FOSS och hur världen finns där ute och delar med sig

N. Stenberg

12 april 2018



Denna timme

- FOSS utvecklingsmodell
- Hur får man tag på hjälp?
- Hur bidrar man?
- Var hittar man programvaran
- Services som finns



FOSS utvecklingsmodell - förutsättningar

- Antalet utvecklare varierar
- Inget kontor
- Inga fasta arbetstider
- Deltagare från hela världen



FOSS utvecklingsmodell - förutsättningar

- Antalet utvecklare varierar
- Inget kontor
- Inga fasta arbetstider
- Deltagare från hela världen

- Detta har lett till en arbetsmetodik som även annan typ av utveckling använder
- Det har också lett till att ledarfunktionen i organisationer ändras
- i.e. Självstyrande organisationer



FOSS utvecklingsmodell (varierar otroligt!!)

Generiskt för ett projekt:

- Alla kan delta
 - bara att anmäla sig
- Det finns regler
 - "Code of conduct"
- Executiv "ledning"
 - Röstas fram, eller de som håller i idén
- Många företag har sina anställda att skriva FOSS kod.
- Har ofta buggrapportering från användare (inbyggd)
- Gemensam versionshantering
- Mejllistor
- Chat: IRC hyfsat vanligt
- Allt är öppet



FOSS utveckling

Används i många projekt för att det är effektivt

För personer:

- Vill ni koda så gör det!!
- Ofta eftersöks dokumentatörer



Hjälp med FOSS frågor

- Sökmotor: google, duckduckgo et dyl.
 - Ubuntu forum
 - Arch linux forum
- Online documentation
- Mejllistorna till det programmet
- Chatkanaler f
 ör programmet
- Browsa gamla poster
 - gamla svar, mejllistor
- Betala support



Vi hjälper varandra





En kommentar om FOSS

Företag bestämmer sig för licensiera deras program som FOSS för att:

- De tjänar på det
- eller förlorar inte så mycket...
- De vill ha kontakt med "community"



Vad är FOSS community?

- Personerna som hjälper utvecklingen
 - Programmerare
 - Dokumentatörer

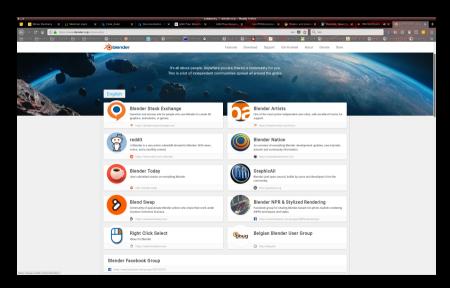
De förbättrar hela tiden

- Användare
 - Bugg-rapportörer
 - Feedback

De svarar på användarfrågor

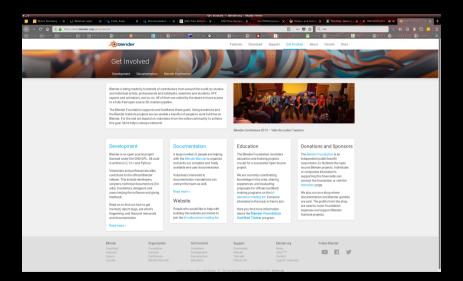


Som exempel: Blender communities



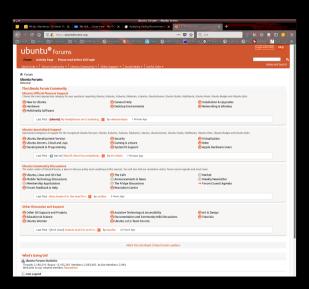


Mer Blender: Utveckling





Ubuntu forum





För FOSS-ingenjören

```
CalculiX:
mejllista:
http://groups.yahoo.com/group/calculix
Salome - Code Aster:
Forum:
https://www.code-aster.org/forum2/
```





Om linux distro används:

- I "Repositories"
 - strukturerade databaser f\u00f6r distron

eller i:

- tilläggsrepositories
 - databaser som har samma struktur som den officiella

Större projekt:

- På respektive sida
 - Både binärer och källkod
- Exempel
 - Blender
 - GIMP
 - Octave



Versionshanteringssiter

- github.com
- sourceforge.net
- savannah.gnu.org

ofta hämta hem källkoden och kompilera

Annars

- ostrukturerat:
 - så sök!

Ett tips: lägg till GPL när ni söker program för att hitta FOSS



Services som finns där ute

Tjänster som kan användas där FOSS för beräkningsingenjörer har en stor del.



Services som finns där ute

Services som härstammar från EU-projekt

- Fortissimo: https://www.fortissimo-project.eu/
 - Buying Services (betala användande per timme)
 - Knowledge Database (dokumentation)
 - Domain Experts (det det låter som)
- cloudSME: http://www.cloudsme-apps.com/
 - Platform as a Service (PaaS)
 - Software as a Service (SaaS)
 - CalculiX, OpenFOAM, . . .



Sedan så: ... såklart ...

- Amazon Web Service (AWS)
 - Flastic Cloud 2
- Google Cloud
 - Compute Engine (Virtual Machines)
- Microsoft Azure
 - Virtual Machines

Kostnad (Ubuntu, standard tidsbaserad):

- 64 kärnor approx: \$4/timme
- 16 kärnor approx: \$1/timme



Rent praktiskt: Varje tjänst har sin miljö

Det finns att ladda ner:

- För Amazon Web Service (AWS)
 - aws
- För Google Cloud
 - gcloud
- För Azure
 - vet ej

Annars så funkar browsern och ssh bra, dock utan automatiseringsmöjligheter.



Användning:

- Skapa konto
- Starta en "instance"
- Flytta över binär och input-fil
- kör!



Användning:

Skriv ett script som

- startar önskad instans
- flyttar över motor och input-fil
- startar
- flyttar tillbaka när klart
- stänger instans

sedan kör:

\$>: ccxAWS simfil.inp



ccxAWS

```
#! /bin/bash
# Only works for t2.micro AWS instances (1 cpu and free tier)
ID=$(aws ec2 describe-instances --filters "Name=instance-type, Values=t2.micro" --query Reservations
STATE=$(aws ec2 describe-instance-status --instance-ids $ID --query InstanceStatuses[].InstanceState
    aws ec2 start-instances --instance-ids $ID
# create something to run (copy ccx and make executable)
scp -i /home/$USER/.ssh/EUcentralKIM.pem /home/$USER/aws/ccx \
    ubuntu@ec2-xx-xxx-xxx.eu-central-1.compute.amazonaws.com:
ssh -i /home/$USER/.ssh/EUcentralKIM.pem ubuntu@ec2-xx-xxx-xxx.eu-central-1.compute.amazonaws.com
# copy the file and run
scp -i /home/$USER/.ssh/EUcentralKIM.pem $1 ubuntu@ec2-xx-xxx-xxx.eu-central-1.compute.amazonaws
ssh -i /home/$USER/.ssh/EUcentralKIM.pem ubuntu@ec2-xx-xxx-xxx.eu-central-1.compute.amazonaws.com
    'bash -s' <<'ENDSSH'
   # OMP NUM THREADS=64
    # export OMP NUM THREADS
    ./ccx inpFile
ENDSSH
```

Sammanfattning

- Det viktigaste med FOSS är användarna
 - De ger feedback på användningen
 - De ger hjälp vid frågor
 - De skapa användardokumentation manualer, tutorials, etc.
- Hjälp vid frågor
 - mejllistor, chat både gamla och nya
 - Köpt support
- Programmen finns på nätet
 - Ofta binärer, men nästan alltid källkod
- FOSS passar bra för molntjänster
 - Inga konstiga licensvillkor

