

Administrace Liferay portálu

Miroslav Ligas <miroslav.ligas@ibacz.eu>

Důvěrné

Veškeré materiály získané v rámci školení jsou klasifikovány jako obchodní tajemství společnosti IBA CZ, s.r.o. Jsou důvěrné a určeny pouze pro účastníky školení. S informacemi v nich obsažených je nutné nakládat ve smyslu ochrany obchodního tajemství a uzavřené dohody o ochraně důvěrných informací (NDA).

Materiály jsou duševním vlastnictvím společnosti IBA CZ, s.r.o. Veškerá práva jsou vyhrazena.

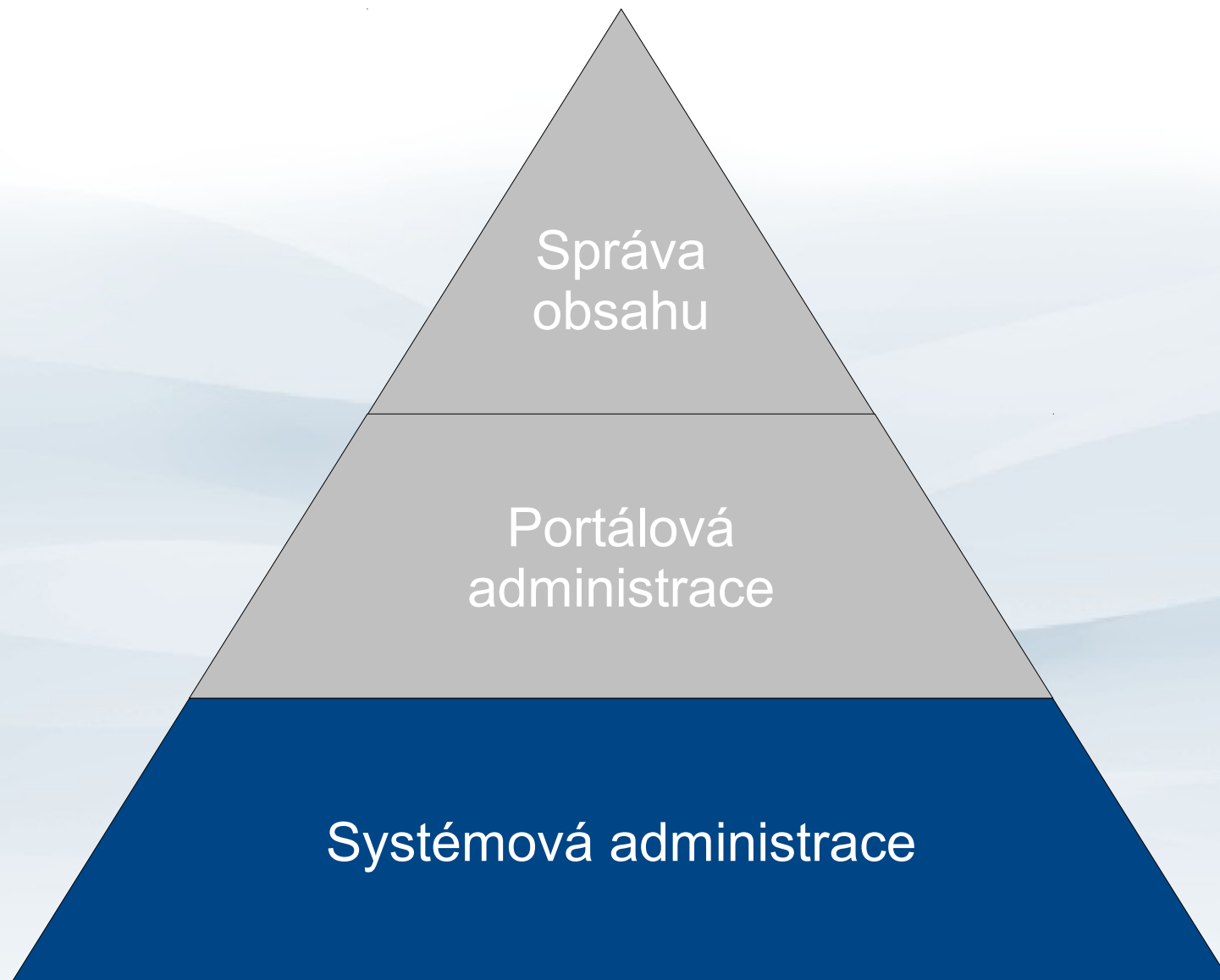
- Agenda a časový rozvrh
- Přestávky
- Kooperace a komunikace
- Otázky a odpovědi

- Administrace
 - Instalace lokálního a serverového prostředí
 - Základní práce s uživateli
 - Role a oprávnění
 - Konfigurace portálu

Administrace portálu Liferay

- System administrator
 - Správa infrastruktury a platformy
 - Integrace portálu do prostředí
- Portal administrator
 - Správa portálu a aplikací
 - Integrace do portálu
- Content manager
 - Správa šablon a obsahu
 - Komunikace se zákazníkem





- Integrace portálu do prostředí
- Správa systému na nižších úrovních
- Vytváření platformy pro běh dalších aplikací
- Clustering & loadbalancing
- Bezpečnost, monitoring, zálohování
- ...
- Souvisí také s architekturou systému a prostředí

- Zasazení portálu do existující infrastruktury
- Přidávání podpůrných systémů
- Příklady?
- Znalost prostředí a dalších produktů v něm
- Pro ostatní produkty je dobré znát
 - Principy fungování
 - Rozhraní a standardy
 - Nastavení
 - Mít lidi nebo firmy, kteří znají produkt dobře
 - Mít procesy a správce pro důležité a složité systémy

- HW, síť
- OS
- Aplikační server
- DB
- Mail
- LDAP
- SSO
- SAN
- Webový server
- Monitoring
- Logování
- Zálohování
- Bezpečnost
- Výkon
- ...

- **Operating Systems**

- **Linux** (CentOS, RHES, SUSE, Ubuntu and others)
- Unix (AIX, HP-UX, Mac OS X, Solaris and others)
- Windows

- **Databases**

- IBM DB2
- MySQL
- Oracle
- PostgreSQL
- MS SQL Server
- Sybase
- Hypersonic

- **Application Servers**

- Geronimo
- GlassFish
- JBoss
- JOnAS
- OracleAS
- Sun JSAS
- WebLogic
- IBM WebSphere AS

- **Servlet Containers**

- Jetty
- Resin
- **Tomcat**

- Správa a nastavení jednotlivých komponent portálu
- Správa, nastavení a ladění použitých frameworků
- Výměna frameworku za jinou implementaci
- Příklady frameworků?
- Znalost frameworků
 - K čemu slouží
 - Jak funguje
 - Kde je dokumentace
 - Jak a kde se nastavuje

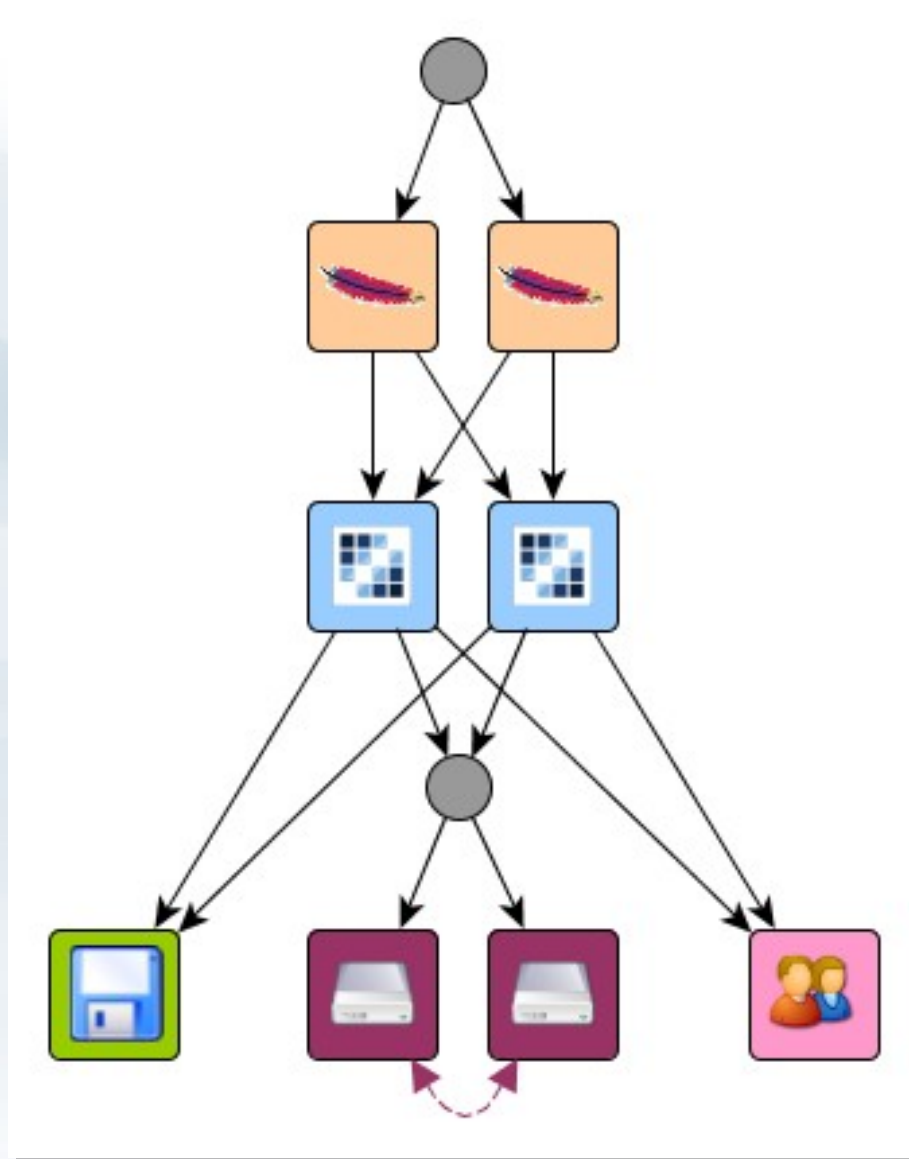
- **AJAX**
- Apache ServiceMix
- **EHCache / JBossCache**
- Freemarker
- Groovy
- **Hibernate**
- ICEfaces
- Java J2EE
- jBPM
- JGroups
- **Lucene**
- MuleSource ESB
- Seam
- **Spring 3.0 & AOP**
- **Struts & Tiles**
- Tapestry
- **Velocity**

- Sdílené knihovny
- Správa databázových spojení
- Globální nastavení
- Správa prostředků

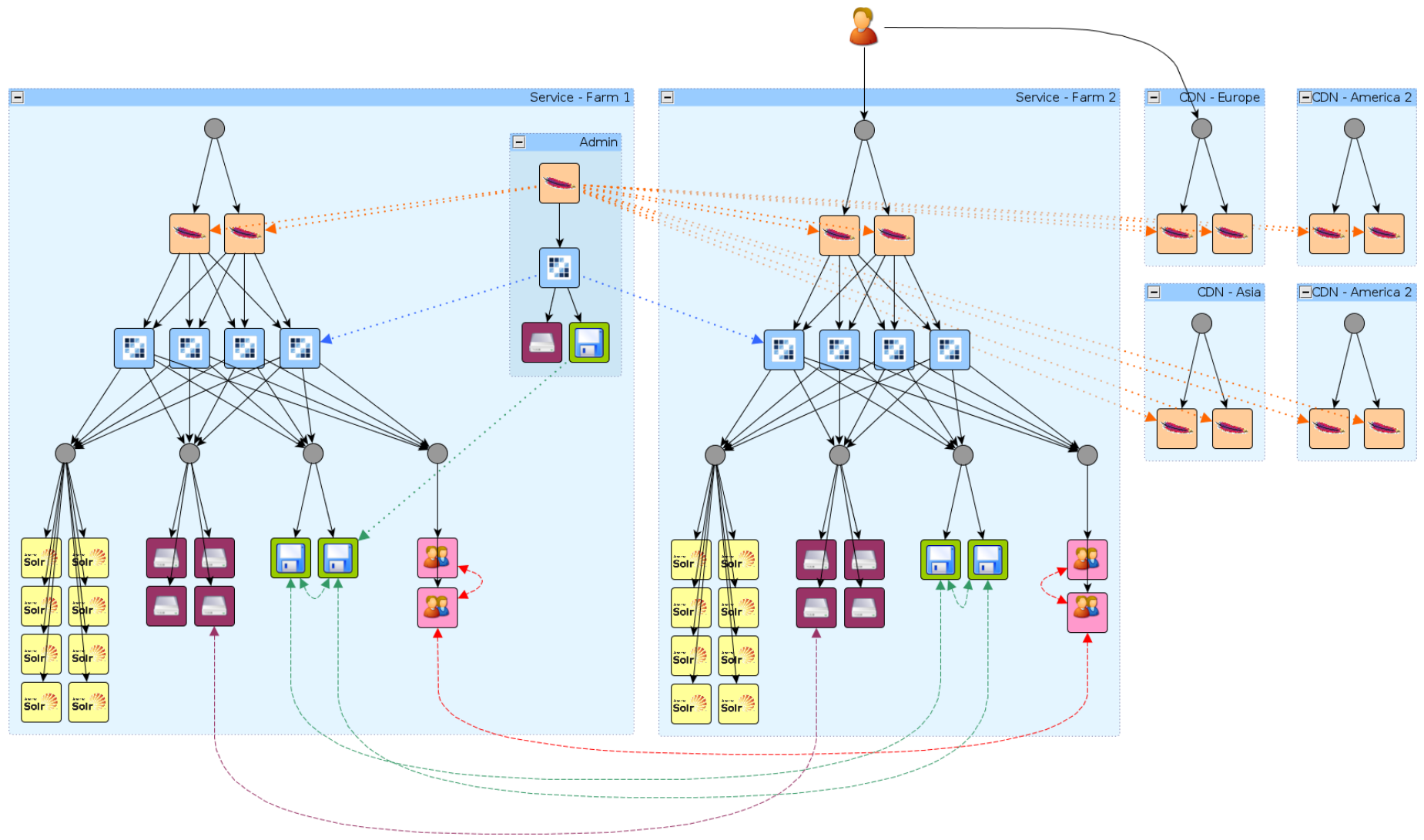
- Web server
- Caches
- Clustering
- CDN
- Specifické optimalizace

- Reverzní proxy
- Směrování různých dotazů na různé servery
- Překládání URL
- Poskytování statického obsahu
- Cachování stránek a některých zdrojů
- Podpora SSL
- Balancing požadavků

- Co to je?
- K čemu to slouží?



Složitější cluster



- Pro zvýšení výkonu
 - Všude tam, kde je zapotřebí výkon navýšit
- Pro zvýšení stability
 - Eliminace single-point-of-failure
 - Cluster se vytváří na všech úrovních
 - Application server + portal
 - Database
 - Web server
 - ...
 - Pro loadbalancing se pak často používají HW balancery s vysokým výkonem a stabilitou
- Pro lepší využití prostředků
 - Vertikální cluster → více aplikační serverů na jednom fyzickém

- Nutnost zajistit synchronizaci uzlů
- Komunikace mezi uzly
 - Aplikační server a sessions
 - Cache (EhCache aj.)
 - Vyhledávání
 - Uložiště dokumentů
 - ...

- Uložení veřejného statického obsahu na servery (farmy) blíže uživatelům
- Menší množství požadavků na naše servery
- Zmenšení provozu na naší síti
- Typicky pro
 - větší datové toky – videa , obrázky a dokumenty, streaming...
 - statický obsah, který se stahuje vždy (CSS, JS apod.)

Systémový administrátor většinou nekliká, ale nastavení provádí v konfiguračních souborech:

```
$TOMCAT/  
+ bin/  
    + setenv.sh  
+ webapps/  
    + ROOT/  
        + WEB-INF/  
            + web.xml  
            + classes/  
                + portal-ext.properties  
                + log4.properties
```

„Liferay portál je J2EE aplikace běžící na aplikačním serveru, který běží jako Java aplikace na operačním systému.“

- Co si z tohoto můžeme odvodit?

„Liferay portál je J2EE aplikace běžící na aplikačním serveru, který běží jako Java **aplikace na operačním systému.**“

Používáme nástroje pro OS

- Sledování procesu
- Zatížení systému
- Využití systémových prostředků
 - CPU
 - Paměť
 - HDD
 - Síť

„Liferay portál je J2EE aplikace běžící na aplikačním serveru, který běží jako **Java aplikace** na operačním systému.“

Používáme standardní nástroje pro Javu

- JConsole
 - Chování paměti a vláken a další užitečné ukazatele
- Garbage collector logging
- Memory dump
 - Možno najít nehospodárnosti či memory meaks
- Profiling agent
 - Úzká hrdla

„Liferay portál je J2EE aplikace běžící **na aplikačním serveru**, který běží jako Java aplikace na operačním systému.“

- Logy
 - Správně nastavené úrovně logování
- Využití nástrojů v aplikačním serveru
 - Sledování výkonu
 - Clustering
- Využití API aplikačního serveru
 - MBeans

Story

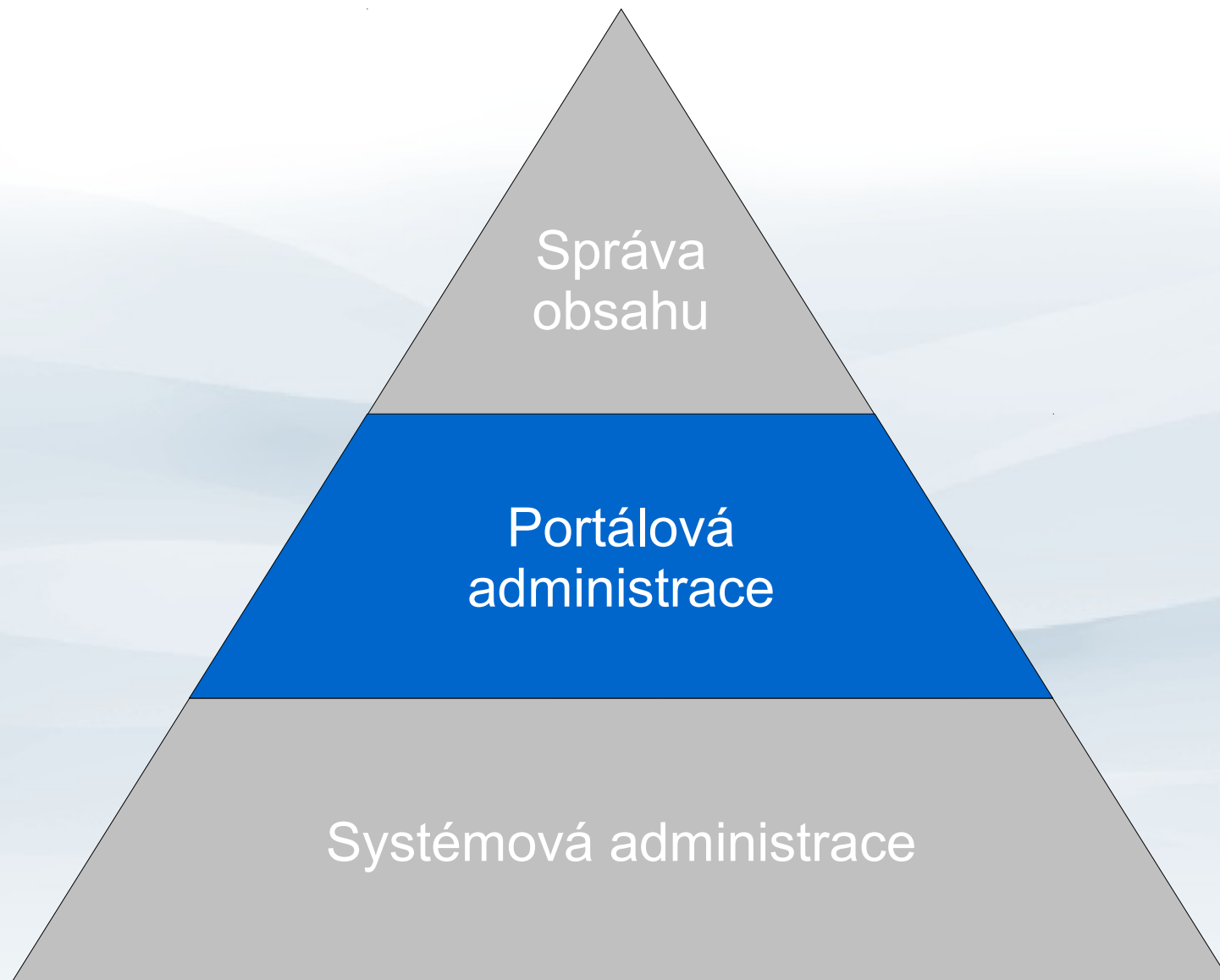
- Začínáme

Požadavky

- Instalace Liferay
- Podívat se dovnitř

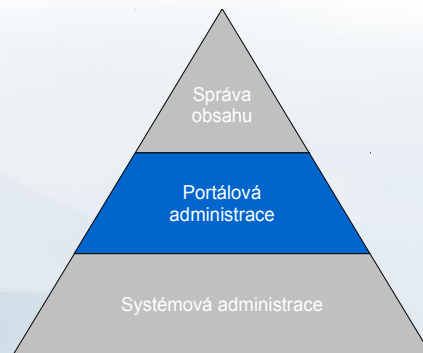
Úkoly

- Instalace Liferay
 - Odstranit všechny nepotřebné věci
- Projít strukturu Liferay
- portal-ext.properties
 - Nastavení demo dat
 - Spouštění v prohlížeči
- Monitoring



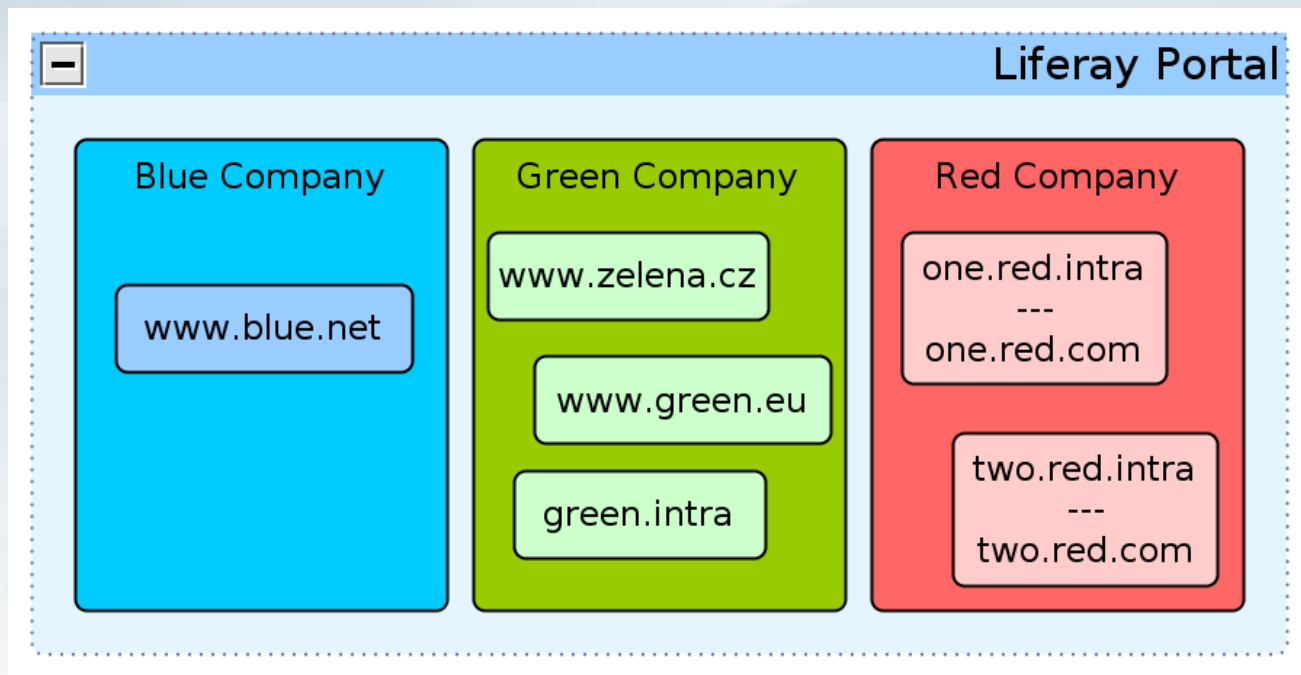
- Správa na úrovni portálu
 - Většinu věcí lze udělat pomocí klikání, některé pak pomocí konfiguračních souborů či pomocí skriptování
- Dovednosti pro tuto roli krom jiného zahrnují
 - Technickou zdatnost
 - Znalost prostředí a integrovaných aplikací
 - Umění komunikace s business lidmi
- Často bývá rozděleno mezi několik osob
 - Správa přístupu
 - Šablony
 - ...

- Správa instancí
- Správa uživatelů, hierarchií, rolí, oprávnění
- Správa modulů a aplikací
 - Integrace aplikací do portálu
- Správa témat vzhledu a rozložení
- Správa šablon
- Správa procesu publikace



Správa instancí

- Na jedné instanci Liferay lze hostovat více portálů
- Takové portály se označují pojmem **Company**
- Každá *company* má vlastní
 - doménu
 - uživatele
 - role
 - nastavení
 - data
 - ...

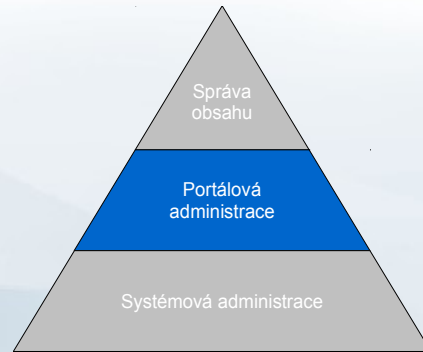


Požadavky

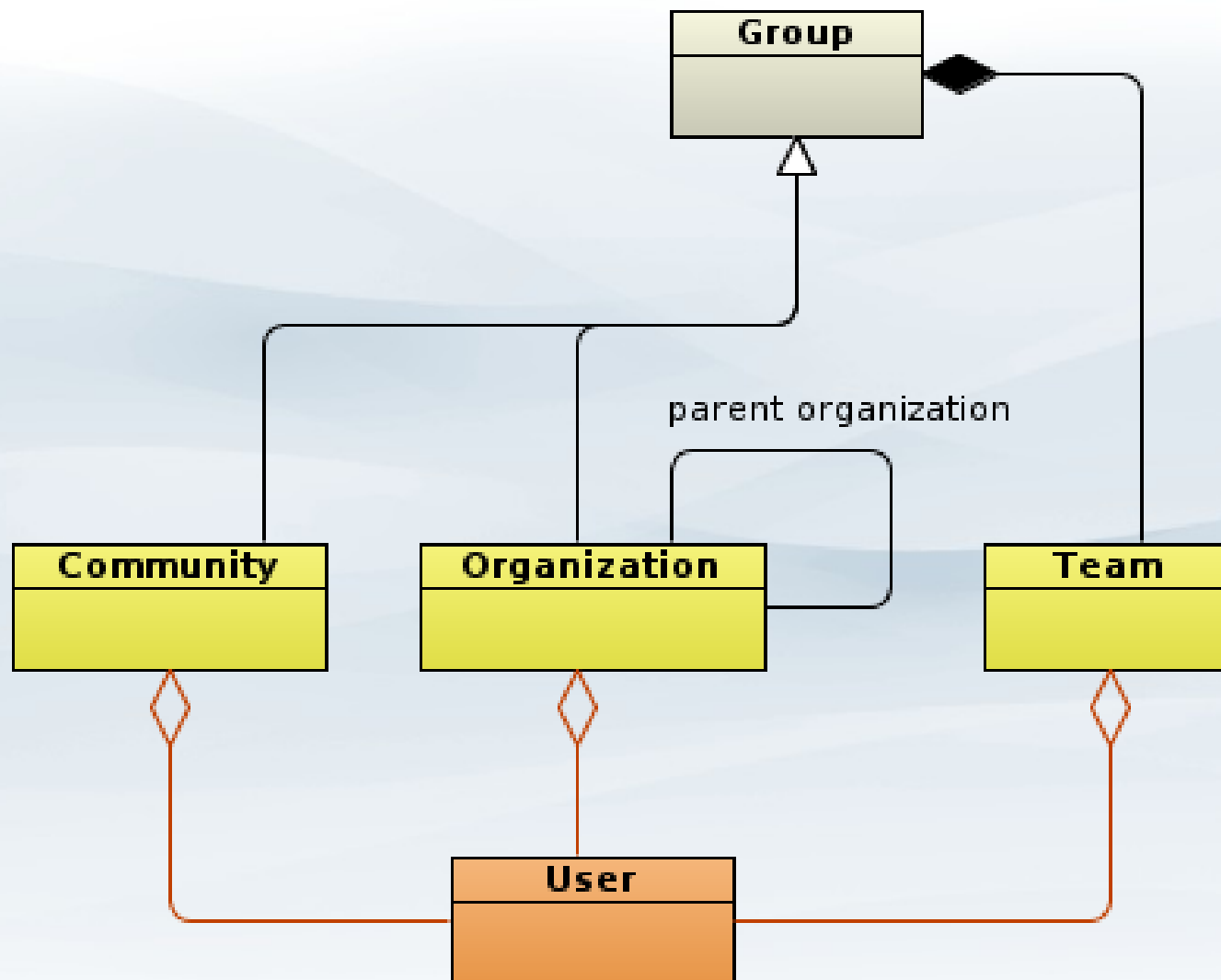
- Webová prezentace
- Aktuality
- Informace o produktech

Úkoly

- Vytvořit novou company s doménou
- Stránka s portletem *Asset Publisher*
- Stránka s obsahem



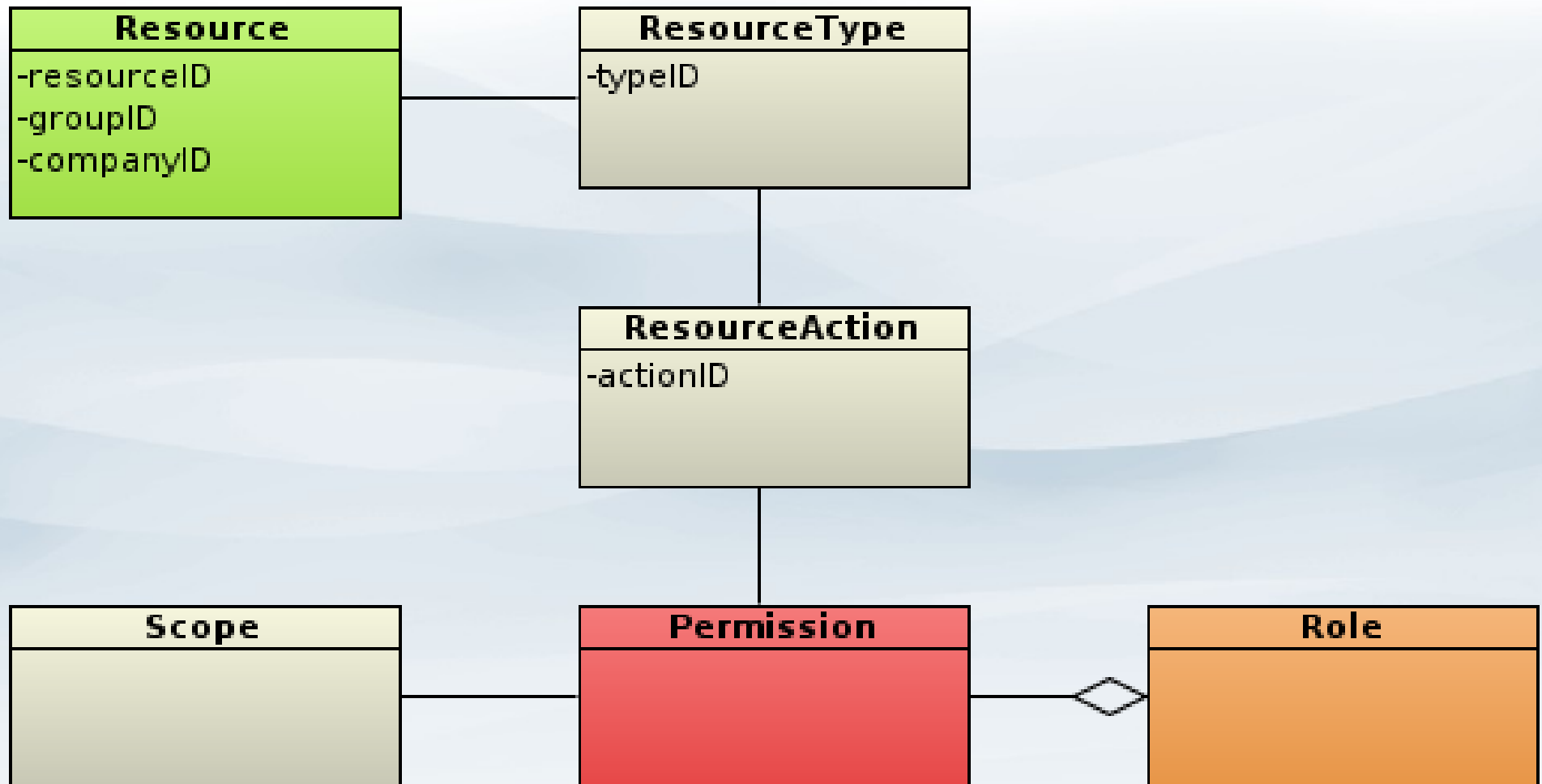
Správa uživatelů, hierarchií, rolí, oprávnění



- Role Based Access Control
- Pojmy
 - **Subjekt operace**
 - většinou uživatel
 - **Akce**
 - např. View, Edit, Configure apod.
 - **Oprávnění**
 - oprávnění provést nějakou akci
 - např. uklízet
 - **Role**
 - souhrn oprávnění
 - Administrátor, HR manager, uklízečka

- Typy rolí (Regular, Community, Organization, Team)
- Resources
 - Liferay rozšiřuje RBAC o možnost definovat, nad jakým zdrojem je akce uplatňována
 - Jedná se tedy o **objekt autorizace**
 - Např. uklízečka už neuklízí obecně, ale může uklízet třeba jen toalety
- Většina zdrojů je v kontextu komunity / organizace
 - Výjimku tvoří systémové zdroje jako jsou role, skupina apod.
 - Na zdroj v komunitě resp. organizaci pak platí oprávnění z
 - Regular Roles
 - Community Roles resp. Organization Roles
 - Teams

- Objekt k němuž lze ověřit oprávnění se nazývá **Resource**
- Každý Resource má **typ** (stránka, uživatel...)
- Pro každý typ existují akce (**Action**), které s takovým objektem lze provádět (např. prohlížení, editace...)
- Nad každou akcí se definují oprávnění (**Permission**)
- *Permission* má rozsah platnosti (**Scope**)
 - *Global* – oprávnění se vztahuje na dané *Resource* v celém portálu
 - *Community / Organization* – oprávnění platí pouze pro *Resource* v dané komunitě / organizaci (role má kontext komunity / organizace)
 - *Individual* – oprávnění platí pouze pro vybraný *Resource*
- **Role** je množinou různých *Permission* s daným *scope*

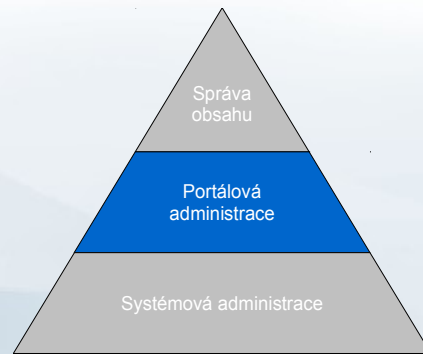


Požadavky

- Organizace v Liferay
 - Administrátor účtů

Úkoly

- Vytvořit organizaci
- Vytvořit veřejnou stránku organizace
- Vytvořit roli administrátora
- Vytvořit uživatele
 - Administrator
- Přidat přes administrátora nového uživatele



Správa modulů a aplikací

Portálový administrátor

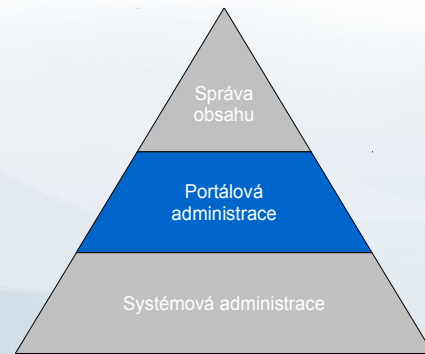
- může do portálu instalovat moduly
 - Portlety (integrace aplikací do portálu)
 - Témata a šablony rozložení
 - Hooky
 - Ext Pluginy
- určuje, kdo může který modul používat
 - Dát portlet na stránku
 - Provádět konkrétní akci v portetech
 - ...

Požadavky

- Chceme instalovat další aplikace

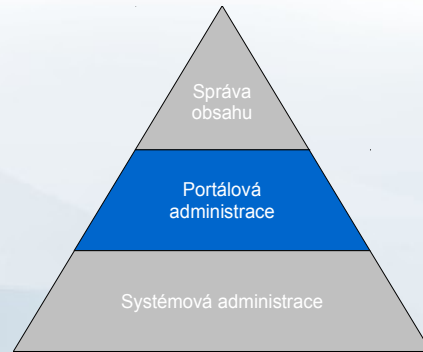
Úkoly

- Instalovat portletové aplikace
 - social-coding-portlet
 - social-networking-portlet



Správa témat vzhledu a rozložení

- Jsou standardními moduly Liferay
- Distribuce jako soubory WAR
- Instalace
 - Hot deploy adresář
 - Webové rozhraní
 - Stažení ze software catalogu
- Témata vzhledu je možné aplikovat na stromy stránek nebo stránky samotné
- Každá standardní portletová stránka má definováno 1 rozložení



Správa šablon

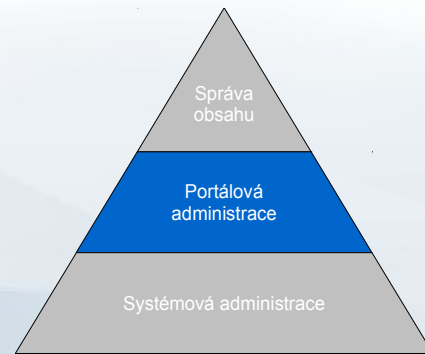
- Dříve → export & import
- Dnes → šablony
- Možnost rychlého umístování obsahu na portál
- Typy šablon
 - Článků (viz. správa obsahu)
 - Stránek
 - Prostorů (*Space*) – komunity, organizace

Požadavky

- Vytvořit šablonu pro projekty
- Každý projekt jako komunita
 - Dokumenty
 - Wiki
 - Kalendář
 - Aktivity a členové projektu

Úkoly

- Vyklikat šablonu pro projekt
- Vytvořit uzavřenou komunitu
- Přiřadit do ní nějaké uživatele

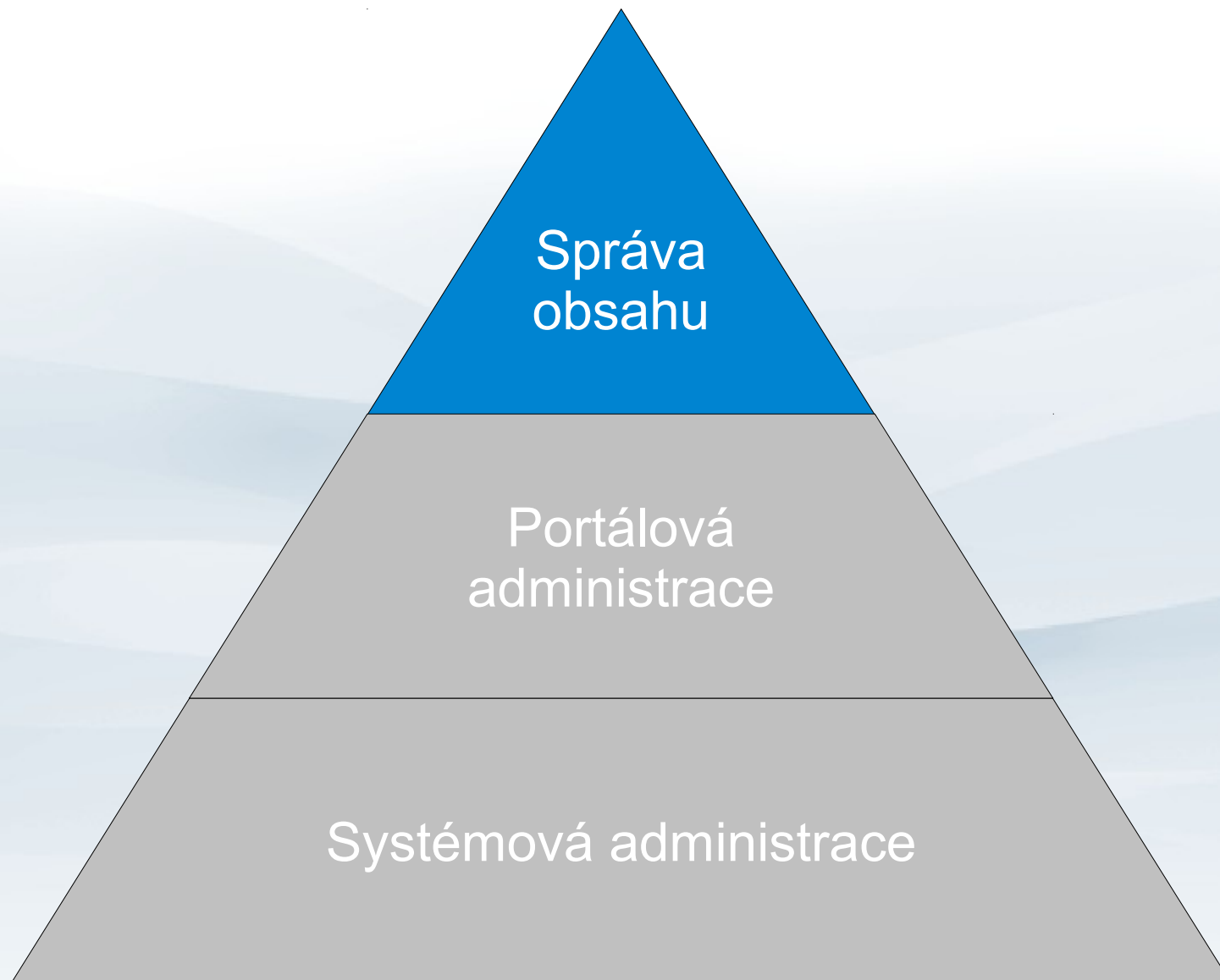


Proces publikace

Dva druhy prostředí

- **Live version**
 - Živá produkční prezentace
 - To, co vidí uživatelé
- **Staging version**
 - Zde se provádí všechny změny
 - Až je vše připraveno, jednorázově se přesune do živé prezentace

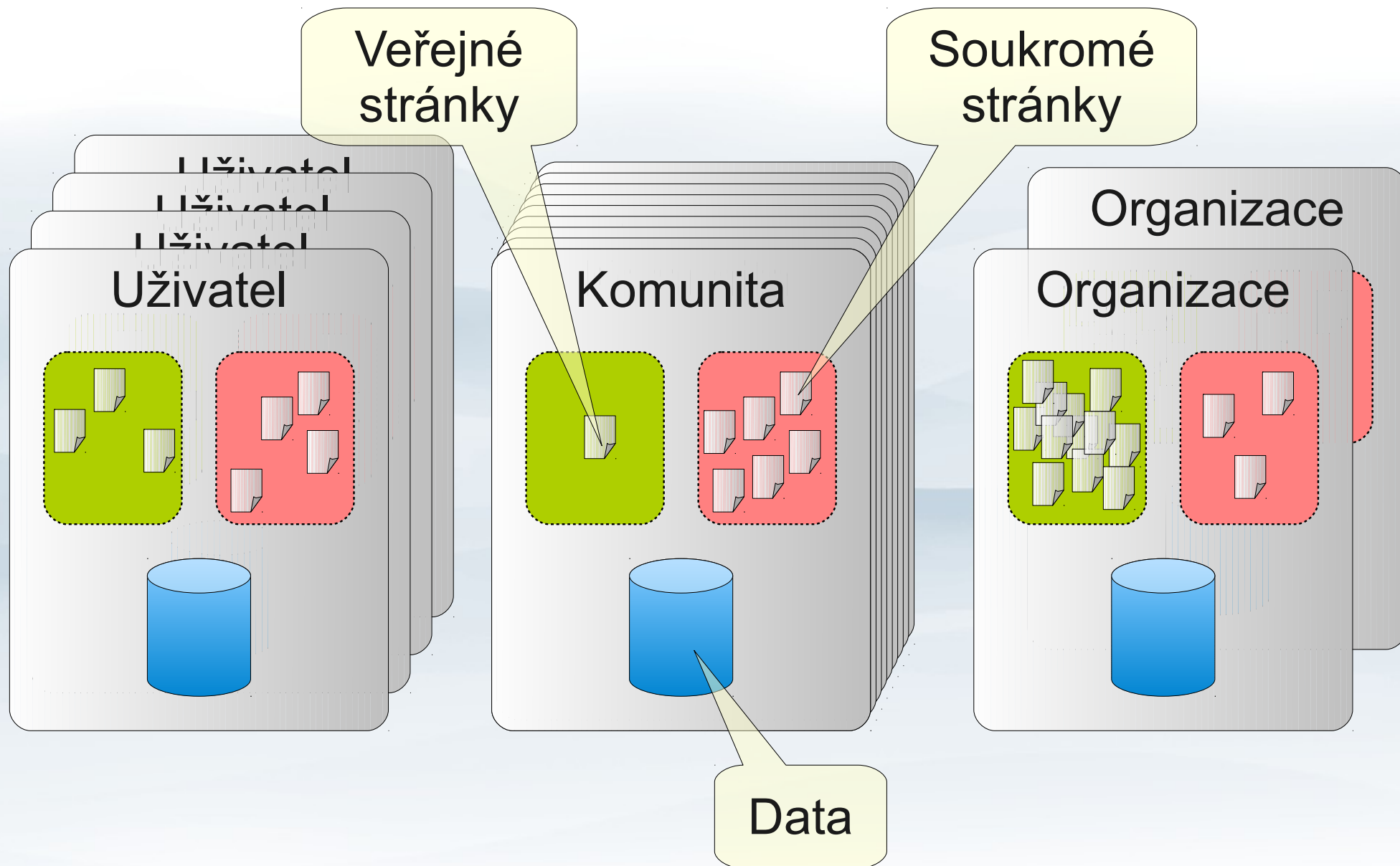
- **Staging**
 - Sandboxy pro provádění změn
- **Publishing**
 - Publikace změn do produkčního prostředí
 - Lokální vs. Vzdálené
- **Workflow**
 - Vícekrokové schvalování před publikací do živé prezentace



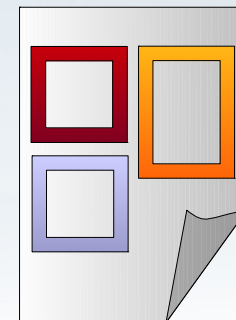
- Struktura, vzhled a rozložení stránek
- Správa statického obsahu
 - Šablony
 - Články
 - Obrázky a multimédia
- Správa dynamického obsahu (assets)
- Práce se zákazníkem
- Práce s komunitou

Struktura, vzhled a rozložení stránek

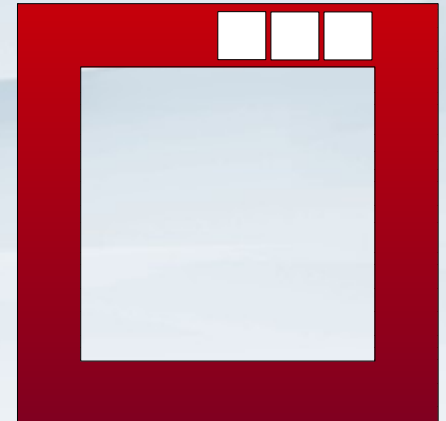




- V každém prostoru jsou poskládány hierarchicky do stromu
- Každá stránka má
 - Lokalizovaný název
 - Pěkné URL
 - Typ
 - Vzhled (implicitně se dědí z nadřazené stránky)
 - Rozložení portletů (pokud je to portletová stránka)
 - Nastavení práv
- Na stránky se umísťují portlety



- Portlet může být prezentován v různých podobách
- Stavy portletového okna
- Portletové módy
 - VIEW
 - EDIT
 - Configuration
- Nastavení specifická pro portál
- Nastavení oprávnění



Požadavky

- Chceme budovat komunitu
- Každý uživatel bude mít
 - Vlastní stránky
 - Profil
 - Vlastní blog
 - Možnost sledovat aktivity

Úkoly

- Vyklikat stránku pro uživatele *test*
- Exportovat LAR
- Nastavit výchozí stránku pro uživatele
- Nastavit agregaci blogů

Dynamický obsah



- Dynamický obsah = uživatelé mohou upravovat a přispívat
- Do portálu prostřednictvím portletů
- Liferay portál má k dispozici asi 60 portletů
 - Blogy
 - Wiki
 - Diskuzní fóra
 - a další
- Administrátor může obsah spravovat z kontrolního panelu, kde má vše připraveno na jednom místě

Statický obsah



- 2 přístupy k budování stránek s obsahem
 - Top-down
 - Vytváření stránek → Vkládání obsahu
 - Pro jednoduché scénáře
 - „Živelnější“ správa obsahu
 - Bottom-up
 - Příprava obsahu → Vytváření stránek
 - Nutí k lepší a formálnější přípravě obsahu
 - Lze zvládnout i složitý obsah
 - Lepší znovupoužitelnost
- Liferay podporuje oba přístupy, možno kombinovat

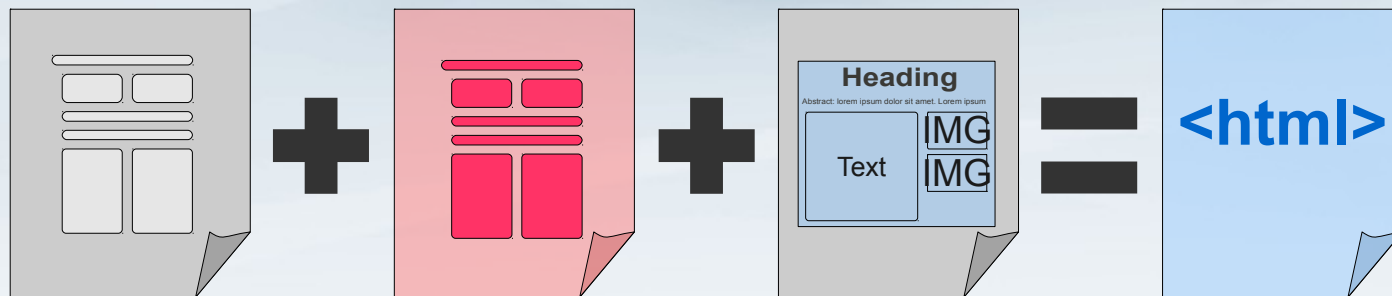
- Vytváření knihovny článků
- Lokalizace článků
- Různé formáty
 - HTML (editace pomocí WYSIWYG editoru)
 - Strukturovaný obsah

HTML vs. strukturovaný obsah


Contributor




Contributor



Požadavky

- Vytvořit produktové listy se strukturovaným obsahem

Úkoly

- Vytvořit strukturu
- Vytvořit šablonu
- Vytvořit článek pro produkt
- Zobrazit produkt na stránkách

- Vlastnosti
 - Provázání assetů
 - Tagy a kategorie
 - Asset publisher
 - Komentáře a hodnocení
 - Social equity
 - Workflow

Práce se zákazníky a komunitou



- Analýza provozu na stránkách
- Návštěvníci
 - Analýza zdrojů (odkud přichází, které linky, vyhledávače...)
 - Analýza chování (jak dlouho setrvají, kolik stránek projdou...)
 - Technologie (prohlížeče, zařízení...)
- Obsah
 - Jaký obsah je nejžádanější, nepoužívaný
 - Kam lidé nejvíc přichází, odkud odchází
 - Co lidé hledají
- Plnění cílů

- Budování komunity
 - Podpora komunity
 - Motivace členů
 - Rozlišení členů
- Vytváření obsahu
 - Řízení
 - Informační šum
 - Ohodnocení informací

