



Szoftver technológia

Projektmenedzsment eszközök

Cserép Máté
ELTE Informatikai Kar
2019.

Projektmenedzsment eszközök

Szoftvereszközök

- ▶ A fejlesztőcsapat munkáját megfelelő szoftvereszközökkel kell alátámasztani
 - ▶ *projektmenedzsment eszközzel (project tracking system)*, amely támogatja a dokumentálást és a feladatok követését
 - ▶ *fejlett tervezőeszközzel (case tool)*, ahol a fejlesztés folyamata és a felelősség is nyomon követhető
 - ▶ *integrált fejlesztőkörnyezettel (IDE)*
 - ▶ *verziókövető rendszerrel (revision control system)*, amely lehetővé teszi a programkód változásainak követését
 - ▶ *folytonos integrációs (continuous integration) rendszerrel*, amely biztosítja a hibák korai kiszűrését

Projektmenedzsment eszközök

Funkcionalitás

- ▶ A projektmenedzsment eszköz lehetőséget ad az alábbiakra:
 - ▶ fejlesztés ütemtervének, kockázatainak meghatározása
 - ▶ fejlesztés egyszerű és folyamatos dokumentálásának lehetősége és generálása
 - ▶ feladatok, tevékenységek rögzítése, követése
 - ▶ a tesztelés során előfordult hibák rögzítése, a javítási folyamat követése
 - ▶ integrált verziókezelés és forráskód böngészés
 - ▶ webes vagy grafikus felület, amely biztosítja a könnyű használatot, és bárhonnán való elérést

Projektmenedzsment eszközök

Ütemterv és időzítés

- ▶ A szoftver lehetőséget ad, hogy a projekt ütemtervét elkészítsük, és azt folyamatosan szem előtt tarthassuk
 - ▶ definiálhatunk mérföldköveket (*milestone*), amelyre adott feladatokat el kell végezni
 - ▶ a fejlesztők külön-külön láthatják a saját feladataikat, menedzselhetik annak előrehaladását
 - ▶ beoszthatjuk a fejlesztési lépések erőforrásait
 - ▶ definiálhatunk függőségeket a programrészek között
 - ▶ kezelhetjük az egyes fejlesztési lépések időbeli lefolyását, előrevetíthetjük a tervezettől való eltérések hatásait az erőforrásokra, illetve a további fejlesztési időkre

Projektmenedzsment eszközök

Feladat és hibakövetés

- ▶ A rendszerek lehetőséget adnak a tervezők számára feladatok kitűzésére, valamint a tesztelők számára a programban fellelhető hibák jelzésére
 - ▶ a feladatokat úgynevezett *cédulák (ticket, issue)* segítségével írhatóak ki
 - ▶ jelölhetnek új funkcionalitást (*feature*), hibát (*bug*), egyéb fejlesztési feladatot (*task*), vagy dokumentációs feladatot (*documentation*)
 - ▶ megadható a leírása, felelőse, határideje
 - ▶ kommentálhatóak, lezárhatóak, újra kinyithatóak
 - ▶ a cédulák biztosítják a fejlesztési és tesztelési folyamat naplózását

Projektmenedzsment eszközök

Példák

- ▶ Az eszközök felületi része alkalmas webes technológiával, míg az adattárolás adatbázis-motor segítségével valósítják meg
 - ▶ a legtöbb eszköz szabad forráskódú, és a projektvezetés ugyanazon eszközzel van menedzselve
- ▶ Néhány népszerű projektmenedzser:
 - ▶ *Trac*: Python alapú, MySQL/SQLite/PostgreSQL adatbázis háttérrel
 - ▶ *Redmine*: Ruby on Rails alapú, MySQL/SQLite/PostgreSQL adatbázis háttérrel
 - ▶ *Microsoft Team Foundation Server*: ASP.NET, Exchange és MSSQL alapú, elsősorban Visual Studio számára
 - ▶ *YouTrack*: a JetBrains rendszere, Java alapokon, Xodus adatbázis háttérrel (NoSQL)

Projektmenedzment eszközök

A Trac projektmenedzser

trac
Integrated SCM & Project Management

Wiki | Timeline | Roadmap | Browse Source | View Tickets | New Ticket | Search

{8} Active Tickets, Mine first (22 matches)

- List all active tickets by priority.
- Show all tickets owned by the logged in user in a group first.

Active Tickets

Ticket	Summary	Component	Version	Milestone	Severity	Owner	Created
#9	Improved group management interface	webui	0.0.30	advancedui	enhancement	tv *	10/01/04
#4	Speed up webui unit tests	webui	0.0.30	advancedui	normal	tv *	10/01/04
#2	Support STARTTLS as server	misc	0.0.30	server	enhancement	tv *	10/01/04
#21	Idap syntax API: add e.assume() as a way to edit unknown attributesets	misc			enhancement	tv	01/09/05
#28	URL and IDN of webui	webui			enhancement	tv	02/20/05
#16	Server-side support for service-specific passwords	server			normal	tv	11/20/04
#18	Add support for requiring group membership in ldapot checkers	misc			normal	tv	11/25/04
#19	Add support for a checker that does not pass the resulting entries as avatars	misc			normal	tv	11/25/04
#23	Webui should handle LDAP errors and display them in a prettier way, not as tracebacks	webui			normal	tv	02/04/05
#24	Fail nicer with invalid search-field config entries	misc			normal	tv	02/04/05
#25	webui adding inetOrgPerson raises due to case differences in x500qualifiedifier	webui			normal	tv	02/04/05
#3	Speed up ldapot-ldap2marads	utils	0.0.30	advancedui	minor	tv *	10/01/04
#29	apps/webui/search.py:236 render_form() patch	webui			bugfix	normal	09/29/05
#10	Entry per file LDIF storage support	misc	0.0.30	server	enhancement	tv *	10/01/04
#26	Webui should have a way to change the RDN of entry	webui			normal	tv	02/09/05
#27	Webui add should choose better RDNs	webui			trivial	tv	02/09/05
#7	Add utility ldap-missing-homes. Ist LDAP accounts whose home dir does not exist	utils	0.0.30	advancedui	enhancement	tv *	10/01/04
#11	Add serverside in-memory database with LDIF journal support	server	0.0.30	server	enhancement	tv *	10/01/04
#8	Generate passwords with passgova instead of pwgen	misc	0.0.30	None	enhancement	tv *	10/01/04
#13	Client-side OTP (One Time Password) support	misc	None	None	enhancement	tv *	10/22/04
#14	Server-side OTP support	misc	None	None	enhancement	tv *	10/22/04
#30	Server-side OTP support	misc	None	None	enhancement	tv *	10/22/04

Dashboard | Tickets | Admin |

List of tickets > Ticket details

Tickets: TKT_2

New | Edit | Copy | Delete

Ticket Id:	TKT_2	Reported by:	
Summary:	test openbiz trac		
Type:	Defect	Component:	BizForm
Priority:	Medium	Severity:	Critical
Milestone:	alpha	Version:	1.0
Status:	Open	Resolution:	
Keywords:		CC:	
Assigned to:			
Description:	Build trac with openbiz - learn the trac data model (table) - build dataobis, forms, views - write templates and css		

Attachments

Attach a new file

- favicon.ico (3638 bytes) added by test on 2008-02-18 17:06:50
Description: *aaaa*
- 106746Kg.rar (33047 bytes) added by rocky on 2008-02-18 17:08:30
Description: *replace file test*

Change history

2008-02-18 17:26:36 changed by rocky_test

The error I'm referring to in comment:26 is an exception raised in a WikiSyntaxProvider, inside a wiki formatting done while rendering the timeline.

The corresponding backtrace for that error can be seen in attachment:timeline_rendering_backtrace.log

Now, if I catch the exception before it goes through the template rendering, the memory usage is OK again. The live object count, as measured by len(gc.get_objects()) after a gc.collect(), remains constant at 62642, after successive requests.

When I raise an exception on purpose after the template rendering, there's also no increase in memory usage.

If the original exception is not caught, the live object count increase by ~50000 after each call.

How to locate the exact point in the backtrace which cause the memory retention.

02-13 01:50:59 changed by rocky

scription: changed from 1234567890 to Build trac with openbiz
asdsad - learn the trac data model (table)

trac
Integrated SCM & Project Management

logged in as root | Logout | Settings | Help

Wiki | Timeline | Roadmap | Browse Source | View Tickets | New Ticket

root / **organizer** / trunk

Name	Size	Rev	Age	Last Change
../				
icons		6	21 hours	root: Moved remotely
page		22	21 hours	root: fixed wrong fun
changelog.txt	1.5 kB	8	21 hours	root: Moved remotely
class_filereader.php	2.3 kB	9	21 hours	root: Moved remotely

Projektmenedzsment eszközök

A Redmine projektmenedzser

The screenshot displays the Redmine project management interface. At the top, there is a navigation bar with links for Home, My page, Projects, Administration, and Help. The user is logged in as 'admin' and can access their account or sign out. The project name is 'Sandbox'. Below the navigation bar, there are tabs for Overview, Activity, Roadmap, Issues, News, Documents, Wiki, Forums, Files, Repository, and Settings. The main content area is titled 'Gantt' and shows a Gantt chart for the project. The chart is set to show 1 month from November 2007. The chart displays various tasks and their progress. A legend on the right indicates that blue bars represent Features, red bars represent Bugs, and green bars represent Support or Marketing. The Gantt chart shows tasks such as 'Feature #2: Create documents, a lot of documents' (Closed 40%), 'Feature #4: Does thing X' (Closed 100%), 'Feature #39: 多言語対応' (Closed 100%), 'Feature #165: New Feature XXX' (Closed 100%), 'Feature #55: test 1 jour' (Closed 100%), 'Feature #60: 飞すと' (Closed 80%), 'Feature #72: Sub Ticket' (Assigned 0%), 'Feature #96: Sub Ticket2' (New 0%), 'Feature #78: buggggg' (Closed 100%), 'Feature #93: 機能追加 - пиздец' (Closed 100%), 'Feature #97: Test this one' (New 0%), 'v3.0' (New 0%), 'Feature #113: MyCat - Task 2' (New 0%), 'Feature #112: MyCat - Task 1' (New 0%), 'v3.0' (New 0%), 'Feature #129: Testing how dose at work' (New 0%), 'alpha' (New 0%), 'test' (New 0%), 'History-Making' (New 0%), 'Feature #151: Main Menu' (New 0%), and 'Feature #150: Main Page' (New 0%).

Below the Gantt chart, there is a 'Charts' section. The 'Burndown' chart shows the project's progress over time. The chart displays the total estimated hours (166) and the total logged hours (32) as of 10 Nov 08. The chart also shows the remaining hours and the predicted remaining hours. The chart is set to show 30 days and can be filtered by 'Earlier - Later'.

Projektmenedzsment eszközök

Projektvezető szolgáltatások

- ▶ A *projektvezető szolgáltatások (project hosting services)* általában rendelkezésre bocsátanak több projektfejlesztő eszközt
 - ▶ projektmenedzsment, kód tárolás, kód megtekintés, verziókövetés, dokumentáció (Wiki), levelezési lista, adatbázis hozzáférés
 - ▶ általában nyílt forráskódú szoftverek esetén ingyenes a szolgáltatás
 - ▶ pl.: *GitHub, GitLab, SourceForge, Bitbucket*
 - ▶ egyes szolgáltatások bizonyos programozási nyelvek, vagy témakör köré csoportosulnak (pl. *mozdev*)

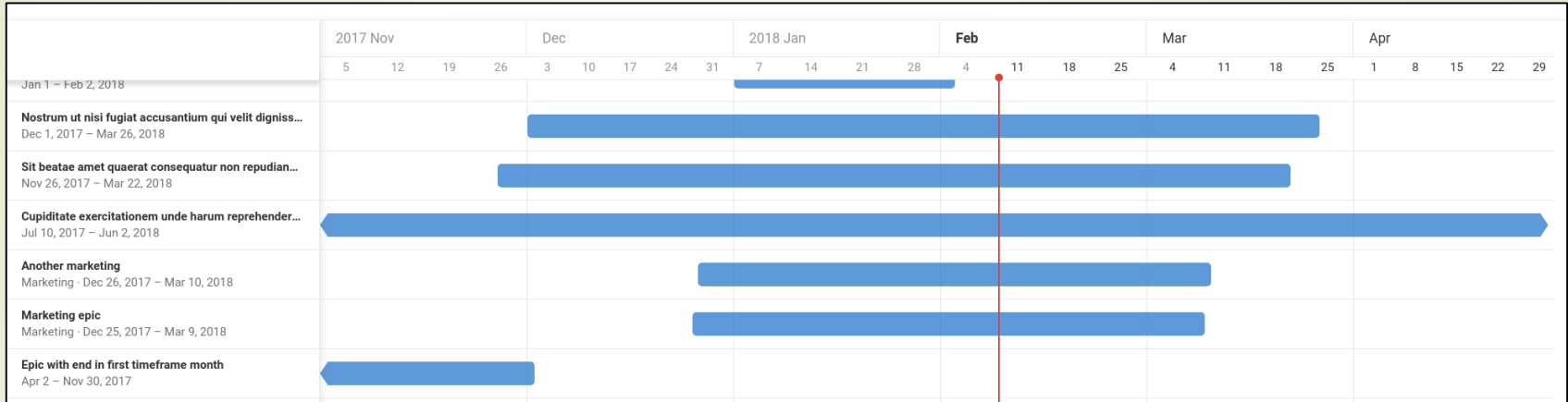
Projektmenedzsment eszközök

A GitLab projektvezető szolgáltatás

- ▶ A GitLab egy webes felülettel rendelkező, számos szoftvereszközt integráló projektvezető szolgáltatás
 - ▶ Használható a gitlab.com oldalon elérhető keresztül (SaaS)
 - ▶ hasonló a GitHub-hoz
 - ▶ ingyenes, korlátlan (privát) projekttel (előfizetés elérhető)
 - ▶ Gitlab Community Edition
 - ▶ saját szerveren kiszolgált (*self-hosted*)
 - ▶ megfelelő kisebb és közepes méretű csapatok számára
 - ▶ ingyenes, nyílt forráskódú
 - ▶ GitLab Enterprise Edition
 - ▶ extra funkciókkal, amelyekre jellemzően nagyobb fejlesztői állomány (100+ fő) esetén van szükség

Projektmenedzsment eszközök

GitLab - Projektmenedzsment



GitLab / GitLab.org

Milestones

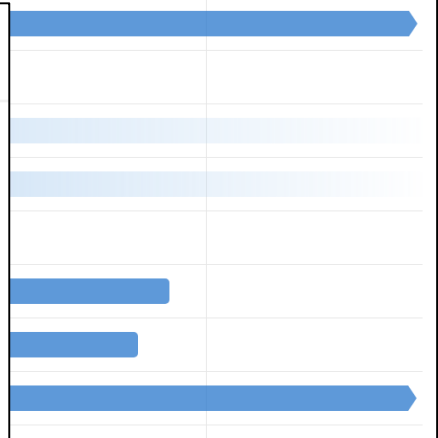
Open **24** Closed **86** All **102**

10.1 - Group Milestone 0% complete
8 Issues · 0 Merge Requests

10.2 - Group Milestone 0% complete
0 Issues · 0 Merge Requests

8.17 - Project Milestone 100% complete
2 Issues · 4 Merge Requests
gitlab-shell gitlab-workhorse gitlab-pages

9.1 - Project Milestone 100% complete
3 Issues · 6 Merge Requests
gitlab-elasticsearch-indexer gitlab-pages gitlab-shell
gitlab-workhorse



Projektmenedzsment eszközök

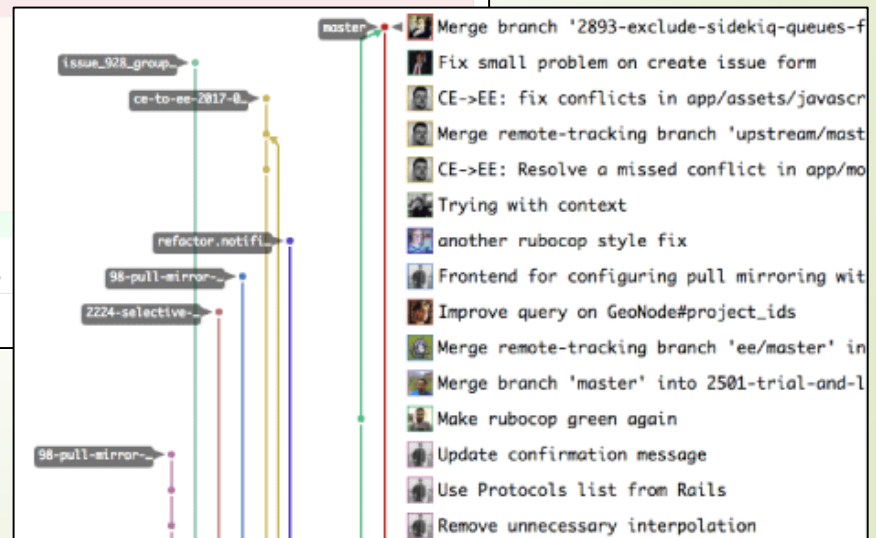
GitLab – Forráskód menedzsment

The screenshot displays a pull request in GitLab. The top section shows a diff for a file named `db/migrate/20130110172407_add_public_to_project.rb`. The code changes are as follows:

```
2 - class RenameOwnerToCreatorForProject < ActiveRecord::Migration
3 + class RenameOwnerToCreatorForProject < ActiveRecord::Migration[4.2]
4   def change
5     rename_column :projects, :owner_id, :creator_id
6   end
```

Below the diff, there is a review comment from Victor Wu (@victorwu) with the text: "Whitespace consistency. Please fix." The comment is marked as "Pending" and has two replies. The bottom section of the screenshot shows another part of the diff for the same file:

```
2 + class AddPublicToProject < ActiveRecord::Migration[4.2]
3   def change
4     add_column :projects, :public, :boolean, default: false,
```



Projektmenedzsment eszközök

GitLab – Folytonos integráció

GitLab / GitLab.org / GitLab Community Edition

Pipelines

All 57691 Pending 0 Running 6 Finished 55395 Branches Tags Run Pipeline CI Lint

Status	Pipeline	Commit	Stages	
running	#10572747 by latest	master -> 0ef8fd0d Merge branch 'rs-minor-banzai-perf' int...		
running	#10572744 by latest	35729-user-dro... -> a16a6540 Fixes problem due to bad conversion of...		
running	#10572623 by latest	gitaly-404-com... -> 92df0cfb stupid ruby		
failed	#10571382 by latest	bvl-show-proje... -> 471a64c1 Include star_count in project json for da...		00:50:19 4 minutes ago
failed	#10570982 by latest	30343-projects... -> f095211a Fix project item styling		00:56:26 15 minutes ago
failed	#10570829 by latest	32844-issuable... -> 36b071e0 Move some after_create parts to worke...		01:06:07 14 minutes ago
failed	#10570408 by latest	28283-uuid-sto... -> fc7c4dca New storage is now "Hashed" instead o...		01:01:28 34 minutes ago
				00:59:18 55 minutes ago

Build **Test** **Staging** **Production**

```
graph LR; subgraph Build; B[build]; end; subgraph Test; T1[test1]; T2[test2]; end; subgraph Staging; S[auto-deploy-ma...]; end; subgraph Production; P[deploy to produ...]; end; B --> T1; B --> T2; T1 --> S; T2 --> S; S --> P;
```