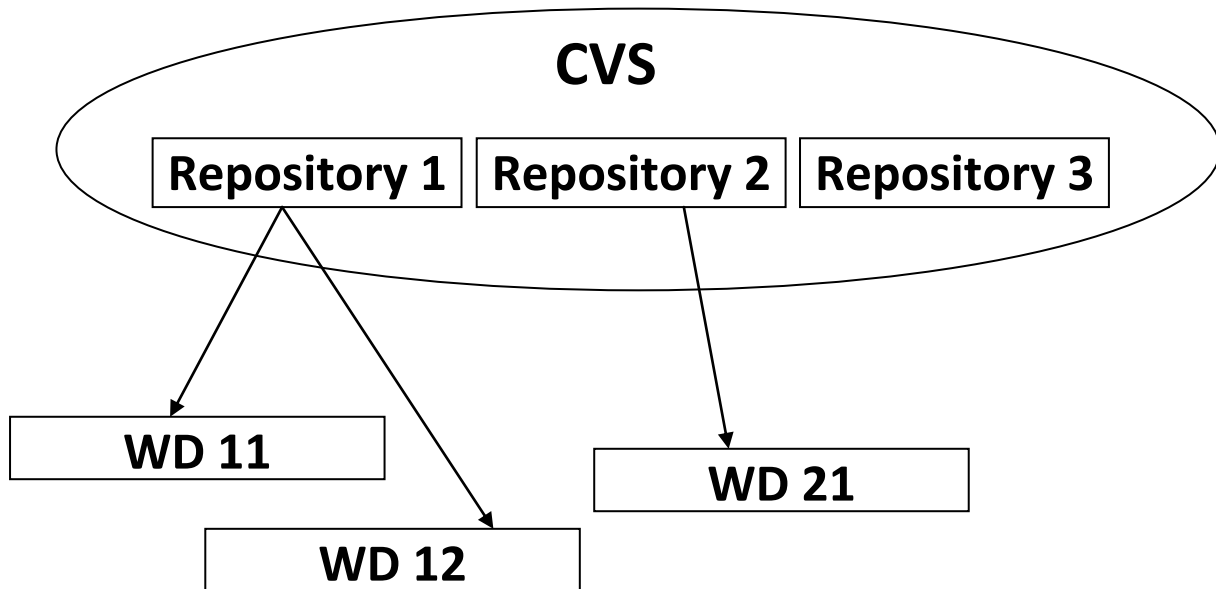


## Obsah

Concurrent Version System CVS.....	2
Přístupy.....	2
Příkazy .....	2
Nástroje pro práci s CVS .....	4

## Concurrent Version System CVS

Jedním z prvních (použitelných) verzovacích systémů je systém Concurrent Version System CVS. Je používán od roku 1991 v podstatě dodnes. Jedná se standardní verzovací systém, ve kterém lze spravovat několik repositářů se samostatným řízením přístupu.



### Lokální kopie = pracovní adresář (working directory WD)

Jednotlivé repositáře mohou být vnitřně členěny do jednotlivých modulů. Každý modul pak obsahuje zpravidla více souborů, které jsou organizovány ve stromové struktuře. To v podstatě odpovídá i uložení samotného verzovacího systému do adresářové struktury systému. Každý z těchto souborů má vedeno samostatné verzování. Verze modulu/aplikace je pak reprezentována tagem, který označuje jednotlivé releasy aplikace společně pro všechny soubory. Větvení odpovídá klasické definici verzovacích systémů - příkaz branch.

### Přístupy

Pro práci s CVS existuje několik možných přístupů:

- ext / ssh - přístup pomocí ssh protokolu, klíč často uložen v souboru nebo nějakém agentu, např. putty agent
- pserver - přístup jménem a heslem
- fork
- gserver
- kserver
- local

### Příkazy

- add Add a new file/directory to the repository
- admin Administration front end for rcs
- annotate Show last revision where each line was modified
- checkout Checkout sources for editing

commit    Check files into the repository

diff      Show differences between revisions

edit      Get ready to edit a watched file

editors   See who is editing a watched file

export    Export sources from CVS, similar to checkout

history   Show repository access history

import    Import sources into CVS, using vendor branches

init      Create a CVS repository if it doesn't exist

log       Print out history information for files

login     Prompt for password for authenticating server

logout    Removes entry in .cvspass for remote repository

pserver   Password server mode

rannotate Show last revision where each line of module was modified

rdiff     Create 'patch' format diffs between releases

release   Indicate that a Module is no longer in use

remove    Remove an entry from the repository

rlog      Print out history information for a module

rtag      Add a symbolic tag to a module

server    Server mode

status    Display status information on checked out files

tag       Add a symbolic tag to checked out version of files

unedit    Undo an edit command

update    Bring work tree in sync with repository

version   Show current CVS version(s)

watch     Set watches

watchers See who is watching a file

## Nástroje pro práci s CVS

Jednotlivé příkazy můžeme buď zadávat přímo z příkazové řádky systému nebo můžeme použít některý z dostupných grafických nástrojů - např. WinCVS, Tortoise CVS nebo ViewVC.

### Příkazová řádka

```
user@server:/app/home/user/wd_cvs/htdocs/web> cvs update
cvs update: Updating .
M uvodpzd.html
cvs update: Updating css
cvs update: Updating css/images
cvs update: Updating css/roboto
cvs update: Updating deu
cvs update: Updating docs
cvs update: Updating eng
cvs update: Updating js
user@server:/app/home/user/wd_cvs/htdocs/web> cvs up
? a.html
cvs update: Updating .
M uvodpzd.html
cvs update: Updating css
cvs update: Updating css/images
cvs update: Updating css/roboto
cvs update: Updating deu
cvs update: Updating docs
cvs update: Updating eng
cvs update: Updating js
user@server:/app/home/user/wd_cvs/htdocs/web>
```

Jak je vidět z obrázku není nutné vypisovat jednotlivé příkazy, ale je možné používat jejich zkratky.

Soubory, které ještě do CVS nejsou zaregistrovány jsou označeny `?` na začátku řádky. Ten se po použití příkazu `add` změní na písmeno `A`. Soubory, které jsme modifikovali jsou označeny písmenem `M`.

Příkazem `diff` si pak můžeme zobrazit rozdíl mezi editovaným souborem a souborem uloženým v repositáři.

```
user@server:/app/home/user/wd_cvs/htdocs/web>
1
Index: uvodpzd.html
=====
RCS file: /app/cvs/rzpository/htdocs/web/uvodpzd.html,v
retrieving revision 1.11
diff -r1.11 uvodpzd.html
22c22
<      <div class="container">
---
>      <div class="containers">
peconka@bizon:zralok_t /app/home/peconka/wd_cvs/htdocs/web>
```

Po zadání příkazu `commit` je uživatel vyzván k zadání logu/komentáře pro daný `commit`. Současně se zobrazí seznam `commitovaných` souborů. Vložený komentář bude vložen ke všem souborům, kterých se `commit` týká.

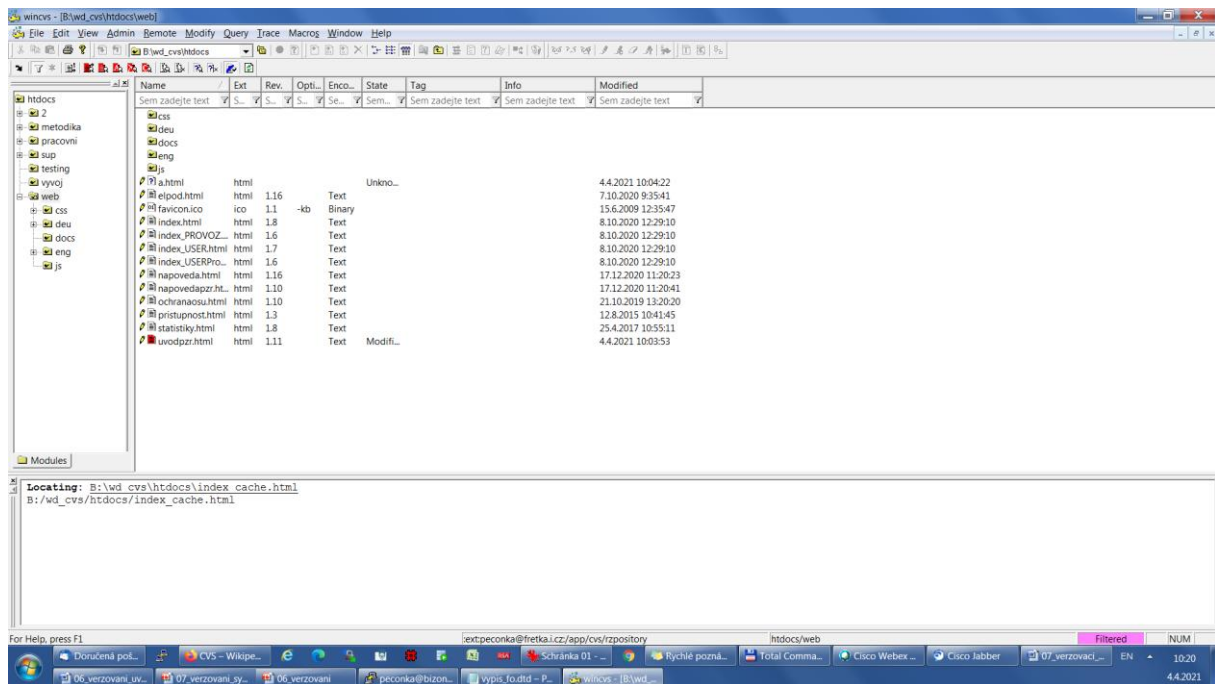
```

CVS: -----
CVS: Enter Log. Lines beginning with `CVS:' are removed automatically
CVS:
CVS: Committing in .
CVS:
CVS: Modified Files:
CVS:   uvodpzzr.html
CVS: -----

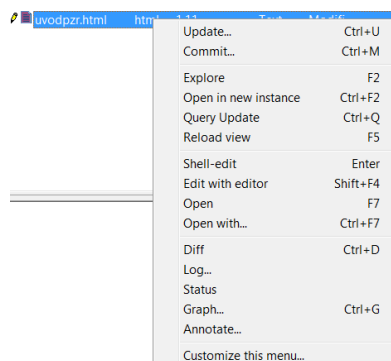
```

## WinCVS

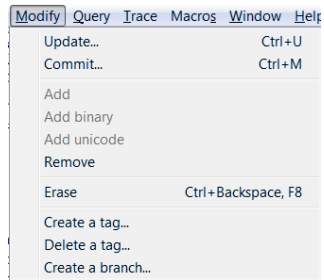
Program WinCVS je grafickým prostředím pro práci s repositářem CVS. Uživatelsky je příjemnější než příkazová řádka



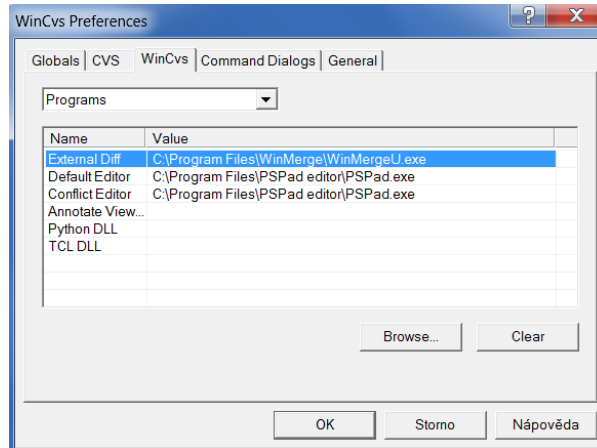
Aplikace je rozdělena do tří základní oken - adresářové, pracovní a logovací okno. V pracovním okně se zobrazují soubory z vybraného adresáře. U každého souboru vidíme číslo verze souboru, který máme ve svém pracovním adresáři i datum poslední modifikace souboru. Barevně jsou odlišeny modifikované soubory. Soubory, které nebyly přidány do repositáře jsou opět označeny otázkou ? a jejich status je neznámý. U jednotlivých souborů pak máme přes kontextové menu dostupné příkazy pro práci s repositářem.



Příkazy pro práci s repositářem, nejen pro jednotlivé soubory, jsou také dostupné ze základního menu aplikace.



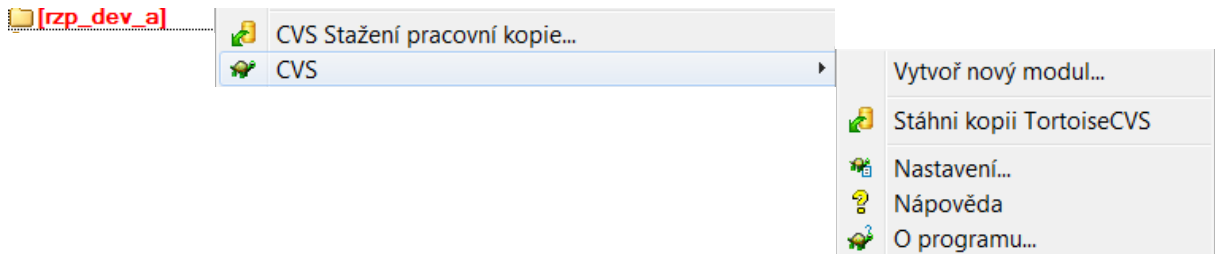
Do prostředí WinCVS můžeme také integrovat externí editory, např. PSPad, a nástroje pro porovnávání jednotlivých souborů, např. WinMerge.



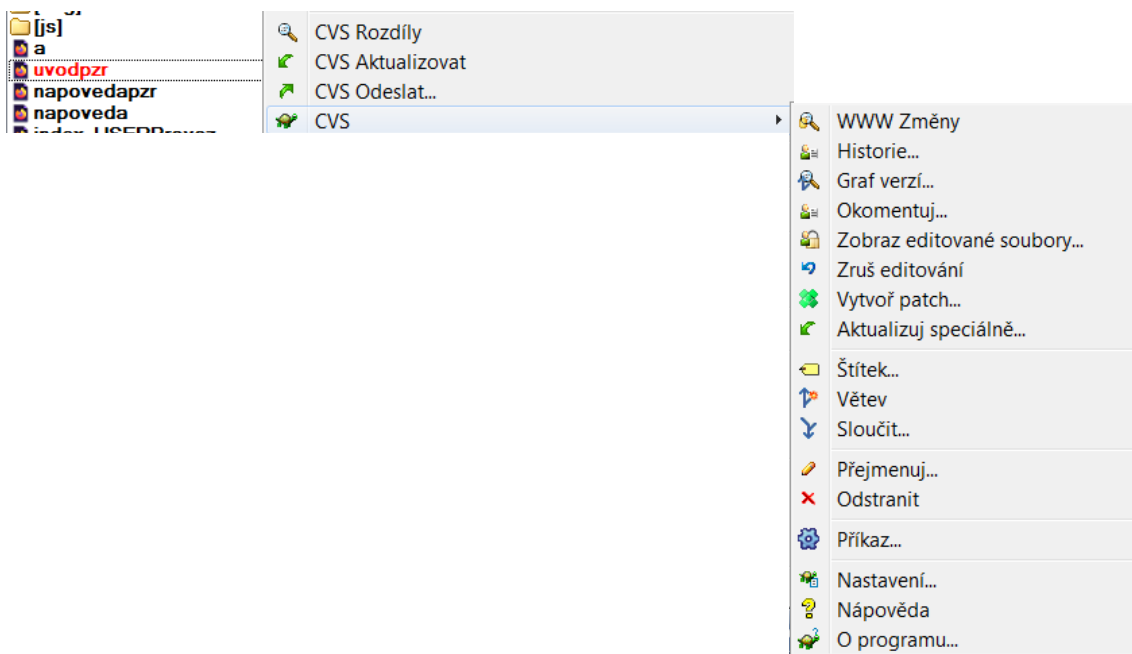
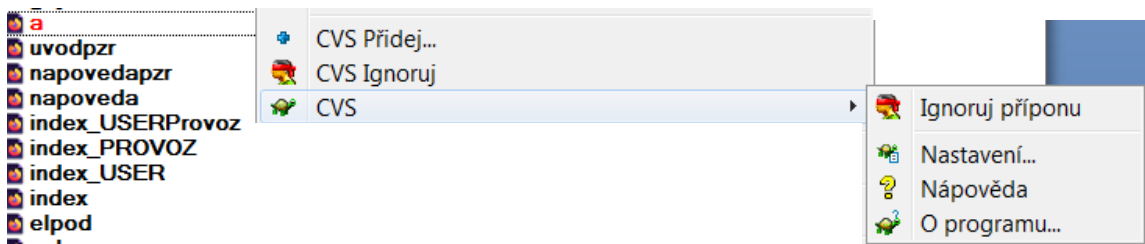
## TortoiseCVS

Prostředí TortoiseCVS není ucelenou aplikací, jak jsme u vývojových prostředí zvyklí. Prostředí TortoiseCVS je dostupné z kontextového menu pro jednotlivé soubory a adresáře. Jeho obsah se mění podle toho, co vybraný adresář nebo soubor reprezentuje.

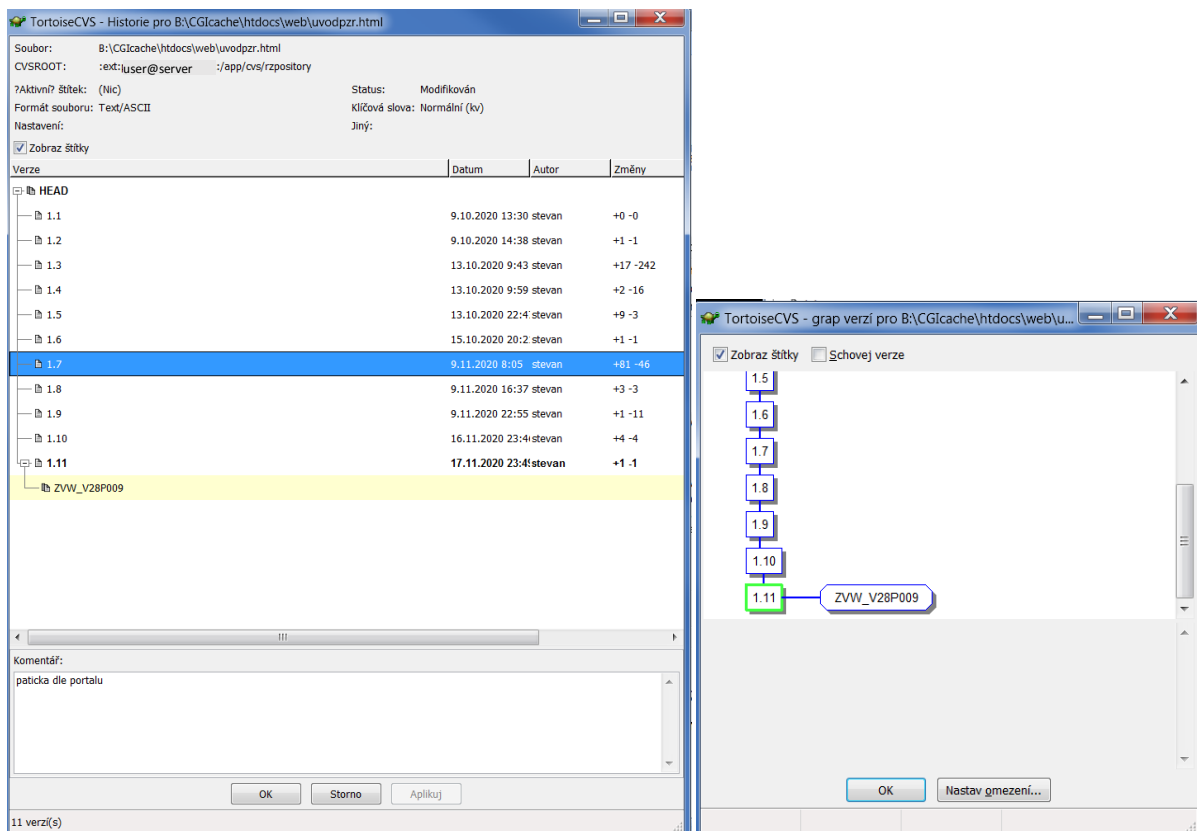
Pokud je vybraný adresář modulem, pak máme k dispozici přík



U jednotlivých souborů a adresářů na první pohled nepoznáme, zda se jedná o soubor nový, modifikovaný či nezměněný. To lze poznat až po vyvolání kontextového menu.

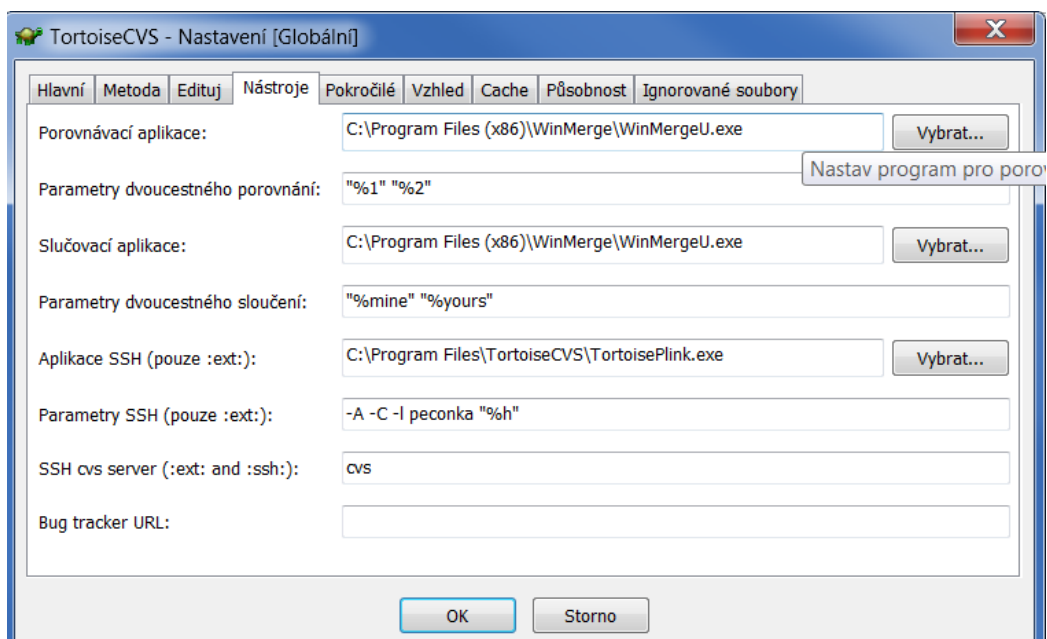


V rámci Historie si můžeme zobrazit všechny commity vybraného souboru a komentáře k těmto commitům můžeme také modifikovat. Současně máme zobrazeno, kdo a kdy daný commit provedl a jaké změny na souboru proběhly. Případně si můžeme zobrazit přehledný graf verzí.



Z kontextového menu je patrné, že máme k dispozici příkazy pro tagy, označující jednotlivé releases, i pro branche, větvení i spojování větví.

V rámci nastavení můžeme mimo jiné upřesnit nástroje pro porovnání verzí, připojení k serveru apod.





## ViewVC

Jedná se o webové rozhraní centrálního repositáře. V rámci tohoto rozhraní si uživatel může zobrazit jednotlivé adresáře stromové struktury CVS. V rámci adresáře se u každého souboru zobrazí číslo poslední verze souboru, doba od poslední změny, autor poslední změny a jeho komentář ke commitu.

V rámci adresáře pak může uživatel omezit zobrazené commity na základě vyhledávacího formuláře.

### Query on /htdocs/web

[Browse Directory](#)

Branch:

Exact match  Glob pattern match  Regex match  Regex doesn't match

Subdirectory:   
(you can list multiple directories separated by commas)

File:

Exact match  Glob pattern match  Regex match  Regex doesn't match

Who:

Exact match  Glob pattern match  Regex match  Regex doesn't match

Sort By: Date

Date:  In the last 2 hours  
 In the last day  
 In the last week  
 In the last month  
 Since the beginning of time  
 Between  and   
(use the form yyyy-mm-dd hh:mm:ss)

Limit: Show at most 100 changed files per commit.  
(use 0 to show all files)

### Query results on /htdocs/web

Checks in on all branches by user1 since the beginning of time

[fodify query](#)

[how commands which could be used to back out these changes](#)

10065/14060 lines changed.

Revision	File	Branch	#/	Date
1.9	htdocs/web/ sjpod.html		1/1	Thu Mar 21 08:15:34 2019 UTC
	Log:			
	14549# - aktualizace text pro JEPweb klienta			
1	htdocs/web/docs/RZZ_DOC_EPOWeb_Primacka_v1.2.pdf		0/0	Thu Feb 28 14:50:12 2019 UTC
2	htdocs/web/docs/RZZ_DOC_EPOWeb_Primacka.pdf		1039/1105	Thu Feb 28 14:50:11 2019 UTC
	Log:			
	#9 - vymezení dokumentace k JEP app			
1	htdocs/web/docs/RZZ_DOC_EPOWeb_Primacka_v1.1.pdf		0/0	Mon Feb 18 07:06:35 2019 UTC
1	htdocs/web/docs/RZZ_DOC_EPOWeb_Primacka.pdf		0/0	Mon Feb 18 07:06:35 2019 UTC
8	htdocs/web/ sjpod.html		32/34	Mon Feb 18 07:06:35 2019 UTC
	Log:			
	#9 - aktualizace helpu a příručky pro elektronické podání			
2	htdocs/web/docs/GDPR_Data_subject_application.pdf		578/1999	Mon Oct 1 07:50:21 2018 UTC
7	htdocs/web/ona/ ochrannostu.html		2/2	Mon Oct 1 07:50:21 2018 UTC
	Log:			

Pro vybraný soubor se pak zobrazí kompletní historie změn s informací o verzi, autorovi i komentáři ke všem commitům, včetně všech větví a tagů. Navíc si uživatel může vybrat, ke které verzi chce provést porovnání změn (diff).

### Log of /htdocs/web/uvodpizr.html

[Parent Directory](#) [Revision Graph](#)

Links to HEAD: ([view](#)) ([download](#)) ([as text](#)) ([annotate](#))

Sticky Tag:

Revision 1.11 - ([view](#)) ([download](#)) ([as text](#)) ([annotate](#)) - [[select for diffs](#)]

Tue Nov 17 22:49:30 2020 UTC (4 months, 3 weeks ago) by user1

Branch: [MAIN](#)

CVS Tags: [HEAD](#)

Branch point for: [ZVW\\_V28P009](#)

Changes since 1.10: +1 -1 lines

Diff to [previous 1.10](#) , to [selected 1.9](#)

uprava odkazu na portal

Revision 1.10 - ([view](#)) ([download](#)) ([as text](#)) ([annotate](#)) - [[select for diffs](#)]

Mon Nov 16 22:46:11 2020 UTC (4 months, 3 weeks ago) by user2

Branch: [MAIN](#)

Changes since 1.9: +4 -4 lines

Diff to [previous 1.9](#)

uprava popisku

Revision 1.9 - ([view](#)) ([download](#)) ([as text](#)) ([annotate](#)) - user1

Mon Nov 9 21:55:52 2020 UTC (5 months ago) by stevan

Branch: [MAIN](#)

Changes since 1.8: +1 -11 lines

Diff to [previous 1.8](#)

uprava paticky ala portal

A následně si tento diff také zobrazit.

# Diff of /htdocs/web/uvodpizr.html



[Parent Directory](#) | [Revision Log](#) | [Revision Graph](#) | [Patch](#)

revision 1.7, Mon Nov 9 07:05:19 2020 UTC		revision 1.9, Mon Nov 9 21:55:52 2020 UTC	
#	Line 13	Line 13	
13	<link rel="stylesheet" href="/css/roboto.css"/>	<link rel="stylesheet" href="/css/roboto.css"/>	
14	<link rel="stylesheet" href="/css/defaultpizr.css" type="text/css">	<link rel="stylesheet" href="/css/defaultpizr.css" type="text/css">	
15			
	<!-- [if !IE 6]>		
	<meta http-equiv="imagetoolbar" content="no">		
	<link rel="stylesheet" href="/css/msie.css" type="text/css">		
	<![endif]-->		
	<!-- [if IE 6]>		
	<link rel="stylesheet" href="/css/msie6.css" type="text/css">		
	<![endif]-->		
	<!-- [if IE 7]>		
	<link rel="stylesheet" href="/css/msie7.css" type="text/css">		
	<![endif]-->		
16	<title>ivnostenski rejstrik</title>	<title>ivnostenski rejstrik</title>	
17	</head>	</head>	
18	<body>	<body>	
#	Line 50	Line 40	
40	<dt>Aplika stav</dt>	<dt>Aplika stav</dt>	
41			
42	<dd>	<dd>	
43	<a href="/portal/cs/" title="Zpět na Port" class="portal-back">	<a href="/portal/cs/" title="Zpět na Port">	
44	<span>Port</span>	<span>Port</span>	
45	<i class="fa fa-map-signs" aria-hidden="true"></i>	<i class="fa fa-map-signs" aria-hidden="true"></i>	
46	</a>	</a>	
#	Line 101	Line 91	
91	<div class="section">	<div class="section">	
92	<div class="toolbar">	<div class="toolbar">	
93	<dl class="list" style="margin: 0;">	<dl class="list" style="margin: 0;">	
94	<dt><a routerlink="/help/pravidla-pristupnosti" title="Pravidla přístupnosti" href="/jrf-podani/cs/help">	<dt><a routerlink="/help/pravidla-pristupnosti" title="Pravidla přístupnosti" href="/portal/cs/help">	

Typ zobrazených rozdílů lze dle potřeby měnit.

Long Colored Diff  Legend:

- Removed from v.1.7
- changed lines
- Added in v.1.9

Unidiff

Context Diff [tek](#)

Side by Side

Powered by [ViewVC 1.0.5](#)