

# **ROSEdu – Comunitate open-source în mediul academic**

Răzvan Deaconescu, [razvand@cs.pub.ro](mailto:razvand@cs.pub.ro)

*Facultatea de Automatică și  
Calculatoare, UPB*

Feedback și corecții de la membrii  
ROSEdu, [rosedu-general@lists.rosedu.org](mailto:rosedu-general@lists.rosedu.org)

*ROSEdu este o comunitate formată din studenți și membri ai Facultății de Automatică și Calculatoare. ROSEdu are trei obiective majore:*

- *crearea unei comunități de oameni cu interese comune (în cazul de față soft liber) în mediul academic*
- *promovarea soluțiilor/ideologiilor Free/Open-Source Software*
- *dezvoltarea de proiecte cu tentă academică sau care să ajute desfășurarea activităților didactice*

*Membrii comunității ROSEdu sunt, în cea mai mare parte, studenți în anul 2 la Facultatea de Automatică și Calculatoare.*

*Mecanismele de desfășurare a activității ROSEdu sunt cele tipice unei comunități open-source: liste de discuții, site, repository (SVN), canal IRC, site, forum, blog-uri, wiki. O bună parte a comunicării/colaborării se desfășoară online, cu întâlniri ale membrilor atunci când este nevoie.*

*Nu există o investiție ca membru în ROSEdu. Oricine participă la discuții, dezvoltarea de proiecte și activități este considerat membru.*

Cuvinte cheie:

- comunitate
- mediu academic
- free/open-source
- CSpay
- World of USO

# 1.Introducere

Se spune că principalul motiv pentru care Linux și alte proiecte open-source au succes este comunitatea. Coagularea oamenilor cu interese comune și colaborarea eficientă prin mecanisme online este ceea ce a condus la extraordinara evoluție a produselor open-source. Comunitățile pot fi comunități de dezvoltatori (Linux, GCC, Apache), comunități de utilizatori și suport (Ubuntu, Debian, Gentoo) sau comunități cu rol dual (Mozilla, GNOME, KDE).

O astfel de grupare este comunitatea ROSEdu. Localizată în Facultatea de Automatică și Calculatoare din cadrul Universității Politehnica din București, comunitatea își definește ca obiective promovarea ideologiei open-source în mediul academic și dezvoltarea de proiecte open-source pentru același mediu.

Fără a avea un statut oficial, ROSEdu este o comunitate definită prin membrii ei: studenți sau membri ai Facultății de Automatică și Calculatoare care contribuie și colaborează pentru promovarea ideilor și soluțiilor free/open-source.

## 2.Scurtă istorie

Ca orice comunitate, ROSEdu are și o istorie.

Comunitatea ROSEdu a fost înființată la începutul anului 2007, la inițiativa lui Tibi Turbureanu, pe atunci student în anul I la Facultatea de Automatică și Calculatoare, și câțiva colegi ai acestuia. Principalul obiectiv era promovarea ideologiilor softului liber în orice fel de mediu: academic, comercial. În

acest pas s-au creat site-ul și forumul.

Direcțiile și modul de desfășurare a activității ROSEdu din acest moment au fost definite o dată cu începerea proiectului World of USO și încorporarea unor noi membri la începutul verii anului 2007, printre care și autorul acestui articol.

În urma câtorva întâlniri, s-au definit, informal, următoarele obiective:

- *crearea unei comunități de oameni cu interese comune (în cazul de față soft liber) în mediul academic*
- *promovarea soluțiilor/ideologiilor Free/Open-Source Software*
- *dezvoltarea de proiecte cu tentă academică sau care să ajute desfășurarea activităților didactice*

S-a decis ca atragerea noilor membri și creșterea comunității să aibă loc prin dezvoltarea de proiecte. O parte din membrii comunității lucrau și au continuat să lucreze la proiectului CSpay. Cealaltă parte urma să se implice în proiectul World of USO.

## **2.1.Membri activi**

După cum s-a precizat anterior, nu există un statut oficial de membru al ROSEdu. Oricine este considerat membru ROSEdu dacă participă la discuții, întâlniri și proiecte cu membrii comunități.

Deși autorul acestui articol are de multe ori rol organizatoric, nu există o ierarhie prestabilită. Stabilirea sarcinilor pentru un proiect și a responsabililor se face de obicei ad-hoc în cadrul diverselor întâlniri sau discuții.

Membrii activi ai comunității sunt prezentați în continuare:

- Andrei Buhaiu – student A&C, anul 2
- Lucian Cojocar – student A&C, anul 2
- Răzvan Deaconescu – asistent A&C
- Vlad Dogaru – student A&C, anul 2
- Mihai Dumitrache – student A&C, anul 2
- Alex Eftimie – student A&C, anul 2
- Sergiu Iordache – student A&C, anul 2
- Alex Juncu – student A&C, anul 2
- Mihai Maruseac – student A&C, anul 1
- Andrei Savu – student A&C, anul 2
- Mihnea Simian – student A&C, anul 1
- Tibi Turbureanu – student A&C, anul 2

### **3.Desfășurarea activității**

Desfășurarea activității ROSEdu se bazează pe mecanismele de comunicare/colaborare folosite de majoritatea comunităților/proiectelor open-source. Deși există întâlniri între membrii comunității, cea mai mare parte din activitate se desfășoară online.

#### **3.1.Resurse**

Resursele folosite sunt:

- site-ul ROSEdu (<http://www.rosedu.org>) este principala resursă de promovare a comunității; aici sunt prezentate diverse anunțuri/știri referitoare la activitatea ROSEdu
- tot la promovarea comunității contribuie și blog-urile membrilor expuse pe site prin intermediul unui Planet (<http://www.planetplanet.org/>)
- forumul (<http://forum.rosedu.org/>) este un suport secundar în promovarea comunității; aici au loc, de obicei, discuții cu persoane care nu sunt membri ai comunității
- listele de discuții sunt folosite pentru discuții interne între membrii comunității; există o listă pentru discuții generale, o listă pentru administratori și liste pentru dezvoltare; abonarea la oricare listă este liberă (<http://lists.rosedu.org/>)
- canal de IRC (#rosedu pe Freenode) folosit pentru discuții interne în timp real; folosit, de obicei, ca substituent pentru întâlniri
- suportul de dezvoltare este Trac (<http://trac.edgewall.org/>); facilitățile de dezvoltare integrată ale Trac (wiki, source browser, timeline, tichete) permit o configurare rapidă pentru un nou proiect
- repository SVN (<http://subversion.tigris.org/>) este folosit pentru dezvoltare colaborativă

Toate resursele folosite au apărut cu timpul la sugestia diverșilor membri ai comunității. Fructificarea unei idei bune a unui membru reprezintă un avantaj esențial al existenței comunității.

## **3.2.Etapele unui proiect**

Ideile și sesiunile de brainstorming pentru diverse activități și proiecte au loc la întâlniri sau pe canalul de IRC și sunt dezbătute pe lista de discuții.

O dată stabilit un scop al unui proiect, se realizează o împărțire ad-hoc a sarcinilor și responsabilizarea unui membru al comunității cu segmentul de proiect asociat. Se creează un repository SVN, o intrare în Trac, o listă de discuții.

Procesul de dezvoltare nu este unul standard, datorat și unei lipse de experiență dar și a mediului diferit de lucru. Nimeni nu lucrează full-time la proiect. Dorim ca toată activitatea să fie benevolă și să fie făcută din plăcere, nicidecum din obligație.

Dincolo de activitățile “profesionale”, nu este neglijată nici partea socială a comunității. Orice întâlnire între membrii comunității se încheie de obicei într-un context informal. De asemenea, multe din discuțiile de pe canalul de IRC sunt simple forme de comunicare cu tentă informală sau afabilă. Componenta unor oameni care se înțeleg și colaborează bine împreună este, din punctul nostru de vedere unul dintre aspectele cele mai importante pentru o comunitate

## **4.Proiecte**

Proiectele ROSEdu sunt proiecte cu o puternică latură academică. Nu există un formalism legat de versiunea unui proiect sau etapele de dezvoltare. Un proiect, în denumirea ROSEdu, este o activitate de dezvoltare care are drept scop rezolvarea unei probleme sau îmbunătățirea unei activități.

Una din problemele importante ale dezvoltării proiectelor o constituie timpul. Autorul acestui articol își recunoaște propriile limitări de timp și consideră necesară o organizare mai bună a timpului membrilor comunității pentru reușita diverselor proiecte.

Momentan există în stadiul de dezvoltare sau în stadiul “on hold” trei proiecte: CSpay, World of USO și Documentație (denumirea denotă o acută lipsă de inspirație în acele momente)

## **4.1.CSpay**

CSpay (<http://www.rosedu.org/~cspay/>) este o aplicație pentru a facilita o activitate birocratică nu tocmai plăcută pentru cadrele didactice din Universitatea Politehnica București. Ideea a fost a autorului acestui articol, dezamăgit de timpul care poate fi pierdut cu astfel de activități.

Activitatea constă în generarea unui număr destul de mare de fișiere spreadsheet reprezentând un desfășurător al orelor ținute de cadrele didactice. Desfășurătorul se cheamă neoficial “plata cu ora”, de unde și denumirea (după îndelungi sesiuni de brainstorming) CSpay (Computer Science pay) (a se pronunța see-spay).

Cu o echipă entuziastă, scopul proiectului era și acela de acomodare cu și folosirea a diverselor utilitare open-source: wiki, subversion, liste de discuții. Mai mult, decizia a fost ca totul să fie scris de la zero – crearea de biblioteci, lucrul cu fișiere spreadsheet cu scopul de a învăța cât mai multe lucruri.

Inițial cu trei interfețe propuse (linie de comandă, web și

interfață grafică), utilizarea cea mai bună și-a găsit-o interfața web (<http://www.rosedu.org/~cspay/iw/>).

Proiectul este folosit de o parte din asistenții Facultății de Automatică și Calculatoare. După o documentare mai atentă, s-a descoperit că procesul birocratic este mult mai intens, astfel încât este planificată revigorarea proiectului și automatizarea totală a întregii activități (care ar salva multe persoane de activități nu tocmai provocatoare).

Sub denumirea (încă neoficială) CSpay2, noua versiune proiectul va necesita aspecte din mai multe domenii: lucrul cu biblioteci open-source, baze de date, mecanisme de autentificare, interfață web etc. Scopul urmărit este extinderea proiectului la nivelul întregii universități.

## ***4.2. World of USO***

World of USO (<https://wouso.rosedu.org/>) este un proiect ROSEdu pur-sânge. WoUSO a fost pornit simultan cu redefinirea obiectivelor comunității și a avut parte de contribuții importante ale membrilor acesteia și nu numai.

WoUSO a implicat atât membrii comunității cât și persoane care au ajutat la testarea și întreținerea acestuia.

World of USO este, în definiția sa cea mai simplă, un joc al cunoașterii pentru studenții de anul 1 ai cursului de USO (Utilizarea Sistemelor de Operare) din cadrul Facultății de Automatică și Calculatoare.

Apărut ca idee în cadrul unei întâlniri a echipei cursului de USO, jocul a fost implementat și cizelat de membrii ROSEdu. Jocul deține trei componente: întrebarea zilei, challenge și

quest. Fiecare componentă presupune răspunsul la o întrebare sau mai multe din materia predată la cursul de USO. Răspunsul corect la întrebări duce la acumularea de puncte.

Dezvoltat în mare parte pe parcursul vacanței de vară din 2007, jocul s-a bucurat de mult succes în rândul studenților de anul 1. Add-on-uri precum “Povestea World of USO”, quest-uri ascunse, premiera primilor zece participanți au demonstrat viabilitatea unui astfel de joc pentru îmbunătățirea procesului didactic.

Din punct de vedere tehnic, jocul a adus noi provocări în organizarea echipei ROSEdu, stabilirea sarcinilor, definirea specificațiilor. WoUSO este primul proiect care a folosit interfața de dezvoltare și administrare Trac. Mentenanța pe parcursul desfășurării cursului și furnizarea continuă de întrebări pentru continuarea sa au fost activități ce au necesitat efort important din partea echipei ROSEdu și a echipei cursului de USO.

Cu o mulțime de idei și propuneri, se vestește o vară “fierbinte” pentru versiunea a 2-a a proiectului.

### ***4.3.Documentație***

Proiectul de documentație (<http://dev.rosedu.org/trac/rosedu/wiki/Documentatie>) dorește crearea unui suport de tip FAQ pentru studenții Facultății de Automatică și Calculatoare. Suportul oferit este pentru diversele utilitare și aplicații open-source folosite în calitate de dezvoltator, administrator sau utilizator al unui sistem de operare open-source.

Exemple de utilitare documentate sunt Bash, Make, SVN, virtualizare, Wine, IRC.

Scopul este crearea unei documentații de tipul “quick’n’dirty how to” pentru acomodarea rapidă cu diverse aplicații.

Informațiile prezentate nu sunt exhaustive, ci reprezintă un prim pas în folosirea unei aplicații. Mergând pe ideea “the first step is always the hardest”, proiectul de documentație își propune diminuarea curbei de învățare pentru studenții de ani mici.

#### **4.4.Hammerfall**

Proiectul Hammerfall (<http://dev.rosedu.org/trac/hfall>) dorește crearea unui engine grafic. Deși țelul pare mai mult decât nebunesc, unul din scopurile proiectului este învățarea diverselor concepte necesare pentru crearea unui engine grafic.

Deocamdată în faza de cercetare și proiectare, proiectul își propune și crearea unui joc peste engine. Deși nu există o convingere clară în existența unei finalități, lucrul în cadrul unui astfel de proiect va aduce multă experiență, cunoștințe și deprinderi participanților.

#### **4.5.Proiecte viitoare**

Deși activitățile școlare consumă destul de mult timp și proiectele actuale pot fi dezvoltate în continuare, există planuri și pentru proiecte viitoare în cadrul comunității ROSEdu.

### **4.5.1.vmchecker**

vmchecker este un proiect care dorește crearea unei infrastructuri pentru testarea automată a temelor submise; în principiu, ideea este de a rula o temă submisă pe o mașină virtuală, de a o testa cu un sistem de testare predefinit și de a oferi, în timp real, rezultatul înapoi studentului.

Sistemul este folosit cu succes pentru corectarea temelor la cursurile de Sisteme de Operare și Proiectarea Sistemelor de Operare, dar interfața nu este generică pentru a fi ușor portat la alte cursuri. vmchecker va oferi o interfață generică ce va permite rularea sistemului de testare automată pentru orice tip de tema (independentă de limbaj sau de profilul cursului).

### **4.5.2.ITE – Integrated Test Engine**

ITE va fi un proiect pentru evaluarea facilă a studenților la examenele grilă. Un sistem de evaluare similar este folosit la cursurile de Utilizarea Sistemelor de Operare și Rețele de Calculatoare. Din păcate, sistemul este unul destul de eterogen (scris în mai multe limbaje de programare) și nescalabil.

ITE își propune crearea unui sistem complet de generare, susținere, corectare, notare și obținere de informații statistice de la un test grilă. Sistemul propus va fi unul scalabil și ușor de utilizat și configurat.

## **5.Viitorul ROSEdu**

Dincolo de proiecte, ROSEdu este o comunitate definită prin membrii ei. În viitorul apropiat, scopul principal al ROSEdu

este atragerea de noi membri.

Soluția curentă este lucrul la un set de proiecte care să permită promovarea comunității și, drept urmare, să atragă participanți. Acești participanți vor participa la proiecte noi care pot atrage în continuare noi participanți îmbogățind în mod constant comunitatea cu oameni implicați și voluntari.

Drept urmare, pe termen scurt comunitatea își propune să creeze proiecte cât mai bune și cât mai interesante. Atât îmbunătățirea fostelor proiecte cât și lucrul la proiectele viitoare se vor dovedi activități provocatoare, interesante și, sperăm, încununate de rezultate și satisfacții.

Pe termen lung și pe măsură ce comunitatea capătă experiență în dezvoltarea și gestiunea proiectelor open source, membrii acesteia se pot implica în proiecte open-source veritabile.

În mod cert, activitățile școlare rămân prioritare dar nu neapărat disjuncte de activitățile ROSEdu. O bună parte din activitățile ROSEdu ar putea fi echivalate ca practică sau, eventual, cu proiecte asociate diverselor cursuri. O comunicare atentă cu diversele cadre didactice în scopul echivalării activităților școlare cu activități în folosul comunității ROSEdu vor aduce beneficii importante.

Un aspect rămas, pe moment, nerezolvat este statutul formal al comunității. Pe viitor, o soluție ar fi stabilirea unui statut de organizație non-profit pentru ROSEdu. Deși experiența comunității în astfel de aspecte juridice este limitată, considerăm că este un aspect important căruia îi vom găsi o soluție.

Dincolo de toate, ROSEdu rămâne o comunitate academică

open-source definită prin membrii ei și prin proiectele pe care le întreprinde. Orice persoană este binevenită, orice idee este analizată. Singurele condiții impuse sunt: să fie interesant și să fie free/open-source.

## 6.Referințe

- [1] <http://www.rosedu.org/> - Site-ul oficial ROSEdu
- [2] <http://dev.rosedu.org/trac> – Pagina de dezvoltare ROSEdu
- [3] <http://rosedu.org/~cspay/> - Pagina CSpay
- [4] <https://wouso.rosedu.org/> - Pagina World of USO
- [5] <http://dev.rosedu.org/trac/hfall> – Pagina Hammerfall