

Асаблівасці выкарыстання
сістэм кантролю версій для
падрыхтоўкі навуковых
публікацый

*Антон Літвіненка,
Кіеў, Ukraine*

Навуковыя публікацыі (прынамсі, ў галіне хіміі)

- Патрабуюць арганізаванай супольнай працы ўсіх суаўтараў (тыпова: 5—10);
- Выкарыстоўваюць вялікую колькасць дадатковых дадзеных
(рысункаў, файлаў з лічбавымі формамі апісання спектраў, крысталічных структур, табліц з вынікамі эксперыментаў, файлаў з вынікамі праграмнай апрацоўкі эксперыментальных дадзеных альбо з вынікамі разлікаў і г.д.);
- Праходзяць праз вялікую колькасць рэдагаванняў цягам пэўнага часу (ад некалькіх тыдняў да гадоў), некаторыя з якіх могуць радыкальна яе змяняць

Праблемы, якія ўзнікаюць пры падрыхтоўцы публікацый

Неабходна выконваць рэзервовае капіраванне ўсяго працоўнага каталога

Поўная гісторыя публікацыі можа займаць заўважную колькасць месца на дыску

Адсутнасць месца для дакладных каментарыяў наконт сутнасці зробленых зменаў

Пошук па гісторыі рэдагаванняў становіцца складаным

Бязладнасць абмену дадзенымі, парушэнні сістэмы нумарацыі рэдагаванняў

Рассінхранізацыя гісторыі рэдагаванняў => гісторыя неарганізаваная, яе частка — недаступная

Змены дадатковых файлаў не заўсёды звязаныя са зменамі асноўнага

Якому рэдагаванню аднаго файла адпавядае гэтая версія другога?

Асаблівасці ў параўнанні з задачай распрацоўкі ПЗ:

- Рэдагуюцца пераважна дваіковыя дадзеныя;
- Навуковая праца не прадугледжвае сталага развіцця, яна канчаецца апублікаваннем;
- Навуковай працы не ўласцівае актыўнае галінаванне;
- Роля часткі суаўтараў часта зводзіцца выключна да “плённай дыскусіі”;
- Навуковая праца мусіць заставацца закрытай да моманту яе апублікавання.

Параўнанне цэнтралізаваных і размеркаваных СКВ для задачы падрыхтоўкі публікацый

Перавагі цэнтралізаванай СКВ:

- Магчымасць ужываць блакіраванне (locking);
- Мадэль працы СКВ прасцей для разумення неадмыслоўцамі.

Перавагі размеркаванай СКВ:

- Незалежнасць ад наяўнасці і якасці канала сувязі;
- Большасць аперацый адбываецца лакальна (хутка);
- Наяўнасць бясплатных інтэрнэт-сервісаў для закрытых прац (e.g. <http://bitbucket.org/>)

TortoiseHg у кантэкстным меню правадніка Windows

The screenshot shows a Windows Explorer window titled "Art_2pyInz" with the address bar set to "E:\Art_2pyInz". The file list includes folders like ".hg" and "mjollnir", and files like "Article", "Fe2CoOPIv", "Ni(2pyInz2)2", "Ni_CoPIv_CHN_Fit", "2pyInz", and "Co_NIPiv_CHN_Fit". A context menu is open over the ".hg" folder, showing options like "View File Status", "Shelve Changes", "Visual Diff", "Add Files...", "Revert Files...", "Rename File...", "Forget Files...", "Remove Files...", "Update...", "Search History", "Synchronize", "Web Server", "Clone...", "Create Repository Here", "Update Icons", "Edit Ignore Filter", "Guess Renames", "Explorer Extension Settings", "Repository Settings", "Global Settings", and "About TortoiseHg".

Таблица данных из списка файлов:

Имя	Размер	Тип	Изменен
.hg		Папка с файлами	05.02.2012 19:30
mjollnir			
Article			17.11.2011 18:45
Fe2CoOPIv			05.02.2012 19:30
Ni(2pyInz2)2			17.11.2011 18:28
Ni_CoPIv_CHN_Fit			17.11.2011 18:29
2pyInz			05.02.2012 19:30
Co_NIPiv_CHN_Fit			05.02.2012 19:30

TortoiseHg Workbench

The screenshot displays the TortoiseHg Workbench interface. At the top, the window title is "QEMU" and the application name is "Art_2pyInz - Рабочая среда TortoiseHg". The menu bar includes "Файл", "Вид", "Хранилище", and "Справка". The toolbar contains various icons for file operations and version control.

The main area features a commit history table with the following columns: "Граф", "Рев", "Ветка", "Описание", "Автор", "Возраст", and "Метки".

Граф	Рев	Ветка	Описание	Автор	Возраст	Метки
1...	default		*** Рабочий каталог ***	Anton	сейчас	
13	default	default tip	Proposed magnetochemical fits for Fe2Co-Ni and Fe2Ni-Co.	Anton S. Lytvynenko	3 недели	tip
12	default		Added calculated (approximately) CHN/Mr/diamagn. corrections.	Anton S. Lytvynenko	5 недель	
11	default		Some IR bands added to the article text.	Anton S. Lytvynenko	8 недель	
10	default		Merging accidental branching.	Anton S. Lytvynenko	2 месяца	
9	default		Added a figure with 2pyInz formula.	Anton S. Lytvynenko	2 месяца	
8	default		Added stubs for 2pyInz and M(2pyInz)2 syntheses.	Anton S. Lytvynenko	2 месяца	
7	default		Added sketches of Fe2CoOPiv and Ni(2pyInz)2 fragments.	Anton	2 месяца	

Below the table, the "Набор изменений" (Change Set) section shows "13 (430a11815963) Proposed magnetochemical fits for Fe2Co-Ni and Fe2Ni-Co." The diff view displays the content of the selected file: "mjollnir/Fe2Co-Ni/Fe2Co_Ni_fit_0%.dat".

```
Proposed magnetochemical fits for Fe2Co-Ni and Fe2Ni-Co.
```

The diff view also shows the file path: "mjollnir/Fe2Co-Ni/Fe2Co_Ni_fit_0%.dat (был добавлен)".

```
1 # m0_delta1=1000.0, m0_gCo=2.2, H=0.2, m0_eta1=-1.4, m0_JCoFe=-20.0, m1_D1=0.0,
2 # par_p=0.0, par_s=0.5, zJ=-0.13, tip=0.0025, ddH=4.0, par_g=2.0, zJ_g=2.0, R2
3 # T      xT
4 2.00039  5.41670408728
5 2.50216  5.82877614952
6 2.99997  6.13939154258
7 3.50053  6.3860509121
8 4.01389  6.59128913392
9 4.49884  6.75290327042
10 4.9974  6.8945451223
11 5.49765  7.01740305256
12 5.99835  7.12518738427
13 6.49599  7.22025958464
14 6.9994  7.30648243016
15 7.49757  7.38366236161
16 7.98494  7.4525888893
```

The Windows taskbar at the bottom shows the "Пуск" button, the current directory "Art_2pyInz", and the system clock "19:42".

ВЫСНОВЫ

- Систэмы кантролю версій, выкарыстанне якіх з'яўляецца тыповым для задач распрацоўкі праграмнага забеспячэння, могуць быць плённа выкарыстаныя для задач падрыхтоўкі навуковых прац да публікацыі,
- Такое выкарыстанне СКВ мае шэраг асаблівасцяў, якія ўплываюць як на выбар СКВ, так і на працэс працы з ёй.