

About Open Source Software

Scopul acestei parti a site-ului

Scopul acestui text este de a explica ce este Software-ul Open Source (sursa deschisa), de ce este important si ce ar putea fi capabil să facă pentru dvs. Înainte de a putea înțelege semnificația Software-ului Open Source, trebuie sa înțelegeți acordarea licențelor și relația acesteia cu dezvoltarea comunității, schimbările tehnologice și impactul acesteia asupra societății. Vom începe cu o imagine de ansamblu și apoi ne vom infiltra mai adanc. Mai jos este o listă index astfel încât să puteți parcurge prin informații pentru a sari la subiecte specifice.

1. [What is open source software and why you should be interested](#)
2. [The drivers of open source software development](#)
3. [Wikipedia, a case study in collaboration](#)
4. [Copyright and intellectual property](#)
5. [Learning about technological change](#)
6. [How is software produced?](#)
7. [How is open source software licensed?](#)
8. [How is open source software different from closed source?](#)
9. [Why open source software can save money](#)
10. [Why is software an unusual commodity?](#)
11. [Open source software and freedom](#)
12. [Vendor lock-in](#)
13. [What does vendor lock-in mean to my school?](#)
14. [Types of open source software](#)
15. [Open source operating system software](#)
16. [Server and desktop operating systems](#)
17. [Desktop office productivity tools](#)
18. [Web applications](#)
19. [Using open source software in your school](#)
20. [Strategies for migrating to open source software](#)
21. [Costing change](#)
22. [Summary of migration strategies](#)
23. [Summary](#)

Ce este Software-ul Open Source si de ce ar trebui sa fiti interesati

Software-ul Open Source este un produs care poate scădea în mod substanțial costurile asociate cu TIC. Probabil, va așteptați să plătiți pentru licențe pentru a rula aplicatii software, pentru a face upgrade la software pentru a remedia bug-uri și pentru a furniza îmbunătățiri. In cadrul unui site dintr-o scoala mare, probabil, v-ați aștepta să plătiți pe cineva pentru a gestiona care titluri software sunt instalate pe computerele specifice în conformitate cu licențele pe care le-ați cumpărat. Software-ul Open Source este diferit. Cu Open Source, nu va trebui sa plătiți nicio taxa de licență și nu este nevoie sa gestionati care calculator ruleaza software-ul. Acest lucru ar putea suna prea frumos ca să fie adevărat și o parte din scopul acestui site web este de a explica de ce nu este asa, chiar dacă ar putea fi contra-intuitiv. În plus față de economii ale costurilor, unii oameni cred că Open Source este pur și simplu mai etic și se potrivește mai bine cu o cultură de învățare decât software-ul licențiat comercial.

Software-ul Open Source a existat demult printre noi, dar internetu; a făcut modelul de dezvoltare din ce în ce mai convingător. Analistii majori ai industriei și cele mai puternice companii tehnologice

multinationale au recunoscut o creștere a software-ului open source este cea mai mare schimbare care are loc în industria de software după calculatorul personal. Cu aceste lucruri în minte, este important să aflați mai multe despre Open Source considerate culte din punct de vedere tehnologic. Există beneficii practice reale care sprijină îmbunătățirile cu valoare în bani, precum și pregătirea pentru viitorul educației.

Elementele de acționare ale dezvoltării Software-ului Open Source

Mecanismul cheie al dezvoltării Software-ului Open Source este economic. Deși funcționarea modernă a Open Source poate fi urmărită până la [Richard Stallman](#) și mecanismul sau pentru o abordare etică a activității programatorilor pe computer, principala forță actuală de acționare a dezvoltării Software-ului Open Source este un amestec complex de cooperare și concurență între companii multinaționale mari.

[Google](#) finanțează Open Source prin [rezumatul codurilor](#) și alte inițiative. La fel fac și multe alte companii mari. O piatră de hotărâre specială în acceptarea corporativă a Open Source a fost în 2001 când [IBM](#) a pretins că a cheltuit peste un miliard de dolari pe GNU / Linux și a adoptat sistemul de operare open source pentru super-calculatoare și mainframe-uri. [Sun Microsystems](#), [Novell](#) și companii mai noi precum [Canonical](#) investesc, de asemenea, în mod substanțial în dezvoltarea Open Source. Motivul este că ei consideră că dezvoltarea colectivă este mai puțin riscantă decât a permite oricărui alt competitor prea multă forță pe piață.

În timp ce actuala cultură Open Source și Software-ul liber a fost inițiată de către persoane precum Richard Stallman, azi, imaginea [hacker-ului](#) izolat în dormitorul său, schimbând lumea de unul singur este mai mult folclor decât realitate. În unele proiecte mai mici, hackerii izolați sunt cei mai importanți contribuabili, dar din ce în ce mai mult, dezvoltarea instrumentelor de productivitate de bază este în mod substanțial finanțată prin contribuții de la marile corporații. Chiar și [Microsoft](#), fără îndoială, compania cu cele mai multe de pierdut de pe urma [concurenței Open Source](#), a contribuit recent cu 100.000 de dolari pentru proiectul [Apache](#) Web Server.

Trecerea de la o lume de software proprietar, cu licențe comerciale restrictive la licențe care de fapt promovează schimbul de idei și de cod, se extinde la conținutul digital. Faceți clic pe link-ul [Larry Lessig](#) pentru a-l auzi pe profesorul de drept de la Stanford vorbind despre modul în care internetul amenință interesele comerciale stabilite asociate cu drepturile de autor, reacțiile față de acestea și de ce aceste reacții pot sufoca potențialul de creativitate în procesul de învățare. Lessig nu este singur care consideră că filozofia și etica software-ului liber și a informațiilor digitale pentru utilizarea creativă în domeniul educației are beneficii, care ar putea depăși cu ușurință oricare dintre cele mai multe avantaje evidente de economie a costurilor în cumpărarea de licențe.

Mulți oameni își dau seama că puterea științei în a schimba lumea a fost pentru că oamenii de știință au avut libertatea de a lua și a împărtăși idei. Comparati acest lucru cu abordările actuale comerciale care lega idei și cunoștințe în materie de brevete și drepturi de autor care adesea previn sau controlează strict dezvoltarea ulterioară. Internetul a perturbat echilibrul forței, deviind controlul producției de resurse digitale într-o poziție pe care Software-ul Open Source și resursele deschise ca [Wikipedia](#), au luat pe o hegemonie nouă în lumea ICT.

Wikipedia -Un studiu de caz în colaborarea deschisă

În cartea sa din 2008 "[Viitorul Internetului și cum să-l oprim](#)", [Jonathan Zittrain](#) de la [Institutul de Internet de la Oxford](#) și de la [Centrul Berkman pentru Internet & Societate](#) de la Școala de Drept de la Harvard citează succesul Wikipedia ca un studiu de caz pentru modul în care colaborarea deschisă

a favorizat inovarea pe web.

Wikipedia a fost lansat de [Jimmy Wales](#) și [Larry Sanger](#), în ianuarie 2001. Acum este cea mai mare enciclopedie cu [10 milioane de articole în 253 de limbi](#). Finanțarea este acordată de către [Fundatia Wikimedia](#), cu niste costuri de operare actuale de aproximativ 1 milion de lire sterline pe an, comparabile cu [costurile de exploatare](#) ale unei școli primare din Marea Britanie. Este gratuita și nu afiseaza publicitate, bazându-se în mare măsură pe donații ale timpului și gândirii persoanelor.

Wikipedia este un exemplu al puterii internetului în sprijinirea dezvoltării comunității care reduce masiv costurile centralizate. Acesta este un studiu de caz în eradicarea structurilor convenționale birocratice pentru creșterea productivității și reducerea costurilor prin colaborare. Este un suport probatoriu pentru lucrarea clasică a lui Eric S Raymond, [Catedrala și Bazarul](#), care merge dincolo de dezvoltarea software.

Permiterea participării unui număr masiv de voluntari contribuabili la nivel mondial a schimbat complet modul în care gândim dezvoltarea resurselor digitale. În timp ce beneficiul cel mai evident al Wikipedia în școli este un instrument de cercetare gratuit on-line, există mai multe implicații importante asupra modului în care educația este furnizată în secolul douăzeci și unu. Cursanții pot fi implicați în procesul de cunoaștere, sinteză și transfer de informații la un nivel fără precedent. Ei pot discuta și dezbate fiabilitatea și pot înțelege nevoia unei cercetări de referință. Acesta este un mediu care este creat pentru sprijinul învățării personalizate și promovarea incluziunii sociale. Cu toate acestea, precum și cea mai valoroasă schimbare, exploatarea pe deplin a potențialului în școli nu va fi ușoară. Cum se compara aceste [metode noi](#) față de cărțile tradiționale controlate de un singur editor? Un singur profesor în controlul învățării unui grup de copii? O birocrație educațională națională foarte centralizată? Software-ul Open Source și metodele de dezvoltare cu conținut deschis vor avea un impact mare asupra educației în general, dar numai în măsura în care cei care lucrează în domeniu înțeleg problemele.

Fabrica de organizare a informațiilor Wikipedia afiseaza un mod mai puțin tehnic și mai puțin riguros nivelul culturii și metodele de producție ale Software-ului Open Source. Aplicațiile software Open Source sunt, în general, mult mai fiabile decât Wikipedia, deoarece ele sunt mai focalizate și utilizează mai multe metode riguroase de asigurare a calității. Wikipedia este activată în sine prin dezvoltarea Software-ului Open Source și este construită pe o [baza Open Source](#). Baza principală este [MediaWiki](#), o platformă [software de tip wiki personalizată, gratuită](#) și cu sursa deschisă, scrisă în [PHP](#). Următorul strat este baza de date [MySQL](#), care este, de asemenea, Open Source și este servit de la software-ul sistemului de operare [GNU / Linux](#) folosind [Apache](#) și [Squid](#), alte două aplicații Open Source utilizate pe scară largă. Aceste soluții software sunt utilizate pe scară largă în proiecte mai mici, cum ar fi [SchoolforgeUK](#), precum și în cele de importanță globală și ar fi destul de fezabil pentru o școală individuală să înființeze propriul site-ul MediaWiki. Utilizarea software-ului Open Source are un aspect practic în menținerea costurilor de exploatare ale Wikipedia la un nivel gestionabil și infrastructura este mult mai fiabilă decât conținutul. Infrastructura Open Source este congruentă cu cultura, etosul și etica proiectelor comunitare și mulți din aceste comunități considera acest lucru mai important decât economisirea banilor.

Drepturile de autor și Proprietatea intelectuală

Dacă doriți să înțelegeți Software-ul Open Source, înțelegerea principiilor dreptului de autor este esențială. Nu există nici un drept absolut al unui individ sau al unei companii de a controla pentru totdeauna "[proprietatea intelectuală](#)". După cum se poate observa din link, unii oameni cred că noțiunea de proprietate intelectuală este eronată, întrucât toate cunoașterea se bazează pe învățarea altor oameni. Newton a spus că, dacă el a văzut mai mult a fost pentru că el a stat pe umerii uriașilor. Newton pre-datează epoca drepturilor de autor și a brevetelor, care sunt concepte recente din punct de vedere istoric. Stallman are o viziune extremă, care se referă la faptul că toate codurile ar trebui să fie libere și deschise la software. Lessig este mai liberal, dar spune că echilibrul a fost permis să derive prea mult în favoarea prelungirii duratei drepturilor de autor.

Din punct de vedere istoric, intenția de acordare a monopolurilor pe termen scurt a fost întotdeauna de a oferi o protecție suficientă pentru a încuraja creativitatea pentru binele comun, nu în primul rând pentru a maximiza profitul pentru grupuri de interes special. Cu timpul, un lobby puternic comercial a prelungit perioada în care drepturile de autor există și mulți oameni accepta ideea că ideile și exprimarea lor poate fi deținută ca si proprietate. Tehnologia a permis o reacție, o parte din ea legala și una ilegală, în ochii legii. Aceste puncte de vedere opuse privind proprietatea intelectuală conduc inevitabil la conflict politic. Acordarea de licențe materiale de autor, astfel încât absorbția largă este încurajată și folosind masa pentru a sustine dezvoltarea prin alternative la vânzarea licențelor depășesc chestiunea legală. Google utilizează servicii de publicitate, servicii de vanzare Canonical si Novell. Mulți oameni să contribuie la Wikipedia, deoarece acestia au un interes specific sau se bucură de statutul social. Dacă aceste noi modele de afaceri continua să se consolideze si masele de lucru nelimitat devin disponibile, mai puțin și mai puțin se va face uz de ceea ce este restrictiv.

A învăța despre schimbările tehnologice

Având în vedere că analiștii la nivel mondial [spun](#) că Software-ul Open Source este cea mai mare schimbare în modul în care software-ul este produs de la începutul anilor 1980, motivul afirmat de multe ori pentru predare folosind instrumente software proprii scumpe - "pentru că sunt ceea ce vor folosi atunci când părăsesc școala"- este cel mai bun motiv din retorica de introducere pe piață. Nu știm care va fi tehnologia cea mai folosită în următorii 5 ani, dar stim, ca probabil, nu va fi ceea care este cea mai folosită acum. [Acest film](#) despre semantica web arată cât de importanta este trecerea de la documentele de birou la o gamă largă de obiecte de informații pe internet și publicarea pe web. Migrarea de la instalarea locala de software pe mașini de birou la rularea de aplicații de pe internet, deși un browser web ([cloud computing](#)) este deja o realitate. [Aici](#) este ceea ce Eric Schmidt, CEO al Google are de spus. Modelul actual de a plăti pentru licențe software pur și simplu nu va funcționa în lumea pe care o descrie Schmidt.

Ca un exemplu mai actual, construirea unui site web personal în cadrul [Facebook](#) sau [Myspace](#) este mult mai frecvent decât site-urile web create în software-ul pentru desktop ca Frontpage si Dreamweaver. Această schimbare s-a întâmplat în ultimii 5 ani. Cât de multe școli predau dezvoltarea site-ului web, folosind [metodele noi](#)? Acestea sunt de fapt mai simple și mai accesibile, precum și actuale. Deoarece mult mai multe opțiuni de aplicații devin disponibile direct de pe web, noțiunea de instalare și întreținere a aplicațiilor scumpe de pe calculatoarele locale vor deveni din ce în ce mai puțin atractive.

Cum este produs software-ul?

[Software-ul](#) este un termen colectiv pentru seturile de instrucțiuni care sunt folosite la programarea calculatoarelor. Colecții de programe pentru calculator sunt organizate în seturi de software care ajuta oamenii sa-si îndeplineasca sarcinile pe dispozitive cum ar fi telefoanele mobile, playere muzicale, set top box, și desigur pe calculatoare de birou.

Software-ul este scris în limbile care pot arata remarcabil de [asemănătoare cu limba engleză](#), cu comenzi cum ar fi "Bună ziua lume" și afirmații de genul "dacă numărul > 1000: imprimare mare" pe care majoritatea oamenilor le-ar putea intelege. Programele scrise în acest fel trebuie să fie convertite în [codurile binare](#) utilizate de calculatoare. Programe speciale numite compilatoare și interpreți fac acest lucru. Deci, pentru software există **codul sursă** pe care programatorii il folosesc pentru a crea programe și există **codul binar** sau **executabil** care pe care calculatorul il folosește

```
(function(i,s,o,g,r,a,m){i['GoogleAnalyticsObject']=r;i[r]=i[r]||function(){(i[r].q=i[r].q||[]).push(arguments)},i[r].l=1*new Date();a=s.createElement(o),m=s.getElementsByTagName(o)[0];a.async=1;a.src=g;m.parentNode.insertBefore(a,m)})(window,document,'script','//www.google-analytics.com/analytics.js','ga'); ga('create', 'UA-46896377-2', 'auto'); ga('send', 'pageview');
```

de fapt. Pentru oameni, chiar și programatori, [codul executabil](#) nu poate fi citit, doar o masă de 0 și 1. Codul sursă este ceea ce este necesar pentru a înțelege modul în care funcționează software-ul.

Dezvoltarea Software-ului Open Source este o metodă pentru producerea unui software dependent de accesul la codul sursă de către o comunitate de dezvoltatori. Crucial pentru a schimba modul în care funcționează software-ul (de exemplu, de a repara un bug, adăuga o caracteristică, sau de a-l determina să lucreze cu alte piese de software), accesul la codul sursă este esențial. Atunci când cumpărați o licență pentru o aplicație software de proprietate (de exemplu, MS Windows, Adobe Flash, Norton Anti-Virus, etc.), veți obține doar o licență pentru a folosi codul executabil, de obicei pe un singur calculator. Nu veți primi dreptul de a modifica software-ul și fără codul sursă ar fi aproape imposibil să faceți acest lucru. Codul sursă este probabil ținut într-un loc sigur în cadrul companiei, cu acces limitat, chiar în cadrul companiei în sine.

Deși exemplele cele mai vizibile de calculatoare care rulează software-uri sunt desktop-uri și laptop-uri care execută Microsoft Windows, acestea sunt o minoritate mică din numărul total de computere în uz astăzi. De exemplu, telefoanele mobile depășesc numărul de calculatoare desktop cu cel puțin trei la unu. Software-ul Open Source [preia piața de telefonie mobilă](#), cel puțin parțial, deoarece software-ul tradițional de operare pe telefon a venit din mai multe surse diferite și funcționalitatea unui telefon nu este atât de dependentă de [aplicații specifice](#). Este mai ușor pentru producătorii de telefonie mobilă de a migra la Open Source și există o presiune competitivă pentru a face acest lucru.

Alte exemple de dispozitive care sunt de fapt calculatoare includ set top box, sisteme de navigație prin satelit, camere digitale și muzicale/ video portabile. Software-ul este esențial pentru orice dispozitiv de calcul, indiferent dacă acesta este un sistem de navigare prin satelit, sau server multiprocesor de fișiere.

Cum este licențiat Software-ul Open Source?



Software-ul Open Source este software-ul pentru care codul pe care programatorii îl folosesc pentru a crea software este licențiat să fie deschis și liber disponibil pentru oricine. O modalitate de identificare a produselor cu o licență Open Source este dacă poartă logo-ul Open Source Initiative ([OSI](#)), deși nu toate Software-urile Open Source poartă logo-ul.

Accesul la codul sursă este esențial dacă vrem să vedem cum funcționează software-ul sau dacă dorim să schimbăm ceva. Cei mai mulți utilizatori de software nu au nici un interes în analizarea modul în care este programat software-ul așa ca de ce este Open Source o problemă atât de importantă? Sunt consecințele de deschidere și ale capacității puținelor persoane cu abilități și cunoștințe pentru a revizui și îmbunătăți software-ul în mod transparent care conferă mai multe beneficii pentru toți utilizatorii.

Opusul la Open Source este Closed Source (sursa închisă) uneori menționată ca software proprietar. Software-ul Closed Source nu are un cod sursă deschis și disponibil în mod liber, doar codul compilat binar este furnizat utilizatorului. În timp ce dezvoltarea sursei închise este perfect legală și a dus la o industrie masivă și de succes, de asemenea, a scos la iveală o serie de probleme foarte importante.

- **Inconveniente pentru utilizator**- chei de licență și de administrare, riscul de a fi dat în judecată pentru inadvertența de a uita ștergerea software-ului neutilizat, furnizorii care oferă un serviciu de suport sărac pentru că datele personale ale clientului sunt blocate în software-ul lor și este dificil să se transfere la produsele concurente.
- **Lipsa concurenței**- monopolurile de software oferă putere titularului dreptului de autor pe cheltuiala clientului în special dacă există un preț de ieșire mare din produsele dominante. Clientul devine în mod nejustificat dependent de produs, cu toate riscurile asociate de această situație. Acestea includ upgrade-uri puse în aplicare, prime de preț și rezilierea unilaterală a sprijinului. În general, este acceptat faptul că lipsa concurenței duce la prețuri mai ridicate și calitate inferioară.
- **Dezvoltarea priorităților comerciale**- entitățile comerciale se vor concentra în mod natural pe dezvoltările care le aduc bani. De exemplu, în cazul de acordare de licențe software, versiunea 2 a unui software care va genera venituri de la un ciclu de upgrade va avea prioritate față de repararea de bug-uri din versiunea 1.
- **Lipsa controlului și responsabilității publice**- uneori, atunci când software-ul este folosit pentru activități foarte importante, poate exista o cerință pentru controlul public al funcționării (observând codul sursă) pentru a verifica corectitudinea și acuratețea. Exemple comune includ aici sistemele de loterie, sistemele publice electorale sau software-ul utilizat în sistemele de apărare.
- **Probleme de mediu**. O mulțime de software-uri cu sursă închisă sunt distribuite în ambalaje extravagante. În unele cazuri, cutii de ambalare mari de carton pline, pur și simplu pentru a oferi licență cu hartie și disc. Acestea nu sunt ecologice. Este mult mai simplu de a distribui Software-ul Open Source pe internet, din cauza modul în care aceasta este licențiat.

Cum este Software-ul Open Source diferit fata de Software-ul platit?

Software-ul Open Source oferă o cale de a rezolva problemele care sunt o consecință a abordării sursei închise. Utilizatorii pot fi direct implicați în modul în care produsele sunt dezvoltate. Înlăturarea restricțiilor crește confortul utilizatorului și costurile pot fi reduse fundamental. Există un domeniu de aplicare mult mai larg de control al codului sursă pentru a determina calitatea. Scoaterea unelor dintre barierele în calea utilizării, creșterea alegerii și responsabilității și realizarea întregului proces de dezvoltare și implementare software mai transparent și democratic sunt beneficiile caracteristice care conduc Open Source.

Este o condiție a licenței că Software-ul Open Source se obține, instalează și utilizează gratuit rezultând în eradicarea taxelor de licență. Obținerea codului sursă (și fișierelor executabile care rulează pe calculator) este efectiv gratuită. Cu toate acestea, este metoda de producție, permis prin termenii și condițiile de acordare a licențelor, cea care face Open Source diferit. Este mai mult decât obținerea codului fără să se plătească o taxă de licență.

De ce poate Open Source sa economiseasca bani?

Eliberarea codului sursă de la acordarea restrictivă a licențelor [poate reduce costurile](#) de dezvoltare prin contribuții de programare de la comunitatea utilizatorilor și a economiilor de scară masivă activate printr-o lume conectată masiv. Este mai ușor de a construi noi produse pe codul existent, fără a începe totul de la zero din cauza restricțiilor de acordare a licențelor. Puterea internetului în distribuirea de software și permiterea dezvoltării de colaborare a accelerat importanța acestor atribute cheie. În timp ce Wikipedia nu este un proiect de dezvoltare Open Source, metodele de dezvoltare sunt similare prin demonstrarea modului în care un proiect foarte mare poate fi susținut din resurse minime centralizate. Problemele de asigurare a calității pentru Wikipedia sunt în general mai importante decât dezvoltarea Software-ului Open Source, deoarece controlul contribuțiilor este mult mai liberal. [Aici](#), explica Ofiterul Șef de Tehnologie de la Sun Microsystems de ce Sun îmbrățișează pe deplin Open Source pentru toate produsele software-ului său.

Desigur, există o inerție uriașă în sistemele actuale înrădăcinate care nu va dispărea peste noapte. Nu este absolut clar care dintre aplicații se pretează pentru cel mai economic sprijin Open Source și care ar putea să rămână exclusiv Sursa închisă, dar tendința pare să fie că aplicațiile Open Source apar mai ușor la aplicații în masă cum ar fi software-ul sistemului de operare, instrumente de productivitate și servicii web. Există echivalente Open Source acum pentru cele mai multe utilități de productivitate și calitatea generală a software-ului se îmbunătățește. [Moodle](#) este un exemplu specific de Open Source, standardul de facto în curs de dezvoltare pe o piață care nu este puternic blocată pe produse de proprietate. Acum este lider clar de piață în sectorul pentru Educație, unde platformele de învățare on-line au fost adoptate mai timpuriu. Acest lucru se datorează în mare măsură reducerii barierelor de monopol și economii de costuri asupra lor de proprietate, deși unele, de asemenea, spun că este mai ușor de folosit și mai bine proiectat. O societate care sprijină Moodle nu trebuie să plătească pentru menținerea bazei de cod pe cont propriu și pot face produsele lor distinctive, fie prin conținut specific sau abordări specifice de servicii sau de asigurare a calității.

De ce este Software-ul un produs neobisnuit?

Produsele se încadrează în două mari categorii:

1. Produse industriale (mașini, televizoare și mobilier)
2. Produse intelectuale (cărți, muzică și filme)

[Proprietatea intelectuală](#) este ideea din spatele produselor. Dreptul de proprietate intelectuală prevede norme diferite pentru protejarea diferitelor tipuri de produse de la utilizarea fără discernământ. Această lege a fost dezvoltată cu mult înainte de era digitală, dar este încă recentă în termeni generali istorici. Invențiile pot fi brevetate oferind un monopol pentru inventator pentru o perioadă fixă de timp pentru a încuraja astfel inventatorii să-și împărtășească ideile. De obicei, aceste invenții se referă la mărfuri fabricate în SUA, dar ele pot se referi de asemenea la procesele de business și software. Produsul intelectual este obiectul dreptului de autor de origine de îndată ce acesta este produs, dar nu se pot avea drepturi de autor asupra unei idei doar asupra unei expresii a ideii de exemplu, un scor de muzică, o carte, resurse digitale sau film.

Software-ul este ceva între cele două categorii. El are un scop funcțional ca produsele fabricate, dar în ceea ce privește crearea, fabricarea și distribuirea este mai mult ca și produsele intelectuale. Acest lucru este important pentru că afectează direct modul în care legislația de [proprietate intelectuală](#) funcționează și a provocat dezbateri politice semnificative. Noțiunea de brevet care să permită schimbul de idei atunci când exprimarea acestor idei este imposibil de accesat, pentru că este blocată în codul de sursă închisă este în contradicție cu intenția inițială a dreptului de brevet. Brevetele de software duc la multe [cazuri anormale](#), cum ar fi o companie care da în judecată o altă companie pentru contrafacere fără a permite procesului să vadă codul pe care brevetul presupune că îl protejează. În termeni practici, aceasta înseamnă că, pentru a apăra orice caz, ai nevoie de resurse masive de plată pentru a merge în instanță. Până când veți ajunge la tribunal nu aveți nici o cale de a afla dacă ati încălcat un brevet accidental sau nu, tot ce există este o acuzație care ar putea fi o cacealma. Ideea unui programator individual să poată să breveteze o piesă nouă de software pentru beneficiul sau practic pare foarte puțin probabil și acest lucru ar putea explica de ce milioane de programatori contribuie la proiectele Open Source.

Mulți oameni cred că legea nu a ținut pasul cu dezvoltarea tehnologică și că aceste caracteristici de software sunt foarte nepotrivite pentru brevetare. Legea britanică nu recunoaște patentele software. Este discutabil că succesul internetului este construit pe antiteza principiilor de proprietate intelectuală, în special în ceea ce privește Open Source și standardele deschise. [Tim Berners-Lee](#) a făcut World Wide Web-ul posibil prin încurajarea folosirii fără restricții a [HTML](#) pentru toți. Accesul nerestricționat este de asemenea o cheie din spatele succesului Google, YouTube și Facebook. Acest lucru este contrar la argumentul potrivit căruia creativitatea și invenția pot fi realizate doar într-o lume în care brevetele și dreptul de autor restrâng utilizarea la cei care plătesc redevențe. Software-ul este un produs neobișnuit care nu se încadrează confortabil în cadrul de „proprietate intelectuală”

și acest lucru explică de ce, probabil, software-ul Open Source devine din ce în ce mai răspândit.

Software-ul Open Source si libertatea

Software-ul este protejat prin dreptul de autor, de îndată ce este scris. Titularul dreptului de autor emite o licență care atesta cine poate utiliza software-ul și în ce condiții. Există multe tipuri diferite de licență, dar să fie pentru a fi o licență Open Source trebuie să permită 4 libertăți fundamentale identificate prima dată de către [Free Software Foundation](#).

- Libertatea 0: Libertatea de a rula software-ul pentru orice scop.
- Libertatea 1: Libertatea de a studia și modifica software-ul.
- Libertatea 2: Libertatea de a copia software-ul.
- Libertatea 3: Libertatea de a îmbunătăți software-ul.

Din acest motiv, veți vedea, de asemenea, ca Software-ul Open Source este menționat în continuare ca software liber sau chiar FOSS sau FLOSS. FOSS este gratuit, software open source, FLOSS gratuit, Software-ul Open Source liber. Liber este inclus pentru a face distincția între a fi liber de costuri / taxe și a fi liber ca în libertățile detaliate mai sus. Software-ul Open Source este gratuit, la punctul de utilizare, dar nu este gratuit de cost în termeni de dezvoltare și suportul acestuia. Acestea fiind spuse, nu există nicio dovadă că, în general Software-ul Open Source este mai scump decât sursele închise. Existența susținută a software-ului open source pe o scară globală, pare să demonstreze evidenta că argumentele economice pentru Open Source sunt solide.

Este înșelător să ne referim la Open Source ca fiind drept "non-comercial", deoarece nu există nici un motiv de a nu face bani din el. Pur și simplu modelul de business bazat pe vânzarea de licențe de software nu se aplică. Aspectul cu adevărat non-intuitiv al Open Source este motivul pentru care există, dacă licențele de vânzare sunt atât de importante pentru susținerea dezvoltării. Link-ul [acesta](#) alege mai departe o modalitate de a explica de ce multe companii mari imbratiseaza conceptul Open Source, iar [concurența](#) se află în centrul problemei și libertățile ofera un avantaj competitiv față de cei care le imbratiseaza. În timp ce unele proiecte Open Source sunt în întregime pe bază de voluntariat, proiecte din ce în ce mai mari sunt susținute de cei mai mari jucatori din industrie iar concurența între ei este în creștere. Codificarea reală ar putea fi împărțită între multe persoane, chiar și în organizațiile concurente din întreaga lume. Efectul este că aceasta concurență deviază spre serviciu, mai degrabă decât să încerce să stabilească rapid monopoluri pe baza codului de software sau chiar pe baza de conținut. Acest lucru are beneficii pentru utilizatorii finali, dar nu pentru cei care au un interes comercial în păstrarea blocării furnizorului.

Blocarea furnizorului

Atunci când se analizează implicațiile costurilor de acordare a licențelor pentru produse speciale, costul de [blocare](#) pentru acest produs de peste 10 ani sau mai mult ar trebui să fie luat în considerare, nu doar costul imediat de schimbare. Libertatea software prin intermediul Open Source ajută la reducerea oportunităților pentru furnizori de a bloca respectivii clienți la produsele lor, deoarece nu există niciun stimul comercial pentru furnizor în a încerca să prevină utilizatorul să apeleze la o tehnologie alternativă. Într-adevăr, ar putea face bani din sprijinirea unei astfel de mutări. Aceasta înseamnă că [randamentul investițiilor](#) de la trecerea la Open Source este ușor sub-estimată. Acest lucru este cu atât mai mult în cazul celor care pun valoare pe etică și potențialul educativ al participării comunității.

[Standardele deschise](#) sunt o protecție importantă împotriva blocării vânzătorului și, deși diferite și cu

o sferă mai largă decât Open Source, există [relații strânse](#) între dezvoltarea unor standarde deschise și Open Source Software. Un bun exemplu este ISO 26300, standard-ul Open Document, care își are originea în proiectul [OpenOffice.org](#) și este suportat de către Google, Sun, IBM, Microsoft și multe altele. [Standardele deschise internaționale](#) sunt obligatorii pentru guverne în conformitate cu acordurile comerciale mondiale și cum punerea în aplicare a software-ului a fost scăzută până de curând, aceasta devine tot mai viguroasă pe măsura ce costul de acordare a licențelor în masă legat de [blocarea](#) la standarde proprietare de facto intra sub un control mai mare. Din nou, internetul a avut o mare influență în acest sens. În general, proiectele de software Open Source tind să adopte și să promoveze ușor standarde deschise deoarece nu există nici un motiv pentru a bloca utilizatorii într-un standard de proprietate. Ca și în cazul OpenOffice.org, se ivesc, de asemenea, noi standarde deschise.

Multe aplicații cu sursa închisă sprijină standardele deschise și o tendință a industriei este ca un număr tot mai mare să facă acest lucru. Jucători dominanti realizează că va fi tot mai dificil să facem afaceri cu guvernele, dacă acestea nu sprijină sistemele deschise. Strategiile comerciale pentru a preveni migrarea clienților la produse software concurente au inclus în mod tradițional utilizarea de standarde de facto pentru [formate de fișiere](#) și [protocoale](#) de comunicare, dar este din ce în ce mai greu să câștige dimensiunea clientului necesară pentru a face acest lucru cu noi produse și conștientizarea sporită de risc pentru consumator. Acest lucru lasă moștenirea standardelor de facto o țintă pentru schimbare. Ca parte a unei analize de risc în achiziția de software, trebuie luată în considerare susținerea unor standarde deschise chiar dacă software este Open Source sau Closed Source. Ascultați

[Google](#) are aproximativ 700000 servere care rulează GNU / Linux. Gândiți-vă la economia taxelor de licență, este cu siguranță de zeci de milioane, dar, de asemenea, considerați faptul că Google este liber de dependența oricărei alte societăți, pentru viața sa tehnologică. Pot modifica software-ul pe care îl utilizează sau îl pot extinde fără a cere permisiune și sunt responsabili doar pentru o mică parte din sprijinul și costurile totale de dezvoltare a software-ului. Deoarece GNU / Linux este supus acordării licențelor GPL toți beneficiem deoarece orice îmbunătățiri aduse de Google se întorc la Commons. Google este liber de blocarea concurenților potențiali și are costuri mai scăzute. În acest caz, mantra open source în a "da o cărămidă și a obține o casă" împinge balanța comercială departe de blocare și spre partajare.

Pe scara companiilor multinaționale globale și guvernelor naționale, costurile generale de acordare a licențelor pentru instrumente de productivitate și pentru software-ul sistemului de operare ajunge la sute de milioane și poate depăși costul de dezvoltare și de întreținere ale software-ului în sine. Odată ce o cerere majoră este Open Source, adăugând la aceasta, și rafinând-o sau personalizând-o conform nevoilor dvs. proprii este mult, mult mai puțin costisitoare decât pornirea de la zero și cu cât sunteți mai mare cu atât mai puțin sens ar face să fiți blocat într-un interes comercial special.

Ce înseamnă blocarea furnizorului pentru școala mea?

La un nivel simplu, dacă organizațiile comerciale mari ar vedea beneficiile în sensul că ar face afacerile lor mai eficiente, de ce nu s-ar aplica la fel de bine și în școli? Există, de asemenea, problema mai largă a standardelor globale și a gestionării schimbărilor tehnologice. În anii 1980, computerul dominant în școli, a fost BBC Micro. Când marile companii industriale au început standardizarea pe PC-ul IBM, educația le-a urmat, chiar dacă nu a existat nici un fel de software adecvat. Tehnologia a fost din multe puncte de prost adaptată la educație cu un software mult mai scump, lipsa de imagini grafice color, lipsa de sunet și de lipsa de porturi standard de măsurare științifică și de control. Schimbarea a fost mai lentă și mai dureroasă pentru cei care au fost blocați în sistemele lor moștenite, dar în cele din urmă aproape toată lumea a făcut schimbarea, costurile hardware au scăzut și software a fost portat pe noua platformă.

Lecția simplă de învățat este că respectivul cost ascuns de blocare este mare și semnificativ, dar dificil de cuantificat cu precizie. În cazul în care poate fi evitat, acest lucru este de dorit, deoarece tendințele stabilite de corporații la nivel global vor determina cu siguranță, standardele din viitor. Presiunea pentru schimbare este în dezvoltare și la un moment dat va deveni inevitabilă. Ca un minim, învățarea despre caracteristicile produselor de a alege și a celor pentru a evita este doar o

parte a învățării continue în sprijinirea instrucției tehnologice care este esențială pentru educație.

Un avantaj pe care îl avem cu toții și care nu a fost disponibil în anii 1980, este Internetul. Internetul deschis elimină o mare parte din riscul de blocare al furnizorului. Dacă o aplicație rulează într-un browser web conform standardelor, care este cu platforma transversală (de exemplu, Firefox sau Opera) este foarte puțin probabil ca utilizatorii vor deveni dependenți de orice furnizor browser-ului sau de orice anumit furnizor de sisteme de operare cu. Utilizatorul va fi liber să aleagă ce sistem de operare oferă cea mai bună valoare fără a avea grija dacă aplicațiile sunt compatibile cu acesta. În mod eficient Internetul devine platforma computerului. Aceasta este o tendință, în orice caz, cu cele mai multe e-portofolii de învățare și platforme software bazate pe web. Este foarte inteligent să nu cumpărați orice aplicație web, care necesită utilizarea unui browser specific sau plug-in-uri proprietare specifice unui sistem de operare special. Școlile ar trebui să evite vânzătorii în cazul în care sugerează ca produsele lor web lucrează numai cu un anumit sistem de operare sau browser special deoarece costurile mai scăzute sunt un risc semnificativ. În practică, această situație este mult mai probabil să apară la produsele cu sursă închisă decât la produse cu sursă deschisă (open source).

Tipuri de Software Open Source

Există aplicații Open Source disponibile pentru majoritatea nevoilor tehnologice răspândite. Sistemul de operare cel mai frecvent pentru servere și computere desktop este Microsoft Windows cu sursă închisă. Pentru telefoanele mobile, Symbian este lider de piață și, deși în prezent cu sursă închisă, Nokia, proprietarii drepturilor de autor Symbian, intenționează să îl facă Open Source. Dacă este așa, 75% din piața de telefonie mobilă va rula sisteme de operare Open Source până în 2010. Acesta va fi cel mai mare volum de computere în general și de o importanță deosebită deoarece telefoanele inteligente și tehnologiile similare atentează din ce în ce mai mult la ceea ce au fost în mod tradițional aplicații desktop. Este mult mai dificil de estimat proporția de servere și desktop-uri care folosesc sisteme de operare Open Source, deoarece statisticile sunt compilate din transferurile noilor calculatoare cu sisteme de operare instalate și principalul sistem de operare Open Source de această piață, GNU / Linux, este adesea instalat după ce hardware-ul este livrat. Există, de asemenea, [inițiative în masă](#), care nu vor fi evidente în școlile din Marea Britanie. Cu toate acestea, Windows are o majoritate clară în piața de servere și mai mult de 85% din piața desktop. Din acest motiv, cea mai mare preluare de aplicații desktop Open Source este pe Windows.

Software-ul sistemului de operare Open Source

- Berkley Standard Distribution Unix ([BSD](#)) [1]
- [Gnu/Linux](#) [2] (cei mai mulți oameni îl numesc Linux mai scurt, dar Linux este doar kernel-ul, restul sistemului de operare este furnizat de GNU)
- [Solaris](#) [3]

Cele de mai sus sunt toate bazate pe [Unix](#), dar licențele sunt diferite. [Licența BSD](#) practic spune că poți face orice cu acest software, dar nu ne dai în judecată! Acest lucru a permis Apple să ia codul BSD și să îl pună pe [Mac OS X](#), care nu este Open Source. Licența GNU / Linux este [GPL \(Licența publică GNU\)](#). Acesta susține cele patru libertăți, dar spune că, dacă modificăți sau îmbunătățiți codul trebuie să faceți modificările și îmbunătățirile dvs. disponibile și celorlalți cu aceleași libertăți care v-au fost acordate. Acest lucru înseamnă că nu poate fi transformat într-o variantă cu sursă închisă. Este posibil ca acest aspect al licenței să fie cel care a asigurat că GNU / Linux a proliferat mai divers o gamă mai mare de hardware decât orice alt software de sistem de operare. Spre deosebire de BSD, GNU / Linux nu se poate lua pur și simplu și schimba de la sursă deschisă la sursă închisă. [Solaris](#) este sistemul de operare Sun provenit de la o versiune anterioară a BSD și este disponibil sub Licența de dezvoltare comună și de distribuție ([CDDL](#)) [4].

Sisteme de operare pe server si desktop

Un [sistem de operare](#) este software-ul care actioneaza ca un strat consistent între hardware și programele de aplicații. Nu este mare diferență, în esență, între codul real al software-ului sistemului de operare pentru un [server](#) sau aplicatie de birou, este pur și simplu accentul de pe sarcinile îndeplinite. Pe un server, software-ul va trimite și primi în principal informații de la mai mulți utilizatori conectați la acesta printr-o rețea. Pe un desktop, masina va fi rula aplicatii pentru un anumit utilizator.

Serverele

Folosirea Open Source ca sistem de operare pentru un server este cel mai puțin probabil să provoace vreo disidență din partea utilizatorilor, deoarece acestia nu vor fi constienti, probabil, că este acolo. Oricine face o căutare pe Google sau cumpara o carte de pe [Amazon](#) foloseste GNU / Linux și un număr mare de servere web de Internet ruleaza pe o platformă GNU / Linux. Motivul pentru o astfel de acțiune nu este mai larg răspândită în școli este că managementul de tip server necesită cele mai recente cunoștințe tehnice pentru punerea în aplicare și licențe software de tip server Windows sunt relativ low-cost cu reduceri în școli. Există implicații clare pentru formarea și punerea în practică a "Investitorilor în Oameni", dacă preluarea serverelor GNU / Linux este în creștere în școli. Dacă școala dumneavoastră nu dispune de personal de asistență tehnică pentru punerea în aplicare a software-ului Open Source, ar fi bine sa luati în considerare strategii p

Veți găsi GNU / Linux utilizat pentru [servirea paginilor web](#), pentru caching pagini web ca [severe proxy](#) și ca [firewall-uri](#) de securitate în multe școli. [Servirea fisierelor, e-mail-urilor și partajarea calendarului](#) sunt, de asemenea, destul de posibile, dar necesită mai multa expertiză tehnică. [Serverele Subtiri ale Clientilor](#) pot executa o gama larga de aplicatii fara taxe de licență, fie pentru software-ul de tip server, accesul clientului sau pentru aplicatii ale utilizatorului.

Desktop

Este mult mai dificila obținerea acceptarii unor sisteme de operare Open Source pe desktop (GNU / Linux, BSD), deoarece acest lucru solicita utilizatorilor obișnuiți să accepte modificări ale instrumentelor pe care le folosesc și există o incertitudine în faptul ca sunt capabili să ruleze aplicații care sunt dependente de sistemele de operare cu sursa închisa (Windows și într-o măsură mult mai mică Apple).

Pentru a face tranziția mai ușoară, există mai multe titluri de Open Source care sunt cu platforma transversala. Acest lucru înseamnă că există versiuni ale software-ului care rulează pe mai multe sisteme de operare, de exemplu, sistemele de operare Windows, Apple și GNU/Linux. Este mult mai ușor acum să [portam](#) software între sistemele de operare deoarece tehnologiile și standardele permit acest lucru pentru ca s-au dezvoltat mult mai mult în timp. Dacă aplicatiile noi nu sunt suportate de diverse platforme este de multe ori din cauza intereselor comerciale ale furnizorului, mai degrabă din cauza ca sunt dificile din punct de vedere tehnic sau scumpe. Acesta este un motiv pentru care aplicațiile Open Source sunt mult mai susceptibile de a avea platforma transversala decât cele cu sursa închisa.

Asadar, dacă luăm browser-ul [Firefox](#) ca un exemplu, acesta poate fi instalat pe un calculator cu Windows, GNU / Linux sau Apple. Internet Explorer în versiunile sale mai recente rulează numai pe Windows cel puțin în parte, ca urmare a hotărârilor [anti-trust](#). Deoarece Internet Explorer vine pre-instalat pe Windows, acesta devine mai utilizat, pentru că cei mai mulți oameni pur și simplu nu au încercat niciodată altceva. Unul dintre motivele pentru folosirea Firefox într-un mediu școlar este că acesta are o verificare a scrierii integrată astfel atunci când elevii realizeaza un e-portofoliu este mult mai susceptibil ca vor sesiza erorile și vor învăța cum să scrie cuvinte noi. Deoarece Firefox poate fi instalat în mod gratuit și rulează foarte bine alături de Internet Explorer nu există nici un

```
(function(i,s,o,g,r,a,m){i['GoogleAnalyticsObject']=r;i[r]=i[r]||function(){(i[r].q=i[r].q||[]).push(arguments)},i[r].l=1*new Date();a=s.createElement(o),m=s.getElementsByTagName(o)[0];a.async=1;a.src=g;m.parentNode.insertBefore(a,m)})(window,document,'script','//www.google-analytics.com/analytics.js','ga'); ga('create', 'UA-46896377-2', 'auto'); ga('send', 'pageview');
```

motiv pentru a nu le avea pe amandoua și lăsa oamenii cu posibilitatea de a alege între instrumentele pe care le folosesc. Există un număr tot mai mare de browsere web disponibile. [Opera](#), [Safari](#), [Konqueror](#), pentru a numi doar trei. Standardele Deschise de Internet ofera utilizatorilor alegerea, domeniul de aplicare în creștere pentru inovație și asigura că nici un interes comercial nu va castiga control asupra informațiilor din lume.

Instrumentele de productivitate Desktop Office

[OpenOffice.org](#) [5] (OOo) oferă un echivalent Open Source pentru MS Office. Au fost peste 100 de milioane de [descărcări](#) ale versiunii Windows a OOo și este distribuit de către fiecare proiect GNU / Linux. Ca un dezavantaj, precum MS Office, OpenOffice este o bucată uriașă de cod și are nevoie de un calculator destul de actualizat pentru a rula bine. Nu este o replică exactă a MS Office, dar are mai multe lucruri în comun decât diferențe. Filtrele fișierelor sunt excelente și chiar foarte complexe. Documentele Word se vor deschide în OOo. De fapt, documentele corupte care nu se vor deschide în MS Word de multe ori se deschid în OOo astfel ca, probabil, este bine să avem cel puțin o copie instalată doar pentru acest scop. OOo poate produce [fișiere PDF](#) direct de la oricare dintre aplicațiile sale și în prezent versiunea 3.0 beta poate deschide fișiere PDF și pentru editare. Versiuni mai recente pot deschide noile fișiere [MS docx](#) pe care MS Office 2003 nu le poate deschide. Din moment ce OpenOffice.org este Open Source, puteți descărca și instala întotdeauna cea mai recentă versiune și nu există taxe de licență. În ceea ce privește includerea, cursanții pot descărca OOo în mod gratuit și îl pot folosi la domiciliu. Este cu siguranță mai capabil decât MS Works și mai compatibil cu MS Office decât [MS Works](#). Formatul de fișier nativ al OpenOffice.odf este un standard ISO și bazat pe standardul XML internet. După o luptă intensă Microsoft intenționează acum să [sprijine pe deplin ODF](#) în următoarea sa lansare majoră de software Office.

Există un număr de aplicații pentru desktop, cum ar fi procesorul de text [AbiWord](#) și foaia de calcul tabelar [Gnumeric](#). Acestea sunt mai mici și mai compacte decât suita completă OpenOffice.org și va lucra mai repede și pe mașini mai mici.

Aplicații Web applications

[Moodle](#) este o altă aplicație Open Source, care are un impact mare în sectorul educației. Moodle oferă cursuri on-line, bloguri, forumuri și facilități similare. Are aplicații software proprii echivalente strămutate în mare parte pentru Educația Ulterioară, un sector care desfășoară învățarea bazată pe web mult mai devreme decât școlile. Faceți clic [aici](#) pentru a vedea statisticile Moodle din ultimii 5 ani. Este foarte probabil ca Moodle va deveni standardul [de facto](#) pentru cursuri on-line pentru școli și colegii din întreaga lume cu 78 limbi deja suportate inclusiv limba galeza. Unul din argumentele folosite adesea împotriva Open Source este că nu există nici un sprijin. În ceea ce privește Moodle, nu este cazul și, probabil, Moodle este aplicația suportată cel mai bine de acest tip din lume. Există societăți comerciale care suportă Moodle ca parteneri sancționați oficial și o comunitate foarte mare de utilizatori unde cultura este puternic orientată spre partajare.

Moodle nu este singurul software Open Source destinat să sprijine comunități de învățare. Există atât de multe aplicații de management al conținutului și de sprijin comunitar disponibile încât avem din ce alege. Acest site este construit folosind o aplicație numită [Drupal](#) pe care unele școli au folosit-o pentru a construi propriile [site-uri web](#). Există, de asemenea, elevi care folosesc Drupal pentru e-portofolii și [blog-uri](#) despre munca lor. Software-ul poate delega foarte ușor întreținerea site-ului pentru persoanele care au nevoie doar de un browser web pentru a actualiza și dezvolta noi pagini.

Aplicații similare includ [Mahara](#), care este conceput pentru a sprijini e-portofoliile. [Aici](#) sunt exemple de la profesori studenți care partajează resurse de învățare în domeniul de predare și învățare. Când privim la învățarea inițială a celor mai tineri și mai puțin experimentați vom găsi o dependență mare pentru fișierele de pe desktop. [Iată](#) un exemplu unde legăturile făcute în portofoliul în curs de dezvoltare sunt toate fișiere pe desktop. O abordare mai bună ar fi să relationăm cu paginile web, deoarece acestea nu ar cere utilizatorului să aibă vreun software specific, altul decât un browser web pentru a accesa informațiile. Ar fi, de asemenea, mai rapid pentru autor pregătirea și integrarea acestora mai adecvat cu alte resurse de pe internet. Acesta este motivul pentru care este

```
(function(i,s,o,g,r,a,m){i['GoogleAnalyticsObject']=r;i[r]=i[r]||function(){(i[r].q=i[r].q||[]).push(arguments)},i[r].l=1*new Date();a=s.createElement(o),m=s.getElementsByTagName(o)[0];a.async=1;a.src=g;m.parentNode.insertBefore(a,m)})(window,document,'script','//www.google-analytics.com/analytics.js','ga'); ga('create','UA-46896377-2','auto'); ga('send','pageview');
```

importanta învățarea despre instrumentele TIC necesare pentru a utiliza. În acest caz special, utilizarea de formate de fișiere proprietare, atunci când nu sunt, strict vorbind, necesare, consolidează în continuare dependența pentru plata licențelor software. Acest lucru întărește decalajul digital și este contrar politicilor legate de incluziunea socială.

În cea mai mare parte, software-ul Open Source, care sprijină aceste proiecte software comunitare este modular astfel încât unele componente cum ar fi editoarele de text îmbogățit, gestionarea forum-ului și blogging-ul pot fi schimbate între aplicații și, într-adevăr ambele Mahara și Drupal pot utiliza o parte din aceleași componente software. Grupuri mici pot lucra pe componentele individuale și pot contribui la software care poate fi apoi utilizat în aplicații noi și în evoluție. Acest lucru conduce la dezvoltarea economică printr-o utilizare mai eficientă și reutilizarea resurselor existente. Există un semn unic asupra facilităților pentru Moodle, Drupal și Mahara, astfel încât dacă un utilizator creează un cont într-o aplicație, acest cont poate fi replicat automat în celelalte.

O extensie logică a acestui fapt este că nu există o astfel de Platformă de Învățare. Internetul este platforma cu informațiile de utilizator care sunt stocate în mai multe baze de date inter-conectate și operate de către o serie de instrumente software bazate pe Internet (a se vedea cloud computing-ul de mai sus). Acest lucru face ca noțiunea de "cumpărare a unei platforme de învățare" să fie învechită. Școlile vor cumpara servicii pentru a sprijini învățarea prin tehnologii care nu sunt specifice.

Rețineți că aspectul Open Source Software-ul este codul actual care gestionează informațiile utilizatorilor. Conținutul sub forma de e-portofolii, etc. ar putea fi deschis sau închis. Cu masa tot mai mare de conținut Creative Commons disponibil, cum ar fi de la Wikipedia și pe You Tube, chiar și conceptul actual de achiziție a licențelor pentru conținut nu este sigur. Este ușor de observat cum ar putea fi consolidată învățarea prin crearea propriilor contribuții de către studenți la Creative Commons, mai degrabă decât consumul pasiv de conținut comercial licențiat. Întreprinderile ar trece apoi la facilitarea acestui proces, mai degrabă decât concentrându-se ei înșiși în mod special pe producerea și vinderea de software și conținut.

Deși fiecare proprietar al drepturilor individuale de autor poate decide modul în care acestia doresc să acorde licențe pentru munca lor, munca unui individ este puțin probabil ca va obține utilizarea pe scară largă pe cont propriu, cu excepția cazului în care este excelentă. Colectiv munca multor studenți va avea mai multe șanse de a fi observată în cazul în care este de o calitate suficientă. Acesta este principiul Open Source de "a da o cărămidă și de a obține o casă". Dacă toată lumea face o mică contribuție valoroasă, fiecare individ primește de mai multe ori contribuția făcută la resursele partajate și o învățare profundă poate avea loc în acest proces. Internetul face posibilă împărtășirea și publicarea unor astfel de resurse ieftin și provoacă modelele de afaceri bazate pe evoluția monolitică. [Wikipedia](#) este doar un exemplu de succes al noii abordări și demonstrează relația dintre Web 2.0, Open Source și Standardele Deschise.

În cele din urmă, Larry Lessig argumentează [aici](#) că importanța culturală și educațională pentru a construi creativ resursele existente transcende modul în care în prezent legea dreptului de autor se aplică la scară largă.

Utilizarea Open Source în școala dumneavoastră

Există multe aplicații Open Source care rulează pe sistemul de operare Windows. În majoritatea cazurilor, acestea sunt cu platforma transversală și rulează și pe computerele GNU / Linux și, adesea, Apple. Începerea cu una dintre aceste aplicații este simplă și nu necesită investiții mari sau cunoștințe tehnice. Prin urmare, este un bun punct de plecare pentru orice școală care dorește să încerce Open Source, în practică.

Audacity este un program de editare a sunetului care este foarte popular în școli. Acesta poate fi

```
(function(i,s,o,g,r,a,m){i['GoogleAnalyticsObject']=r;i[r]=i[r]||function(){(i[r].q=i[r].q||[]).push(arguments)},i[r].l=1*new Date();a=s.createElement(o),m=s.getElementsByTagName(o)[0];a.async=1;a.src=g;m.parentNode.insertBefore(a,m)})(window,document,'script','//www.google-analytics.com/analytics.js','ga'); ga('create','UA-46896377-2','auto'); ga('send','pageview');
```


About Open Source Software

-->

folosit pentru a edita digital și mixa piese audio. [Aici](#) este un video pe You Tube, care arată cum se utilizează Audacity pentru a edita o piesă audio. Există multe tutoriale video ca acesta pentru aplicații Open Source. Este cu siguranță neadevărată declarația că nu există nici un suport pentru Open Source. Într-adevăr, dacă știți unde să vă uitați, sprijinul poate fi mai bun decât pentru Sursa închisă și puteți alege să beneficiați de un sprijin ca aceste clipuri video de pe You Tube sau puteți cumpăra sprijin și formare de la [companii Open Source de specialitate](#).

[Inkscape](#) este un program foarte capabil de design grafic care se bucură de o utilizare tot mai mare în școli. Este potrivit pentru utilizarea în școlile primare, dar suficient de puternic pentru a produce imagini de calitate grafică profesională ca aceasta..



Descarcarea si instalarea Inkscape este simpla. Mergeti la [site-ul](#) Inkscape și faceți clic stânga pe Descărcare și să faceți clic pe ultima versiune stabilă de exemplu, Inkscape-0.46.win32.exe. Odată ce fișierul este descărcat faceti dublu clic și urmați instalarea asemenea oricarei alte aplicații Windows. Bineînțeles, puteți oferi fișierul .exe la mai mulți utilizatori, după cum doriți. Aceasta înseamnă că toți cursanții il pot lua acasă pe un stick de memorie USB și il pot folosi în mod liber și legal la domiciliu pentru sprijinirea incluziunii.

[Iata](#) un video rapid pe You Tube care demonstreaza utilizarea programului Inkscape.

Strategii pentru a migra la Software-ul Open Source

Instalarea și utilizarea programelor Audacity și Inkscape trebuie să demonstreze că obținerea unei calitati bune a Software-ului Open Source este practica și fezabilă. Fara chei de licență, fatra CD-uri de instalare, fara ordine de achiziție. Dar in ceea ce priveste o strategie mai ample pentru a [migra](#) pe cât posibil la Open Source? Iata un tabel cu clasificările generale ale software-ului și unele dintre problemele cheie asociate cu migrarea.

TTipul aplicatiei	Probleme
Instrumente generale de productivitate ex Inkscape, Audacity, OpenOffice.org, GIMP, Firefox, Thunderbird	Interoperabilitatea și schimbul de date Aplicatiile care generează fișiere de date ar trebui să poată să exporte aceste fișiere deschise, precum și formate proprietare mai populare. Aceasta înseamnă că ele vor putea schimba de date cu aplicații software proprietare. În practică, există câteva probleme cu schimbul de date cu excepția cazului în domenii foarte specializate unde, de exemplu, fișiere personalizate sau programarea au fost utilizate în jurul aplicațiilor MS Office. Una dintre problemele de interoperabilitate este mai bine susținută de aplicații Open Source de exemplu, OpenOffice.org are o mai bună interoperabilitate cu MS Office decât MS Works cu MS Office. Audacity sprijină standardul industriei deschise în format vectorial SVG, precum și pentru exportarea de imagini raster. Audacity sprijină WAV și AIFF necomprimate, MP3 proprietar și formate deschise OGG pentru audio comprimat și poate importa fișiere de audio proprietar.
	Învățarea utilizării Curba de învățare pentru aplicații este foarte variabilă. Învățarea unei întregi suite de aplicații OpenOffice.org, cu toate detaliile sale va dura ani, dar cei mai mulți oameni nu au nevoie de aceste detalii. Dacă ați învățat deja ceea ce aveți nevoie de la un software similar, de exemplu MS Office, cele mai multe cunostinte se vor transfera la OpenOffice.org și ajutorul este disponibil inclusiv grupurile de sprijin gratuite pentru utilizatori. Învățarea necesară într-un nou software în MS Office de exemplu, MS Office 2003 la MS Office 2007 este similară cu învățarea pentru a migra de la MS Office 2003 la OpenOffice.org 3.0. Inkscape este, probabil mai ușor de învățat decât majoritatea programelor proprietare de proiectare vectoriale și este comparabil cu Xara Xtreme, în funcția sa. Există multe tutoriale video de pe You Tube pentru aplicații Open Source.

	Instalarea si configurarea Nu există nici o diferență reală între instalarea uneia dintre aplicațiile de mai sus p comparativ cu echivalentele lor proprietare. Instalarile si configurările de rețea vor de considerații specifice, precum și permise si securitate, dar nu mai mult decât in software-ului proprietar. Configurarea Firefox pe o rețea este probabil mai implicat instalarea Inkscape. La instalarea Linux poate fi mult mai ușor, deoarece aplicațiile preinstalate cu sistemul de operare și datele și aplicațiile noi sunt instalate on-line depozit de siguranță. Aceasta înseamnă să nu exista CD-uri de gestionat, nici prob licență sau chei de registry și nimic de plătit pentru actualizări și upgrade la versiuni ulterioare. Oamenii Unii oameni vor accepta o nouă aplicatie, înlăturând toate instrumentele anterioare au folosit, altii vor fi revoltati la vederea schimbarii. Pe scurt, persoanele variaza f oamenii sunt probabil mai importanti în ecuația schimbarii decât in tehnologii. Inve educație este o idee bună pentru cei care cred în educație. Există cursuri acreditate proiectate special pentru acest scop, care sunt compatibile cu Curriculumul Național stocarea calculatorului este acum foarte ieftina, s-ar putea face disponibile atât ap deschise și închise alături de celelalte pentru o perioadă de probă. S-ar putea cum suficiente numai pentru versiunea proprietara a unei aplicatii care sunt necesare d în care ceva nu funcționează. Nu există nici un raspuns universal, dar încercați să flexibil. Nu este o situație de tip totul sau nimic.
Web applications ex Moodle, Drupal, Mahara, OpenGroupware, One to Zero	Interoperabilitatea și schimbul de date În primul rând asigurați-vă că aplicatia este accesibila printr-un browser Web conf standardele. Dacă funcționează cu Firefox aproape sigur va fi. Evitați orice softwar funcționa doar cu un browser special și puneti furnizorul dvs. sa va asigurare in sc dumneavoastră vor fi întotdeauna accesibile printr-un browser care suportă integr standardele deschise W3C. Aceste aplicații vor utiliza toate bazele de date SQL pe informații și pagini web pentru a le accesa. În principiu, ar trebui să fie posibil să s date între aplicațiile de baze de date SQL fie dacă sursele sunt închise sau deschis fișierele de conținut se bazează pe standarde deschise de Internet, lucru care este aplicatiile Open Source, schimbul de fișiere va fi asigurat. În practică, complexitate de date implicate în aspectele de specialitate, cum ar fi structurarea lecțiilor, este conducă la mai puțin decât o potrivire perfectă atunci când se transfera informații aplicație similara. De exemplu, un nou Mediu Virtual de Invatare cu o structură de specifica pentru "lecția in 3 parti" nu va avea câmpurile corespunzătoare acestei s cea utilizată în prezent. Blocarea in aplicatii web proprietare este o strategie de ris astfel încât asigurați-vă minim că informațiile pot fi exportate în formate deschise. Învățarea utilizarii Există diferențe, dar o dată ce o aplicatie este stapanita, metodele sunt similare și conformitate cu interfata Web. Coerența de abordare și interfața utilizatorului face web, în general, rapid de invatat. În timp ce aplicațiile specifice vor avea concepte proceduri, cum ar fi forumuri, blog-uri, incarcari de fisiere, RSS și realizarea de link comune pentru cele mai multe aplicatii similare, dacă rulează pe software Open S software cu sursa închisa. Instalarea si configurarea Configurarea aplicatiilor web necesita un server și un suport pentru software. Acces găzduit în școală sau de către un furnizor de specialitate. Dacă doriți un suport per Source acesta va fi, probabil, LAMP - Linux, Apache, MySQL si PHP / Perl / Python. P externalizarea la un server al unei compani gazda, puteți evita, necesitatea de a c despre orice tehnicitate, altele decât utilizarea aplicației. Puteți permite, de aseme aplicatiile dvs. sa fie puse la dispoziția comunității 24 / 7 cu o conexiune la Interne decât cea pe care ați dori să o plătiți pentru site-ul dumneavoastră. Dacă utilizați u sursă închisă acesta va fi, probabil, serverul MS IIS care rulează pe un server Wind

	de date proprietara cum ar fi Serverul MS SQL. Dacă faceți acest lucru, verificați că nu aveți nicio dependență suplimentară cu privire la utilizarea altor aplicații software proprii. Altfel, puteți găsi blocați în costuri neprevăzute. Mulți furnizori gazda oferă un serviciu cu un singur clic pentru clienții lor, pentru CMS utilizat pe scară largă. Oamenii Deoarece aplicațiile web sunt mai recente și mai asemănătoare în interfața utilizatorului, sunt mai susceptibile de a fi acceptate decât de a trece de la o aplicație desktop mai familiară. Are sens, prin urmare, faptul că trebuie să ne gândim foarte atent înainte de a adopta orice aplicație cu sursa închisă și aplicații proprietare de web, deoarece acestea sunt mai ușor de acceptat. Aplicațiile Open Source gratuite au cel mai mare impact imediat și nu există niciun risc pentru a rămâne blocat la un singur furnizor. Odată ce oamenii se obișnuiesc cu un produs va fi dificil să-i determinăm să migreze. Retrospectiv, permiterea monopolului se bazează pe paradigma desktop-ului din anii '90 a fost o lecție foarte scumpă. Dificultatea determinării oamenilor să înțeleagă beneficiul colectiv al schimbării, dacă aceasta este în viața, pe termen scurt, chiar puțin mai dificilă, pentru ei sunt foarte evidente. Există un risc în a rămâne blocat în produse de web proprietare într-un moment când mulți clienți și vânzătorii acestor produse probabil nu vor supraviețui. Apoi, ce se întâmplă cu datele?
Instrumente de gestionare a rețelei ex GNU/Linux Server, LTSP, Karoshi, iTalc, Webmin, gnome nettool	Interoperabilitatea și schimbul de date Principalele probleme de interoperabilitate și schimbul de date la nivel de server sunt când mașinile clientilor sunt dependente de protocoale proprietare sau există dependențe asupra Active Directory pentru permisiuni de fișiere și politicile de grup. Există mai multe moduri de ocolire a acestor probleme, dar necesită cunoștințe de specialitate tehnice. Serviciile de rețea, cum ar fi firewall-uri, servicii Web, servere proxy și altele nu ar trebui să existe probleme reale cu interoperabilitatea. Interoperability and data exchange The main issues for interoperability and data exchange at the server level are when client machines are dependent on proprietary protocols or there is dependency on Active Directory for file permissions and group policies. There are ways round these issues but it requires specialist technical knowledge. With services such as firewalls, web serving, proxy servers and such like there should be no real problems with interoperability. Învățarea utilizării Învățarea necesară pentru instrumentele de gestionare a rețelei este cea mai mare problemă. Unele aspecte nu necesită practic nici un fel de cunoștințe tehnice în timp ce altele necesită o bună cunoaștere a securității rețelei și probleme asociate. Acesta este un domeniu în care practic "investiția în oameni" este importantă. În cazul în care personalul de suport nu are acces la învățarea despre noile tehnologii și abordări ei nu vor fi în măsură să schimbe la sistemele low cost. Instalarea și configurarea Multe dintre aceste instrumente de exemplu, Karoshi sunt concepute pentru a face instalarea mai ușor de configurat și de administrat în școli. Principala problemă cu instalarea este înțelegerea problemelor mai largi, cum ar fi securitatea și timpul fizic necesar pentru a instala software-ul și mașinile. Acest lucru nu este neapărat nici mai rău decât pentru software-ul proprietar cu sursa închisă, dar este o cheltuială în ceea ce privește migrația. Oamenii Aspectul principal este o expertiză tehnică și de dorință de a fi de actualitate. Dacă aveți tehnicieni care arată că sunt dispuși să pună în aplicare soluții Open Source și au o capacitate de a sprijini aceste soluții chiar și la scară redusă, aveți un instrument de succes. Investiția în formare suplimentară este de natură să aducă îmbunătățiri reale în costuri și eficiența organizației.

Strategia exactă adoptată va depinde de nivelul actual de expertiză și de pregătire pentru schimbare în organizație. Oamenii sunt o considerație la fel de importantă ca și tehnologiile înseși și au nevoie să li acorde timp și stimulente pentru a învăța. Adoptarea unui număr limitat de aplicații Open Source pe Windows, cum ar fi Inkscape și Audacity este un mod simplu de a începe și nu necesită

mai multe cunoștințe sau expertiză decât pentru orice altă aplicație similară. Încurajarea tinerilor de a participa, care tind să se schimbe mai puțin potrivit decât adulții, este, practic, o idee bună.

Dacă nu vă place ideea de a instala software-ul, fără a-l fi încercat mai întâi, atunci încercați "PortableApps". Portable Apps sunt aplicații Open Source instalate pe un pen drive USB, deci nu trebuie să instalați nimic pe computerul dumneavoastră pentru a încerca o întreagă gamă de software, inclusiv Inkscape, Audacity, GIMP, OpenOffice.org etc.

Principiul este că aplicațiile rulează de la un mediu portabil, de obicei un stick de memorie USB flash. Aplicațiile pot fi un pic mai lente de încărcat, deoarece preluarea datelor dintr-un pen drive este mai lentă decât obținerea lor de pe hard, dar după ce rulează, programul se afla în cipurile de memorie ale calculatorului astfel încât va rula normal. Este un site bun pentru a afla despre și descărca aplicații portabile [aici](#).

Faceți clic pe "Descărcați acum" și puneți stick-ul de memorie USB la locul sau și sunteți gata. Instrucțiunile se găsesc pe site. Conceptul este că PortableApps instalează un program de meniu Open Source pe cheia stick-ului USB din care puteți alege și adauga apoi o gamă largă de programe pe stick. Aplicațiile sunt instalate pe pen drive și astfel orice computer care are stick-ul inserat într-un port USB va avea instalat software-ul instantaneu în mod eficient, dar nu pe unitatea de hard disk. Scoateți pen drive și aplicațiile vor fi deinstalate.

Faceți clic pe "aplicații" de pe bara de meniu de sus din site pentru o listă completă de aplicații disponibile. Toate aceste software-uri sunt Open Source, deci este perfect legal să le copiați pe sute de stick-uri USB. Fiecare copil de la școală ar putea să aibă unul pentru a-l folosi acasă și la școală contribuind la incluziunea socială și reducerea decalajului digital. Deoarece toate aplicațiile se deplasează cu stick-ul USB, le puteți folosi pe orice computer fără a instala nimic și fără a lăsa în urmă orice cod atunci când ați terminat.

Dacă faceți clic [aici](#), puteți descărca un întreg sistem de operare și toate aplicațiile generale de productivitate de care este posibil să aveți nevoie în școală, în întregime gratuit. Veti avea automat actualizări gratuite direct de pe internet, fara virus și fara spyware. Puteți adăuga noi aplicații dintr-o vastă bibliotecă on-line, si tot gratuit. Dacă aveți emoții cu privire la instalarea software-ului pe hard-ul computerului, puteți pur și simplu să rulați totul direct de pe un CD fără a instala ceva permanent. Descărcați o imagine a software-ului de pe CD, software care a fost deja instalat astfel încât nu există nici o instalare de făcut. Doar rulați-l de pe CD în același mod ca și aplicațiile portabile de pe un stick USB. Dacă vă place, puteți instala software-ul de pe CD pe hard disk, fie ca un înlocuitor pentru sistemul dvs. de operare curent sau pentru a rula alături de acesta, astfel încât să puteți alege ce să folosiți. Aceasta este flexibilitatea activată prin acordarea de licențe Open Source.

Schimbarea costurilor

Este foarte dificil să se [evalueze](#) un schimb întreg de la tehnologii închise la cele deschise și, probabil, imposibil de a face acest lucru cu precizie semnificativă. Pe de altă parte, este foarte ușor să se estimeze cost-beneficiul unei schimbări limitate. De exemplu, care ar fi costurile, pentru a oferi tuturor elevilor din organizația dumneavoastră, un program de design grafic cu licență proprietara comercială, astfel încât aceștia să-l poată utiliza pe orice calculator de la școală sau acasă? Câte va costa distribuirea Inkscape în aceeași măsură? În cazuri simple ca acestea puteți controla variabilele și evalua cost-beneficiul. Cu o migrație întreaga va trebui să valorati are pentru faptul că nu va trebui să faceți față virusilor și spyware și apoi să încercați să ghiciți dacă va fi întotdeauna cazul și apoi să cântăriți aceasta împotriva faptului de a nu rula o bucată de software pe HOD considerat vital pentru departamentul său sau variabile similare nedeterminate. Cum ați evalua problemele de etică sau valoarea participării celui care învață într-o comunitate open source inspirată folosind o anumită aplicație open source? [Costul Total de Proprietate \(TCO\)](#) este foarte popular în rândul celor cu un interes deosebit în menținerea statusului quo-ului pur și simplu, deoarece acesta oferă un motiv aparent rațional pentru întârzierea schimbării atunci când, de fapt, nu va da niciodată un rezultat rațional în nimic altceva decât în circumstanțe triviale. În ciuda anilor

de dezbatere pe această temă nu există nici un studiu definitiv TCO și nici nu este probabil ca va exista.

Pe această bază, dacă economisirea de bani este scopul principal, ti cu lucruri care vor face cu siguranță acest lucru și păstrați lucrurile simple. Nu va împotmoliți în argumente grandioase TCO. Dacă ajungeți la poziția în care cele mai multe aplicații sunt bazate pe web sau Open Source, puteți lua în considerare migrarea la infrastructura de nivel inferior, cum ar fi sistemele de operare deoarece dependența rularii aplicației pe Windows este redusă masiv.

Dacă doriți să obțineți o idee orientativă asupra economiilor potențiale dintr-o schimbare mai mare, estimați cât de multe PC-uri puteți cumpara în următorii 5 ani și evaluați 70£ pentru fiecare pentru licențele Windows. Estimați costurile anti-virus, precum și orice alte costuri de licență pentru software-ul de sprijin de rețea. Estimați orice cheltuieli administrative legate de cheile de licență și de audit pentru a fi siguri că licențierea este legală. Apoi adăugați alte taxe de licență, care pot fi eliminate prin utilizarea alternativelor open-source. Există alte domenii gri cum ar fi vadacă veți salva pe hardware prin utilizarea de software-uri mai puțin flamante de resurse? Care este costul principal implicat pentru cântărirea acestor economii? Unii ar putea susține că nu există un astfel de cost deoarece o formare profesională ar trebui să fie considerată o investiție, mai degrabă decât un cost, mai ales într-un mediu de educație angajat pentru investitorii în oameni. Educația, formarea și cunoștințele sunt principalele cerințe pentru migrație și nu există dovezi sistematice contrare.

Strategia de migrație pe scurt

1. Aflați mai multe despre software-ul Open Source prin experiența practică simplă. Încercați unele aplicații simple.
2. Asigurați-vă că oamenii din organizația dvs. sunt pregătiți - sunt legați de existența calificării legate de domeniul formării QCA acreditate în sisteme deschise disponibile de la Learning Machine Ltd concepute pentru a sprijini copiii și profesorii lor în învățarea cu privire la problemele prezentate aici.
3. Estimați dacă respectiva cultura organizațională pune ovaloare pe aspectele etice și comunitare Open Source.
4. Analizați sarcinile efectuate folosind calculatoarele din organizația dumneavoastră și clasificați-le pe fiecare dintre ele prin prisma faptului cât de ușor ar fi de a migra la o aplicație Open Source. Care ar fi implicațiile?
5. Începeți cu cea mai ușoară aplicație în circumstanțele dvs. și asigurați-vă ca primele întâlniri sunt de succes. Oferiți utilizatorilor o experiență bună.
6. Evaluați schimbarea limitată și mergeți întâi să acele lucruri care costă foarte puțin, dar au în mod clar capacitatea de a economisi mai mulți bani.

Rezumat

1. Software-ul Open Source este un software care este licențiat, astfel încât utilizatorii au libertatea de a

- Rula software-ul pentru orice scop
- Studia și modifica software-ul
- Copia software-ul
- Îmbunătăți software-ul

1. Pentru a face toate aceste libertăți eficiente codul sursă al software-ului trebuie să fie disponibil gratuit, de unde și numele de Open Source. Unele software-uri sunt disponibile gratuit, dar fără suport pentru toate libertățile. Se face referire la liber ca în cazul unei beri gratis, mai degrabă decât liber ca o libertate.

2. Libertățile reduc riscul asociat cu o serie de probleme de software cu "sursă închisă", inclusiv blocarea pe anumite produse, concurență redusă, neplăceri utilizatorilor în gestionarea licențelor, ambalarea dăunătoare mediului și interesele comerciale care le depășesc pe cele ale clientului.
3. Internetul a permis software-ului Open Source să crească de la un concept etic în cea mai mare schimbare care a avut loc în modul în care software-ul este produs și licențiat din anii 1890.
4. Sistemele sociale și legea nu au ținut pasul cu schimbările tehnologice care au dat naștere la conflicte micro-politice între grupuri de interese diferite în domeniul drepturilor de autor și brevetelor în domeniul tehnologiilor digitale.
5. Sinergiile între modelele de dezvoltare de software Open Source și Conținut și acordarea de licențe, utilizarea de tehnologii cu sisteme deschise și tehnologii Web 2.0 ofera un potențial masiv pentru îmbunătățirea învățării.
6. Dacă educația tehnologică reflecta alfabetizarea tehnologică adevărată, o înțelegere a aspectelor legate de Open Source, Open Content și sisteme deschise este esențială.
7. Învățarea în viitor va reflecta dezvoltarea tehnologică și pentru a rămâne relevantă, școlile au nevoie de strategii care să le permită să sprijine aceste noi metode de învățare.
8. Randamentul investiției este un aspect util mai practic, pentru gestionarea schimbării decât costul total de proprietate.
9. Cheltuielile de formare și învățare despre cum să schimbăm este o investiție care se va transfera dincolo de economiile simple tehnologice.

Source URL: <https://theingots.org/community/node/17702>

Links

- [1] <http://www.freebsd.org/>
- [2] <http://www.gnu.org/>
- [3] <http://www.sun.com/software/solaris/index.jsp>
- [4] <http://en.wikipedia.org/wiki/CDDL>
- [5] <http://www.youtube.com/watch?v=55yMCYsG7o0>