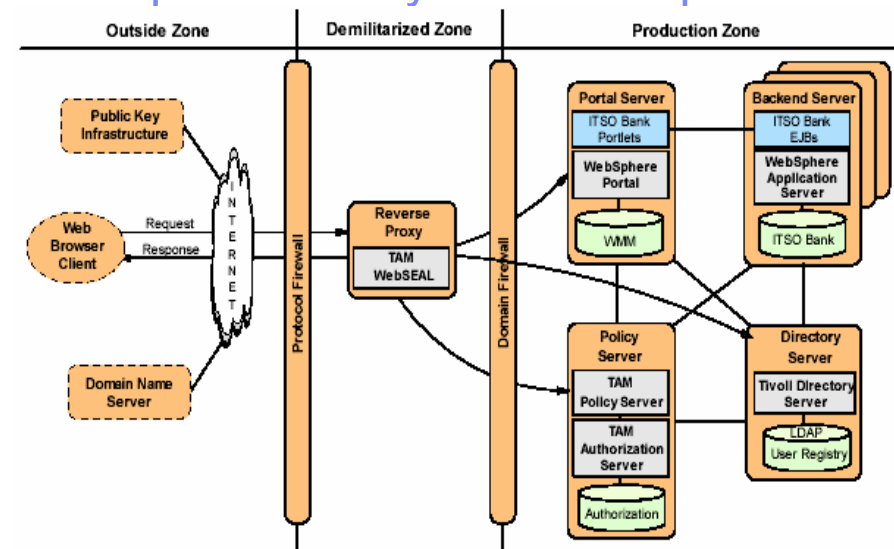


Web aplikácie a vysoká dostupnosť

Portálové riešenia



Web aplikácie a vysoká dostupnosť



Ďakujem za pozornosť

