# Drupal 7 – pokročilá konfigurace

v příkladech

Eva Rázgová, Michal Pazderský

# squelle

Squelle Group, s.r.o. Nad Palatou 2801/48 150 00 Praha Smíchov

IČ: 24129887, DIČ: CZ24129887

info@squelle.com

www.squelle.com

Toto dílo podléhá licenci <u>Creative Commons Uveďte autora-Zachovejte licenci 4.0 Mezinárodní</u> <u>Licence</u>.

### Osnova

Předmluva	3
1 Úvodní poznámky a technické předpoklady	4
2 Práce s obrázky v rámci jádra Drupalu	4
2.1 Systém souborů (File system)	4
2.2 Styly obrázků (Image styles)	5
3 Práce s poli; modul CCK a další související moduly	6
4 Modul Views - výpisy obsahu na míru	10
5 Modul Rules - konfigurace procesů	17
6 Hlavní zásady bezpečného provozu Drupalu a webových aplikací obecně	22
7 Užitečné a zajímavé odkazy	23
7.1 Obecné k Drupalu	23
7.2 Tématické k tomuto kurzu	23
8 Malý slovníček pojmů a zkratek	23

# Předmluva

Tento dokument slouží jako doprovodný a opěrný materiál ke školení "Drupal 7 - pokročilá konfigurace", které pořádala firma Squelle Group v roce 2011. Poskytuje příklady k práci s poli a dále s moduly Views a Rules. Neklade si za cíl poskytnout vyčerpávající výklad ke konfiguraci Drupalu 7.

Vaše připomínky a podněty rádi uvítáme na adrese info@squelle.com.

Eva Rázgová, Michal Pazderský autoři

# 1 Úvodní poznámky a technické předpoklady

Kurz a manuál navazují na základní školení Úvod do Drupalu 7 a související výukové materiály včetně vzorového webu<sup>1</sup>.

Pokud tyto materiály nemáte, budete k práci potřebovat:

- 1. Instalaci Drupalu 7 v technicky vyhovujícím prostředí<sup>2</sup>.
- 2. Přidanou vlastní roli *editor*, s minimálně jedním uživatelem, k jehož e-mailové schránce máte přístup.

Většinu pojmů v **administračním rozhraní** uvádíme pro přesnost v **české i anglické verzi**. Zejména české rozhraní se může s odstupem času změnit. Administrační rozhraní odpovídá stavu Drupalu a českých překladů k datu 6. 12. 2011.

Pokud vycházíte z modelového webu kurzu *Úvod do Drupalu 7*, přepněte před začátkem práce do tématu vzhledu Bartik.

## 2 Práce s obrázky v rámci jádra Drupalu

Základní funkce pro práci s obrázky poskytuje ve verzi 7.x samotné jádro Drupalu (s nimi se v této kapitole seznámíme). Pro pokročilou práci s obrázky je většinou nutné instalovat další moduly.

#### 2.1 Systém souborů (File system)

**Veškerá nastavení týkající se obrázků** (a obecně veškerých médií) najdete v sekci *Konfigurace* > *Média (Configuration* > *Media)*, adresa *admin/config/media*.

V části *Systém souborů (File system)* - adresa *admin/config/media/file-system* - jsou obecná nastavení adresářů pro ukládání souborů, které budou uživatelé s příslušným oprávněním nahrávat na váš web.

Jádro Drupalu 7 umožňuje odlišit **veřejné** (*public*) a **privátní** (*private*) soubory a uložit je do různých složek na webu. V tuto chvíli se budeme zabývat pouze veřejnými soubory - práce s privátními soubory přesahuje rámec tohoto kurzu<sup>3</sup>.

V daném případě nastavujete pouze *Cestu k veřejnému systému souborů (Public file system path)*: můžete ponechat výchozí. Dále se ujistěte, že máte nastavený *Dočasný adresář (Temporary directory)*: složka by se měla nacházet mimo adresář Drupalu. Tento adresář slouží k tomu, aby si Drupal mohl vytvořit např. dočasné náhledy obrázků, které uloží v mezipaměti (pro zlepšení výkonu).

<sup>1 &</sup>lt;u>http://www.squelle.com/produkty-publikace/</u>

<sup>2</sup> Blíže viz http://drupal.org/requirements.

<sup>3</sup> Podrobnější informace k práci se soubory, včetně omezení přístupu, najdete na Drupal.org: http://drupal.org/documentation/modules/file

**Složky se soubory musí být zapisovatelné**, aby bylo možné ukládat do nich obsah přes webové rozhraní. Pokud tomu tak není, Drupal hlásí chybu. Na serveru proto nastavte pro adresáře se soubory (i podsložky) oprávnění 777 (právo pro čtení, zápis i spouštění pro všechny).

#### 2.2 Styly obrázků (Image styles)

Při nahrávání obrázků na web není v Drupalu obecně nutné upravovat velikosti obrázků. Drupal je upraví automaticky, podle pravidel, která můžete nastavit.

Pro obrázky můžete nastavit takzvané *styly*. Každý *styl* přitom znamená jeden způsob automatického zpracování obrázku (může to být například malý náhled, velký náhled, banner, ...).

V části Konfigurace > Média > Styly obrázků (Configuration > Media > Image styles) - adresa admin/config/media/image-styles - vidíte, že jádro Drupalu dodává 3 základní styly obrázků: thumbnail, medium, large (viz Obr. 2.1).

#### + Přidat styl

NÁZEV STYLU	NASTAVENÍ	OPERACE
thumbnail	Výchozí	upravit
medium	Výchozí	upravit
large	Výchozí	upravit

#### Obr. 2.1: Přehled výchozích stylů obrázků v Drupalu.

Jednotlivé styly se liší různými *efekty (effects)*, které se pro zpracování obrázku použijí. Použité efekty uvidíte, když na jednotlivé styly kliknete. Například u stylu *thumbnail* dochází ke škálování<sup>4</sup> na rozměry 100x100px, přičemž je povoleno také zvětšování (to znamená, že když nahrajete menší obrázek, Drupal ho zvětší na požadovanou výslednou velikost). U stylu *medium* je škálování na 220x220px a u stylu *large* škálování na 480x480px.

Výchozí styly můžete upravit (tlačítko *Přepsat výchozí* na stránce nastavení daného stylu), ale můžete přidávat také vlastní nové styly, což vyzkoušíte v následujícím příkladu.

<sup>4</sup> Zmenšení se zachováním poměrů stran.

#### Příklad: přidání vlastního stylu obrázku

- 1. V části admin/config/media/image-styles klikněte na odkaz Přidat styl (Add style).
- 2. Jako Název stylu (Style name) zadejte: banner.
- 3. Ve formuláři v dolní části stránky dále zvolte efekt Scale a klikněte na tlačítko Přidat (Add).
- Pro lepší představu, jak škálování funguje, zadejte nejprve pouze jeden rozměr, a to Šířku (Width): 180. Klikněte na tlačítko Přidat efekt (Add effect).
- 5. Pomocí automatického náhledu vzorového obrázku zkontrolujte výsledek.
- 6. U efektu, který jste vytvořili, nyní klikněte na odkaz upravit (edit).
- 7. Přidejte Výšku (Height): 80. Klikněte na tlačítko Aktualizovat efekt (Update effect).
- 8. Zkontrolujte/porovnejte výsledek.
- 9. Zkontrolujte také přehled všech stylů na adrese *admin/config/media/image-styles*, kde je v seznamu i vámi přidaný styl *banner*.

# 3 Práce s poli; modul CCK a další související moduly

V této části se naučíte přidat do typu obsahu vlastní nová pole a nastavit různé způsoby jejich zobrazení. Současně se dozvíte, jak pomocí vlastních polí definovat **vztahy** mezi různými typy obsahu.

#### Příklad: výukové programy a související partneři

Modelové zadání: potřebujeme zadávat informace o výukových programech. Ke každému výukovému programu potřebujeme přiřadit loga partnerů. Informace o výukových programech a partnerech potřebujeme ukládat a archivovat nezávisle na sobě. (Například proto, že jeden partner může podporovat více programů a je nežádoucí zadávat informace víckrát, nebo proto, že chceme do budoucna vytvořit databázi partnerů).

Ze zadání vyplývá, že budeme potřebovat 2 nové typy obsahu (Výukový program a Partner).

Typ obsahu Partner musí obsahovat 2 nová pole:

- pole pro obrázek (logo);
- pole pro informaci, ke kterému výukovému programu se vztahuje.

#### **Postup:**

 Vytvořte nový typ obsahu Výukový program se strojovým názvem eprogram (admin/structure/types/add). Vypněte zobrazování na titulní stránce a komentáře (pomocí záložek ve spodní části formuláře). Vypněte také zobrazování informací o autorovi a datu příspěvku v záložce Nastavení zobrazení (Display settings).

- 2. Vytvořte další nový typ obsahu *Partner* se strojovým názvem *partner*. Proveď te změny v nastavení stejně jako u typu obsahu *Výukový program*.
- 3. Na adrese *admin/structure/types* u typu obsahu *Partner* klikněte na odkaz *správa polí* (manage fields).
- 4. Použijte políčko Přidat nové pole (Add new field). Zadejte:
  - Popisek (Label): Banner
  - *Název pole (Field name):* partner\_banner
  - Typ dat pro ukládání (Type of data to store): Obrázek (Image)
  - Formulářový prvek pro úpravu dat (Form element to edit the data): Obrázek (Image)
- 5. Klikněte na tlačítko Uložit (Save).
- 6. V části Nastavení pole (Field settings) v tomto případě pouze potvrdíte existující nastavení.
- V dalším formuláři zaškrtněte volbu Povinné pole (Required field). Do políčka Adresář souborů (File directory) zadejte banners. Zadejte maximální rozlišení obrázku 640x480px. Zaškrtněte políčka Zapnout pole Alt (Enable Alt field) a Zapnout pole Název (Enable Title field). Další možnosti ponechte ve stávajícím stavu. Klikněte na tlačítko Uložit nastavení (Save settings).
- 8. Dále potřebujete přidat pole pro vztah k typu obsahu Výukový program. Jádro Drupalu ovšem takovou možnost nenabízí. Pro tento účel stáhněte modul *References<sup>5</sup>* a zapněte jeho submoduly *References* a *Node reference*. (Provádějte ideálně v nové kartě prohlížeče formulář pro nastavení typu obsahu *Partner* si nechte v původní kartě prohlížeče).
- 9. V prohlížeči znovu načtěte stránku s nastavením typu obsahu *Partner*: *admin/structure/types/manage/partner/fields*. Tím jste pro výběr aktivovali nové možnosti, které poskytuje modul *References*.
- 10. Přidejte nové pole s názvem Podpora programů a strojovým názvem partner\_program. Z dalších možností zvolte Node reference a Autocomplete text field<sup>6</sup>. Uložte. V další části formuláře zadejte typy obsahu, ze kterých je možné vybírat (Content types that can be referenced): Výukový program. V následujícím kroku pak zadejte pole jako povinné. V políčku Počet hodnot (Number of values) zadejte Neomezené (Unlimited). Uložte.
- Vytvořte 3 uzly typu Výukový program. Nazvěte je Výukový program A,
   Výukový program B a Výukový program C.
- 12. Vytvořte 6 uzlů typu Partner s názvy Partner 1 Partner 6.

<sup>5 &</sup>lt;u>http://drupal.org/project/references</u>

<sup>6</sup> Později můžete vyzkoušet jiné volby. Možnost textového pole s automatickým dokončováním je vhodná pro výukové účely, protože po zadání hodnoty pole ukazuje číslo uzlu (NID), se kterým systém při provázání souvisejících uzlů pracuje.

13. Zkontrolujte prozatímní výsledek (v sekci *Obsah* klikněte na některý z nově přidaných uzlů).

#### INFO

- Standardně se doporučuje dodržovat pro pojmenování nových polí konvenci:
  - field\_[typ]\_[nazev] (pokud je pole unikátní pro daný typ obsahu);
  - field\_[nazev] (pokud je pole sdílené napříč více typy obsahu).
     [typ] = strojový název typu obsahu
    - [nazev] = vámi přidaný název pole
- Maximální rozlišení obrázku zaručuje, že váš server nebude zahlcen příliš velkými obrázky. Je to však také výhoda pro uživatele - nemusí obrázky pro umístění na webu zmenšovat: obrázky přesahující limit nebudou totiž systémem odmítnuty, ale automaticky zpracovány (Drupal obrázek zmenší ještě předtím, než jej uloží na server).
- Atributy *Alt* a Title jsou často opomíjené i přesto, že jsou velmi důležité jak pro přístupnost a použitelnost, tak pro optimalizaci pro vyhledávače (SEO): proto striktně doporučujeme jejich používání.

#### Příklad: změna zobrazení polí

Zobrazení uzlů typu *Partner* pravděpodobně neodpovídá tomu, co byste potřebovali na reálném webu. Vzhled můžete ovlivnit jednak na úrovni šablony, jednak konfiguračně.

Nastavení zobrazování jednotlivých polí najdete vždy u nastavení jednotlivých typů obsahu, pod odkazem *správa zobrazení (manage display)*.

- 1. V nastavení typu obsahu *Partner (admin/structure/types/manage/partner)* klikněte na odkaz *správa zobrazení (manage display)*.
- 2. Pole Banner přetáhněte myší nad pole Body. Uložte.
- 3. U pole Banner klikněte na ikonu ozubeného kolečka pro nastavení obrázku (viz Obr. 3.1).
- 4. Ve formuláři, který se otevřel (viz Obr. 3.2), změňte nastavení pro *Popisek (Label)* na hodnotu *<Hidden>*. V části *Formát (Format)* změňte *Styl obrázku (Image style)* zadejte vámi vytvořený styl *banner*. Klikněte na tlačítko *Aktualizovat (Update)*.
- 5. Celý formulář správy zobrazení polí uložte.
- 6. Zkontrolujte výsledek (zobrazení nějakého uzlu typu Partner).

		UPRAVIT SPRÁVA POLI SPRÁVA Z		ZOBRAZENÍ KOMENTÁ
				Výchozi Úvedník
imenciens can be displayed using diffe ntent is displayed on its own page. Ie müžete nastavit, která pole budou zob	rent wew modes: Teaser, Pull content, Print, razena nebo skryta při různých	read, etc. I easer is a short format that is typically used in	r isso or multiple content items. <i>Full conten</i> t is t	ypicany used when the
POLE	POPISEK	FORMAT		Ukaz vahy ra
t. Papper	Nad	Obrázek *	Původní obrázek	8
T- Darman				10
+ Body	<hidden> *</hidden>	Výchozí		
+ Body + Odkaz na program	<hidden> •</hidden>	Výchozí •		
<ul> <li>Body</li> <li>Odkaz na program</li> <li>Skryté</li> </ul>	<hidden> •</hidden>	Výchozí • Title (link) •		

Obr. 3.1: Ikona pro nastavení obrázku

		UPRAVIT SPRAVA PO	SPRAVA ZOBRAZENI	POLE KOMENTARE	ZOBRAZENI KOMENTAR
ontent items can be displayed using different view m	ades: Teaser, Full content, Print, RSS, etc. Towards a short for	mat that is typically used in lists of multiple content	tems. Full content is typically used	when the content is displayed	Vychozi Úvodník ed on its own page.
de müžete nastavit, klerik pole budou zobrazena neb	o skyta při různých				Ukaž váhy Hid
POLE	POPISEK	FORMAT			
		Styl obräcku banner Odkäzet obräckem na Nic • Aktuelizovet Zr	• USR		
+ Body	<-lidden> ¥	Výchozí			
+ Odkaz na program	Nad •	Title (link)			
Skryté					

Obr. 3.2: Nastavení možností zobrazení pro obrázek

#### INFO

- V Drupalu 6 sloužil k přidávání vlastních polí do typů obsahu modul CCK Content Construction Kit<sup>7</sup>. V Drupalu 7 přešla většina jeho funkcionality do jádra či do samostatných dílčích modulů. Modul však existuje i v Drupalu 7 a poskytuje některé podpůrné funkce například možnost nastavit výchozí hodnotu některých typů polí pomocí PHP snippetu. (POZOR: vložení chybného či nesprávně ošetřeného PHP kódu může ohrozit váš web).
- Jádro Drupalu obsahuje některé základní typy polí, další můžete přidat pomocí

<sup>7 &</sup>lt;u>http://drupal.org/project/cck</u>

samostatných modulů, jako například References<sup>8</sup>, Email field<sup>9</sup>, Link<sup>10</sup> aj.

- V Drupalu 6 bylo možné přidávat pole pouze k uzlům uzly byly základní strukturální jednotkou webu. V Drupalu 7 jsou základní jednotkou tzv. entity. Pole je pak možné přidávat ke všem entitám. Entity jsou například uzly, uživatelé, termíny taxonomie a komentáře.
- Velmi nadějnou alternativou k modulu *Image* (který je v jádře a poskytuje pole určené výhradně pro obrázek), je modul *Media<sup>11</sup>*, který slibuje řadu pokročilých možností a podporu veškerých typů médií. Vzhledem k tomu, že je stále v intenzivním vývoji, jej ovšem doporučujeme pouze zkušenějším Drupalistům.

### 4 Modul Views - výpisy obsahu na míru

Drupal dodává některé výchozí výpisy obsahu - například přehled článků na adrese *node*, výpis uzlů příslušejících k určitému taxonomickému termínu na adrese *taxonomy/term/[TID]* či výpis příspěvků v blogu na stránce *blog*. Existuje řada dalších modulů, které dodají předem definovaný výstup.

Pokud však potřebujete větší flexibilitu a chcete dosáhnout výsledku, který bude přesně odpovídat vašim představám, bude pro vás nejlepším a nejsilnějším nástrojem modul *Views*<sup>12</sup>.

**Tento modul umožňuje "naklikat" výpisy obsahu zcela na míru konkrétním potřebám.** Z programátorského hlediska se vlastně jedná o definování dotazů do databáze, ovšem přes administrační rozhraní Drupalu (pro zajímavost - konkrétní dotazy, které tvoříte, zde můžete také zobrazit).

Může se jednat například o výpis určitého počtu nejlépe hodnocených článků, náhodně se střídající bannery sponzorů či nabídkový katalog s dynamickým filtrováním - jen k výčtu celého spektra možností bychom potřebovali několik stran textu. Také proto patří modul *Views* k nejpoužívanějším modulům a téměř žádný web v Drupalu se bez něj neobejde.

#### INFO

- Views lze do češtiny přeložit jako Pohledy (názvy modulů se ovšem pro přehlednost v administračním rozhraní zásadně nepřekládají). Jednotlivý vytvořený výstup se nazývá view neboli pohled. Každý pohled může mít několik různých displays - zobrazení. Konkrétní příklady uvedeme níže.
- Modul Views vyžaduje nainstalovaný modul Chaos tool suite (zkráceně ctools<sup>13</sup>). Pro
- 8 <u>http://drupal.org/project/references</u>
- 9 <u>http://drupal.org/project/email</u>
- 10 http://drupal.org/project/link
- 11 http://drupal.org/project/media
- 12 http://drupal.org/project/views
- 13 http://drupal.org/project/ctools

potřeby následujících postupů stačí zapnout základní modul *Chaos tool suite* (bez submodulů), dále *Views* a *Views UI*.

#### Příklad: stránka s výpisem všech partnerů

- 1. Nainstalujte potřebné části modulu Views a Chaos tool suite.
- 2. Přejděte to sekce *Struktura > Views (Structure > Views)*, adresa *admin/structure/views*.
- 3. Pro přidání nového pohledu klikněte na odkaz Add new view.
- Zadejte Název pohledu (View name): Partneři. U popisku Strojový název (Machine name) klikněte na upravit (edit) a do nově vzniklého pole zadejte partners<sup>14</sup>.
- 5. V dalších polích zadejte (viz též Obr. 4.1):
  - *Ukázat (Show): Obsah (Content)* (budete vypisovat obsah, tedy uzly)
  - of type: Partner (zde vybíráte typ obsahu)
  - sorted by: Nejnovější první (Newest first) (zde nastavujete řazení ponechte výchozí).
- Ponechte zaškrtnutý box *Create a page*. To znamená, že z výpisu budete chtít automaticky vytvořit stránku s určitou URL adresou (mohli byste to udělat i později). V souvisejícím boxu dále zadejte:
  - Název stránky (Page title): Partneři
  - Cesta (Path): partneri
  - Display format: Unformatted list z pole (Display format: Unformatted list of fields); později můžete vyzkoušet jiné možnosti
  - *Items per page:* ponechte 10
  - Zaškrtněte box *Create a menu link* a zadejte: *Menu: Hlavní menu. Textový odkaz* (*Link text*): Naši partneři.
- 7. Klikněte na tlačítko Continue & edit.
- 8. V dalším kroku vidíte stránku pro podrobnější nastavení pohledu (viz Obr. 4.2). Systém vás upozorňuje, že vaše nastavení zatím není uloženo (zpráva: *All changes are stored temporarily. Click Save to make your changes permanent. Click Cancel to discard the view*).
- 9. Proto nejprve pohled uložte, pak můžete pokračovat v jeho nastavení.
- 10. Na hlavní stránce konfigurace pohledu, kde se nyní nacházíte, vidíte některá nastavení, která jste udělali už v prvním kroku (můžete je změnit), ale také řadu dalších. V dolní části stránky (na Obr. 4.2 už není vidět) si všimněte zaškrtnutého boxu *Auto preview* a

<sup>14</sup> Všechny strojové názvy je výhodné zadávat v angličtině, což je důležité například pro komunikaci s mezinárodní Drupal komunitou (diskuse o vhodných řešeních, ukázky kódu a exportu použitých nastavení), předání projektu jinému zhotoviteli či pro standardizovanou referenci pro výběrová řízení.

automatického náhledu výstupů.

- 11. V nastavení si všimněte části *Pole (Fields)*, kde je zatím pouze 1 položka: *Obsah: Nadpis (Content: Title)*. To odpovídá výstupu v náhledu zobrazují se pouze nadpisy uzlů.
- 12. Nyní přidáte pole s bannerem partnera. V části Pole (Fields) klikněte na odkaz přidat (add). V následujícím formuláři vybíráte pole, která chcete přidat. POZOR: systém vám zde nabízí všechna teoreticky dostupná pole. Ne všechna však "dávají smysl", protože zobrazujete pouze uzly typu Partner. Pole, která chcete přidat, můžete vyhledávat za pomoci filtrování (podle typu) a současně fulltextovým vyhledáváním. Do pole Hledat (Search) zadejte banner. Patřičné pole zaškrtněte a klikněte na tlačítko Add and configure pole (Add and configure fields)<sup>15</sup>. V následujícím formuláři odškrtněte pole Create a label (popisek není třeba zobrazovat). Jako Styl obrázku (Image style) zvolte banner. Ostatní volby ponechte ve výchozím stavu a klikněte na tlačítko Apply (all displays).
- 13. Zkontrolujte náhled a pohled uložte (tlačítko vpravo nahoře).
- 14. Přejděte na titulní stránku webu a klikněte na nově vytvořenou položku v hlavním menu *Naši partneři.* Zkontrolujte výstup pohledu, který jste právě vytvořili.
- 15. Myší najeďte na pohled *Partneři* v hlavním sloupci webu. V pravém horním rohu pohledu se objeví ikona ozubeného kolečka (pohledy je možné editovat pomocí kontextových odkazů stejně jako např. bloky nebo menu). Klikněte na ikonu a dále na odkaz *Edit view* (viz Obr. 4.3).
- 16. Na stránce nastavení pohledu si všimněte části *Formát (Format)*. Změňte dosavadní nastavení (Unformatted list): klikněte na něj a vyberte Mřížka (Grid). Klikněte na tlačítko Použít (Apply). V poli Počet sloupců (Number of columns) zadejte 2. Opět klikněte na tlačítko Apply (all displays). Celý pohled uložte.
- 17. Na adrese pohledu (partneri) zkontrolujte výsledek změněného nastavení.

<sup>15</sup> Můžete přidat (zaškrtnout) i více polí současně a pak je konfigurovat postupně.

artneři	hledu				
Popis					
Ukázat	Obsah	of type	Partner V	sorted by	Nejnovější první 🔻
✓ Cre Náz	ate a page ev stránky				
Naz	ev stránky				
T all					
btto	(a)				
intp.	Partneri				
Disp	lay format				
Un	formatted list V z pole	•			
Item	s per page				
10					
1	Create a menu link				
	long the second s				
N	Havni menu T				
	the state and state at the state of				
T	extový odkaz				
Ţ	extový odkaz Naši partneři				

Obr. 4.1: Přidání nového pohledu (view).

ify the display(s) of your view belo plays	w or add new displays.				Uložit Zru:
Page + Add					edit view name/description
Page details					
Xaplay name: Page					clone page
IADPIS		PAGE SETTINGS		Pokročilė	
adpis: Partneti		Cesta: partneri			
ORMÁT		Menu: Normal: Naši pa			
ormát: Unformatted list   Nastaveni		Přístup: Oprávnění   access content			
cázat: Pole   Nastavení		HLAVIČKA	přidat		
DLE	přidat 📼	PATIČKA	přidat		
bsah: Nadpis		STRÁNKOVAČ			
LTER CRITERIA	phdat +	Use pager: Celé   Paged, 10 items			
bsah: Vydáno (Ano)					
bsah: Typ (= Partner)					
RITÉRIA RAZENÍ	přidat -				

Obr. 4.2: Stránka nastavení pohledu (view).

Sk Šk	olení Squ	ielle - Drup	al 7			Maj at	et Odhlásit
Domů O nás	Kancelář Brno	Kancelář Praha	Kontakt	Naši partneři			
Domů							
	٩	Partneři				 	Edit view
		Partner 6					

Obr. 4.3: Použití kontextových odkazů pro úpravu pohledu.

#### Příklad: výpis výukových programů, který slouží jako menu

V levém postranním panelu chceme vytvořit blok s názvy výukových programů (odkazy povedou na stránky jednotlivých programů).

Jednou z možností by bylo zařadit každý uzel s programem ručně do menu. S pomocí modulu *Views* však docílíme toho, že se programy budou do bloku přidávat automaticky. Blok vytvoření pomocí pohledu tak ve výsledku nahradí menu.

- 1. Přidejte nový pohled na adrese admin/structure/views/add.
- 2. Zadejte název Výukové programy a strojový název programs.
- 3. Zvolte typ Výukový program, ostatní nastavení ponechte ve výchozím stavu.
- 4. Odškrtněte box Create a page (stránku v tuto chvíli nebudeme potřebovat).

- 5. Zaškrtněte box *Create a block* (potřebujeme vytvořit blok, který později umístíme do levého postranního panelu).
- 6. Další volby ponechte ve výchozím stavu a klikněte na tlačítko Continue & edit.
- 7. V dalším kroku pohled *uložte* a zkontrolujte výstup pomocí automatického náhledu v dolní části stránky.
- 8. V nové kartě prohlížeče si otevřete stránku nastavení bloků: *admin/structure/block*. V části *Vypnuto (Disabled)* najdete blok s odpovídajícím názvem pohledu. Nastavte zobrazení bloku v levém postranním panelu a myší ho přesuňte hned pod blok *Vyhledávání (Search)*. Uložte.
- 9. Na hlavní straně zkontrolujte výsledek: v levém postranním panelu se zobrazuje přehled výukových programů v pořadí od nejnovějšího, vždy s hypertextovým odkazem na uzel programu.

#### **Příklad: výpis "správných" partnerů na stránce výukového programu**

Připomeňme si poslední část zadání: cílem je, aby se u každého výukového programu zobrazili související partneři, a to v levém postranním panelu.

- 1. Přejděte do sekce *Struktura > Views: admin/structure/views*. Najděte pohled *Partneři*, který jste vytvořili, a klikněte na odkaz *upravit (edit)*.
- 2. Tento pohled má zatím pouze jedno zobrazení (display), a sice Stránku (Page).
- 3. Nyní přidáte *zobrazení* typu *Blok*. V levém horním rohu klikněte na tlačítko *Add* a zvolte *Blok* (viz Obr. 4.4). Pohled uložte.
- 4. V dolní části stránky zkontrolujte automatický náhled. Výstup je zatím totožný se stránkou (*Page*). To je třeba změnit.
- 5. V části Formát klikněte na Mřížka (Grid). Zadejte Unformatted list. POZOR: v horní části formuláře nyní zvolte This block (override). To znamená, že nastavení, která provedete, ovlivní pouze dané zobrazení v tomto případě Blok. Blok tedy nebude respektovat obecná nastavení pohledu, ale v dané části (zde konkrétně Formát) bude mít vlastní nastavení. (Pro slovo override se obtížně hledá český ekvivalent, často se překládá jako překrýt, přepsat nebo přetížit). Formulář uložte. V následujícím kroku nic neměňte a formulář opět pouze uložte.
- 6. Zbývá správné filtrování partnerů na jednotlivých stránkách výukových programů. K tomu použijete pole *Podpora programů*, které jste v typu obsahu *Partner* vytvořili.

Teoreticky byste mohli vytvořit tolik zobrazení daného pohledu, kolik je výukových programů, a pro každý filtrovat odpovídající partnery v části *Filter criteria*. Bylo by to však zbytečně pracné, zvláště v případě, že výukových programů bude větší počet. Pokud je to možné, je lepší použít tzv. *dynamické* či *kontextuální filtry (Contextual filters*<sup>16</sup>).

<sup>16</sup> V Drupalu 6 se používal pojem argumenty (Arguments).

- 7. Rozklikněte část *Pokročilé (Advanced)* a klikněte na odkaz *přidat (add)* u položky *Contextual filters*.
- 8. Přidejte Pole: Podpora programů (field\_partner\_program).
- 9. V dalším kroku zvolte *This block (override)*: filtrování je třeba pouze pro daný blok.

Na tomto místě je třeba uvědomit si, že výstupy se budou filtrovat na základě *NID* uzlu typu *Výukový program*. Pokud se nacházíme na adrese uzlu, *NID* je vždy přítomno (systémová cesta *node/[NID]*). Stejné *NID* se nachází v poli uzlu typu *Partner*, který je s daným výukovým programem propojen. Systém má tedy k dispozici všechny potřebné informace.

Mírný "zádrhel" je ovšem v tom, že *Blok* (narozdíl od *Stránky*) nemá žádnou URL adresu. Zatímco stránka by automaticky načetla hodnotu filtru ze své vlastní URL, v případě bloku to není možné. Proto budeme potřebovat následující nastavení: *When the filter value is not in the URL* (tedy: jaké chování má systém zvolit, pokud se hodnota filtru nenachází přímo v URL daného pohledu).

- 10. V části When the filter value is not in the URL zvolte Provide default value. To znamená, že systém v takovém případě použije výchozí (respektive "náhradní" hodnotu). V následujícím rozbalovacím seznamu vybíráte, jaká "náhradní" hodnota se použije. Zvolte Content ID from URL: použije se ID obsahu z URL tedy NID, což je přesně to, co potřebujeme. Další volby můžete v tuto chvíli ignorovat a formulář potvrdit.
- 11. Celý pohled uložte.
- 12. Přejděte na stránku nastavení bloků (*admin/structure/block*). V části *Vypnuto (Disabled)* najděte blok s názvem odpovídajícího pohledu. Nastavte zobrazení v prvním postranním panelu hned pod blokem s výukovými programy. Uložte.
- Přejděte na titulní stránku webu. Klikejte na stránky jednotlivých programů a zkontrolujte výsledek: u jednotlivých programů se v levém postranním panelu zobrazují odpovídající partneři.



Obr. 4.4: Přidání zobrazení typu Blok do pohledu.

# 5 Modul Rules - konfigurace procesů

*Rules* je další z velkých "stavebnicových" modulů, které vám dovolují nastavit funkcionalitu na míru vašim potřebám.

Jsou to doslova **pravidla**, která umožňují na základě určitých *událostí (events)* a při splnění konkrétních *podmínek (conditions)* spustit *akce (actions)* - viz Obr. 5.1.

Například: pokud je **vytvořen uzel** ( = událost) určitého **typu** ( = splnění podmínky), systém **odešle e-mailem zprávu editorovi** ( = akce). Podobné pravidlo nyní vytvoříme.



Obr. 5.1: Modul Rules: základní princip

#### INFO

- Modul Rules<sup>17</sup> vyžaduje ke své instalaci modul Entity API<sup>18</sup>
- Pro základní fungování modulu je nutné zapnout submoduly *Entity API*, *Entity tokens*, *Rules* a *Rules UI*.
- Další součástí modulu je *Rules Scheduler*, který umožňuje jako výstup jednoho pravidla *načasovat* jiné pravidlo či sadu pravidel (obecně dle terminologie modulu tzv. *komponentu*). Pro zobrazení přehledu načasovaných komponent je třeba mít nainstalovaný a zapnutý modul *Views*.
- Modul *Rules* umožňuje provádět také validaci formulářů. K tomu je v Drupalu 7 potřeba doinstalovat modul *Rules Forms support*<sup>19</sup>.
- S modulem *Rules* je integrována řada dalších modulů Drupalu poskytují nové typy událostí, podmínek či akcí. Prostřednictvím API modulu je dále možné programovat vlastní

<sup>17</sup> http://drupal.org/project/rules

<sup>18</sup> http://drupal.org/project/entity

<sup>19</sup> http://drupal.org/project/rules\_forms

události, podmínky a akce jakožto vlastní moduly.20

Při zapnutém modulu *PHP Filter* je možné na některých místech pro nastavení *Rules* použít také vlastní PHP snippety. **POZOR:** Chybně napsaný snippet může ohrozit bezpečnost webu. Většinou je vhodnější dát přednost vlastnímu modulu. Každopádně je nutná znalost příslušného API a zásad psaní bezpečného kódu.<sup>21</sup>

#### Příklad: odeslání e-mailu editorovi po vytvoření uzlu určitého typu

- 1. Z Drupal.org stáhněte moduly *Rules* a *Entity API*. Povolte submoduly *Entity API*, *Entity tokens*, *Rules* a *Rules UI*.
- 2. Přejděte do sekce Konfigurace > Postup práce > Rules (admin/config/workflow/rules).
- 3. Klikněte na odkaz Add new rule.
- 4. Zadejte Jméno (Name): Program new send message<sup>22</sup>.
- 5. V poli *React on event* zvolte *Uzly > Po uložení nového obsahu (Node > After saving new content)*.
- 6. Klikněte na tlačítko Uložit (Save).
- 7. Po uložení vidíte panel, kde můžete konfigurovat jednotlivé části nového pravidla. V části *Conditions* klikněte na odkaz *Add condition*. Nyní přidáte podmínku: uzel musí náležet k typu Výukový program. V poli Select the condition to add proto zvolte Uzly > Content is of type (Node > Content is of type).
- 8. V dalším kroku formuláře vidíte tzv. *Data selector*. Ten ovlivňuje, odkud bude systém získávat informace pro vyhodnocení podmínek a správné provedení procesů. V tomto případě ponechte *node* (data se budou získávat z uzlu).
- 9. V části Typy obsahu (Content types) zvolte Výukový program a uložte.
- 10. Zbývá nastavit akci. V části Akce (Actions) klikněte na odkaz Add action.
- 11. Zvolte Systém: Send mail to all users of a role (System: Send mail to all users of a role).
- 12. V části Role zvolte editor.
- 13. V části Předmět (Subject) zadejte do pole Hodnota (Value): Nový obsah na webu.
- 14. V části Zpráva rozbalte Nahrazovací vzorky (Replacement patterns) a do pole Hodnota (Value) zkopírujte (CTRL+C) tyto nahrazovací vzorky (neboli tokeny) včetně hranatých závorek:
  [node:author]

[node:type-name]

[node:url]

- 21 <u>http://drupal.org/writing-secure-code</u>
- 22 Pravidlo můžete teoreticky pojmenovat jakkoliv, ale je vhodnější volit anglické názvy, které se automaticky promítnou do strojového názvu.

<sup>20 &</sup>lt;u>http://drupal.org/node/905262</u>

Zkombinujte je s vlastním textem tak, aby výsledná hodnota vypadala takto: Uživatel [node:author] vytvořil uzel typu [node:type-name]: [node:url]. *Uložte*.

15. Vytvořte uzel typu *Výukový program*. Zkontrolujte výsledek: do e-mailu uživatele s rolí *editor* dorazí zpráva<sup>23</sup> následujícího znění (předpokládáme, že jste přihlášeni jako uživatel admin):

Uživatel admin vytvořil uzel typu Výukový program: [ZDE BUDE ADRESA UZLU NA VAŠEM POKUSNÉM WEBU].

#### Příklad: kombinace podmínek; negace podmínky

Výše uvedený příklad nyní mírně zkomplikujeme a tím přiblížíme realitě. Budeme potřebovat, aby:

- editor nedostával oznámení o uzlech, které přidal sám;
- uzly zůstaly nevydané až do chvíle, kdy je editor schválí, přitom ale nechceme, aby editor musel ručně měnit stav uzlu na "vydáno" (tj. rozklikávat *Možnosti vydání* ve formuláři uzlu).

V níže uvedeném postupu tedy provedeme následující:

- Nastavení typu obsahu *Výukový program* změníme tak, aby uzly byly ve výchozím stavu nevydané.
- Do typu obsahu Výukový program přidáme zaškrtávací pole Schváleno k vydání.
- Do pravidla, které jsme již vytvořili, přidáme podmínku, že autor uzlu nesmí mít roli editor.
- Vytvoříme nové pravidlo: jestliže uživatel uloží uzel, kde zaškrtne pole *Schváleno k vydání*, uzel automaticky přejde do stavu *Vydáno*.
- 1. Upravte typ obsahu Výukový program (admin/structure/types/manage/eprogram): v Možnostech vydání odškrtněte Výchozí nastavení: Vydáno.
- Přejděte do nastavení Správy polí v typu obsahu Výukový program (admin/structure/types/manage/eprogram/fields). Přidejte nové pole s následujícími hodnotami:
  - Popisek (Label): Schváleno k vydání
  - *Název pole (Field name):* field\_eprogram\_appr (zadáváte pouze eprogram\_appr, systém doplní počáteční povinnou část "field\_").
  - Typ dat pro ukládání (Type of data to store): Logická hodnota (Boolean)
  - Formulářový prvek pro úpravu dat (Form element to edit the data): Zaškrtávací pole ano/ne (Single on/off checkbox)

Uložte.

3. V následujícím kroku zadejte: *Hodnota "zapnuto" (On value)*: Ano

<sup>23</sup> Nezapomeňte případně **vyřadit** adresu, ze které e-mail odchází, ze svého **antispamového filtru** (netýká se již Drupalu, ale nastavení serveru či rozhraní, které používáte pro příjem e-mailové pošty).

Hodnota "vypnuto" (Off value): Ne

4. V dalším kroku pouze zaškrtněte volbu *Použít popisek pole místo popisku u hodnoty "zapnuto" (Use field label instead of the "On value" as label).* Uložte.

TIP

- Ve *Správě zobrazení (admin/structure/types/manage/eprogram/display)* byste později pole pole *Schváleno k vydání* skryli, pro testovací účely je však ponechte viditelné (tzn. nic neměňte).
- Za pomoci modulu *Field permissions*<sup>24</sup> byste mohli nastavit viditelnost polí, která mají "technický význam", pouze pro některé role.
- V administraci modulu *Rules (admin/config/workflow/rules)* přejděte do nastavení pravidla *Program - new - send message*, které jste předtím vytvořili (můžete kliknout na odkaz *upravit*, nebo pouze kliknout na název pravidla).
- 7. V části Conditions klikněte na odkaz Add condition.
- Zvolte Uživatel > User has role(s) (User > User has role(s)). Jako Data selector zvolte site:current-user (systém v tomto případě použije informace o právě přihlášeném uživateli). V části Role zadejte Hodnota: editor (Value: editor). Ve spodní části formuláře zaškrtněte Negate. Uložte.
- 9. Vytvořte další pravidlo s názvem Program approved published.
- 10. Jako *událost (event)* zvolte: *Uzly > Before saving content (Node > Before saving content)*. Spouštěcí událostí je v tomto případě jak ukládání nového uzlu, tak editace stávajícího.
- 11. Jako podmínku (condition) zadejte typ obsahu Výukový program.

Dále potřebujete prověřit hodnotu pole *Schváleno k vydání*. Aby byla dostupná data z pole, které jste sami do typu obsahu přidali, je nutné nejprve přidat podmínku, která informaci o poli umožní "načíst" (viz následující bod).

- 12. Přidejte podmínku *Entities: Entity has field*. Jako *Data selector* zvolte *node*. Dále zvolte pole *field\_eprogram\_appr*. Uložte.
- 13. Přidejte podmínku *Data: Data comparison*. Jako *Data selector* zvolte *node:field-eprogram-appr*.
- 14. V části Data value zaškrtněte políčko. Uložte.
- 15. V části Akce (Actions) klikněte na Add action. Zvolte Uzly > Publikovat obsah (Node > Publish content). Jako Data selector ponechte node.
- 16. Vyzkoušejte výsledek. Po přidání nového uzlu typu Výukový program jinou rolí, než je editor, dojde editorovi zpráva e-mailem. Uzel zůstane nevydaný. Po zaškrtnutí pole Schváleno k vydání a uložení se uzel vydá.

<sup>24 &</sup>lt;u>http://drupal.org/project/field\_permissions</u>

#### POZOR

- Uvedený postup považujte pouze za cvičný příklad, toto řešení by bylo pro reálný provoz webu příliš zjednodušené (v praxi byste museli ošetřit přinejmenším opačný případ, kdy po odškrtnutí pole *Schváleno k vydání* dojde ke schování uzlu).
- Událost Uzel > Before saving content (Node > Before saving content) je pro řadu situací nevhodná, protože před uložením uzlu ještě nemusí být k dispozici některé hodnoty, které potřebujete v následné konfiguraci použít. Pak je řešením vytvořit jedno pravidlo, které se spouští po uložení nového uzlu, a druhé pravidlo, které se spouští po jeho editaci.

#### INFO

- Nově přidané podmínky se automaticky přidávají s operátorem *AND*, tedy s významem "a současně". Můžete však nastavit i kombinace operátorů *AND* a *OR*.
- Pravidla se dají **exportovat** a **importovat** z jednoho webu na druhý a v rámci jednoho webu **klonovat**.

# 6 Hlavní zásady bezpečného provozu Drupalu a webových aplikací obecně

- 1. Na webhostingu a pochopitelně ani na vlastním serveru nepoužívejte obyčejné FTP připojení, vždy požadujte šifrované připojení (např. SFTP, FTPES, SSH).
- 2. Při připojování na vzdálený server neukládejte heslo do žádné aplikace.
- 3. Při přihlašování do administračního rozhraní webu neukládejte heslo do prohlížeče.
- 4. Pokud na Drupalu chystáte platební systém, intranet aj. systémy, u kterých je žádoucí ochránit citlivá data, doporučujeme použít šifrovaný protokol HTTPS, namísto nešifrovaného HTTP.
- 5. Zásadně neupravujte jádro Drupalu, stažené moduly ani témata vzhledu. Ve výjimečných situacích (použití záplaty) postup zdokumentujte a záplatované soubory uložte do zvláštní složky, včetně vysvětlení. Postupujte tak, aby po vás mohl vaši práci kdokoli převzít.
- 6. Sledujte a provádějte bezpečnostní aktualizace. Před aktualizací vždy zálohujte celý web (soubory i databázi).
- 7. Svůj webový projekt dobře rozmyslete. Z rychlých úprav "ad hoc" často vznikají vážné chyby, včetně bezpečnostních.
- Pokud s vámi na správě webu někdo spolupracuje, nepřidělujte mu hlavní administrátorské oprávnění, ale vytvořte pro něj zvláštní roli - tak, aby správa byla co nejjednodušší a nejbezpečnější.
- 9. Klíčová oprávnění přidělujte pouze důvěryhodným a poučeným uživatelům. Před spuštěním

webu vždy znovu překontrolujte přidělená oprávnění. Existují tzv. "killer permissions", jejichž prostřednictvím de facto dáváte uživateli přístup k celému webu.

Drupal 7 na tato oprávnění automaticky upozorňuje - v administraci oprávnění u nich najdete poznámku, že mohou mít souvislost s bezpečností.

10. Pokud kdekoliv používáte vlastní PHP kód, řiď te se zásadami psaní bezpečného kódu<sup>25</sup>.

# 7 Užitečné a zajímavé odkazy

#### 7.1 Obecné k Drupalu

Stránka české Drupal komunity: <u>www.drupal.cz</u>

Hlavní stránka Drupalu: www.drupal.org

- Sekce pro stahování: <u>www.drupal.org/download</u>
- Sekce pro hlášení a řešení chyb a požadavků: <u>www.drupal.org/project/issues</u>
- Sekce věnovaná bezpečnosti: <u>http://drupal.org/security</u>
- Programátorské zásady a standardy pro psaní bezpečného kódu: <u>http://drupal.org/writing-secure-code</u>
- Obecné standardy pro psaní kódu v Drupalu: <u>www.drupal.org/coding-standards</u>

Plně "klikací" instalace Drupalu a lokálního vývojového prostředí od Microsoftu (pro Windows): <u>http://www.microsoft.com/web/drupal</u> Blog autora (zakladatele) Drupalu - Driese Buytaerta: <u>www.buytaert.net</u> Přehled nejzajímavějších webů vytvořených v Drupalu: <u>www.drupalsites.net</u>

#### 7.2 Tématické k tomuto kurzu

Práce s poli: http://drupal.org/documentation/modules/field

Práce s modulem Views: http://drupal.org/documentation/modules/views

Dokumentace a návody k modulu Rules na Drupal.org: http://drupal.org/documentation/modules/rules

Videotutoriály k modulu Rules na nodeone.se: http://dev.nodeone.se/node/984

# 8 Malý slovníček pojmů a zkratek

• Blok (Block) - ucelená jednotka obsahu, kterou lze umístit do regionu.

<sup>25 &</sup>lt;u>http://drupal.org/writing-secure-code</u>

- Entita (Entity) obecně základní stavební prvek Drupalu 7 (narozdíl od Drupalu 6, kde byl základním prvkem *uzel*). Důležité hlavně pro pokročilou konfiguraci a programování vlastních modulů. Příklady entit: *uzel, termín taxonomie, komentář*.
- Jádro Drupalu (Drupal core) vše, co obsahuje instalační balíček, kromě složky sites.
- **Komponenta (Component)** v rámci modulu *Rules* pravidlo či sada pravidel; které může být "vnořeno" do jiného pravidla a načasováno na spuštění v určitou dobu pomocí modulu *Rules Scheduler*.
- Modul (Module) "balík" funkcí s určitým jednotícím účelem.
- NID (Node Identification) jedinečné číslo uzlu.
- **Pole (Field)** v rámci pojmů Drupalu část *entity*, která zahrnuje konkrétní obsah/informace. Např. *uzel* má různá *pole* (nadpis, text, termíny taxonomie). Novinkou Drupalu 7 je, že *pole*, která jsou *entitami* (např. termíny taxonomie) mohou sama obsahovat další *pole* (např. termín taxonomie může mít název, popis, obrázek apod.).
- Region část v layoutu webu, kam lze umisťovat obsah a *bloky*.
- Role pojmenovaná úroveň či "balík" oprávnění pro daný web.
- **RDF (Resource Description Framework)** obecný mechanismus pro zápis metadat; Drupal 7 jej podporuje v jádře.
- RSS určeno pro opětovné dodávání aktuálních informací z různých zdrojů na webu (tzv. syndikace obsahu). Samotná zkratka má více vysvětlení, viz například Wikipedie: <a href="http://cs.wikipedia.org/wiki/RSS">http://cs.wikipedia.org/wiki/RSS</a>. Pomocí RSS je možné zobrazit například přehled novinek z jiného webu.
- **Rule** pravidlo (v rámci modulu *Rules*). Umožňuje na základě určité události a za daných podmínek spustit akci, případně celou *komponentu* (jiné pravidlo nebo sadu pravidel).
- SEM (Search Engine Marketing) marketing ve vyhledávačích, internetový marketing.
- SEO (Search Engine Optimization) optimalizace stránek pro internetové vyhledávače
- **Styl obrázku (Image style)** v rámci jádra Drupalu se jedná o definovaný způsob automatického zpracování obrázku. Může kombinovat více efektů (např. zmenšení v poměru a následné oříznutí).
- Téma vzhledu (Theme) "balík" souborů a funkcí, které ovládají a interpretují vzhled.
- TID (Term Identification) jedinečné číslo termínu taxonomie (modul Taxonomy).
- UID (User Identification) jedinečné číslo uživatele.
- URL (Uniform Resource Locator) s jistým zjednodušením lze přeložit jako internetovou adresu.
- Uzel (Node) část obsahu v Drupalu. Zatímco v Drupalu 6 byl základní stavební jednotkou webu, v Drupalu 7 byla zavedena obecnější strukturální část *entita*. Uzel je typ *entity*.

- View (Pohled) v rámci modulu *Views* se jedná o na míru vytvořený výstup na základě existujících dat (např. přehled novinek, přehled nejlépe hodnocených článků). Z programátorského hlediska se jedná o definování dotazů do databáze přes administrační rozhraní Drupalu.
- **Zobrazení (Display)** v rámci modulu *Views* se jedná o dílčí výstup *pohledu*, definovaný na základě společného základu. Různá zobrazení se mohou lišit v jednotlivých nastaveních a použít v různých situacích (např. přehled všech novinek jako *Stránka* vs. výpis pěti posledních jako *Blok*).