Xenofarm - Lysators byggfarm

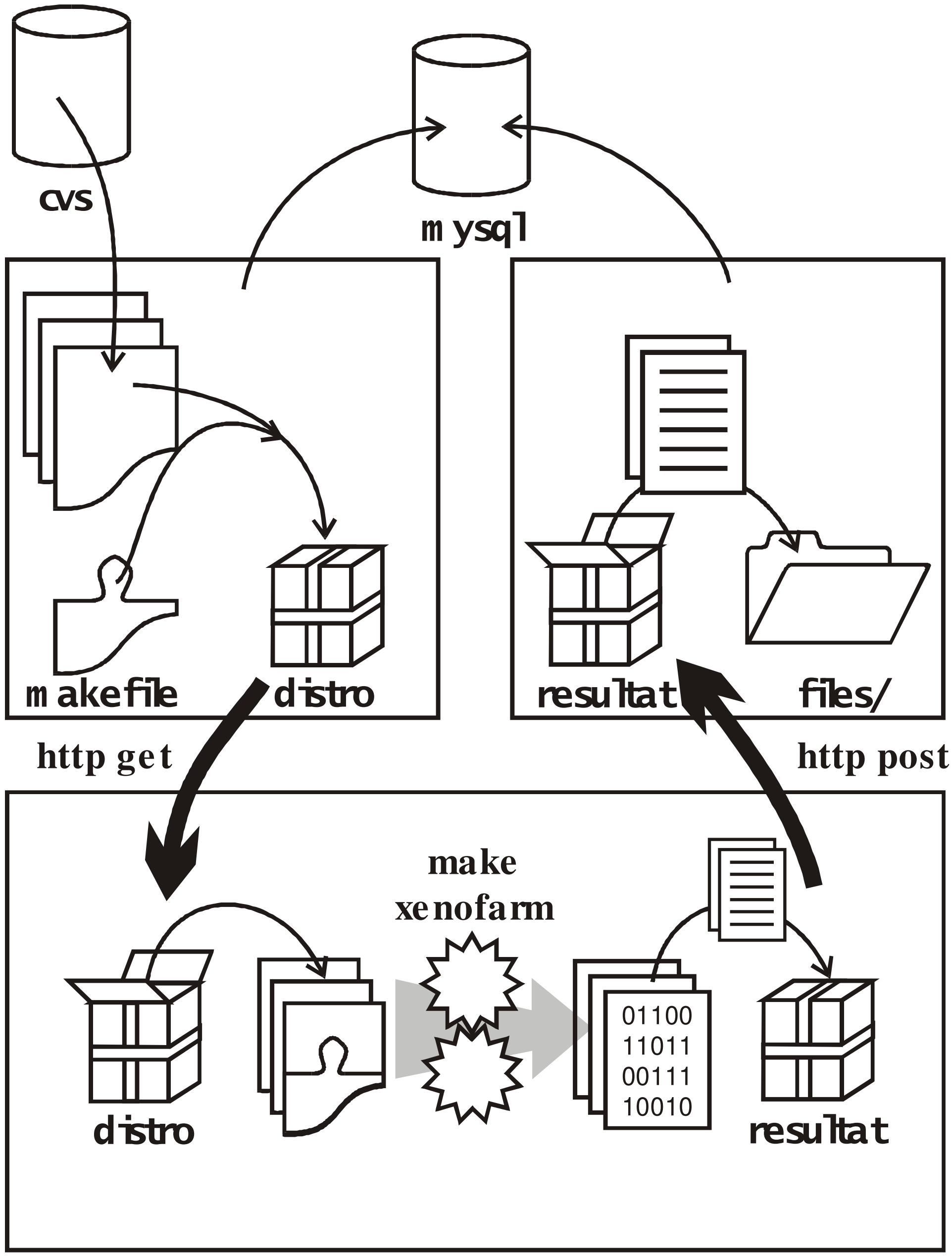
De många bruken av en farm

- olika målsättningar
  - snabb indikation på problem
  - distribuerbart resultat
  - samla mycket info som möjligt om en bugg
- xenofarm
  - kontinuerlig
  - asynkron

Bakgrund

- AutoBuild
  - byggsystem för Pike hos Roxen 1999-2002
  - inspirerat av TinderBox
- SnakeFarm
  - byggde python maj till augusti 2002
  - set av shellskript

Översiktsbild

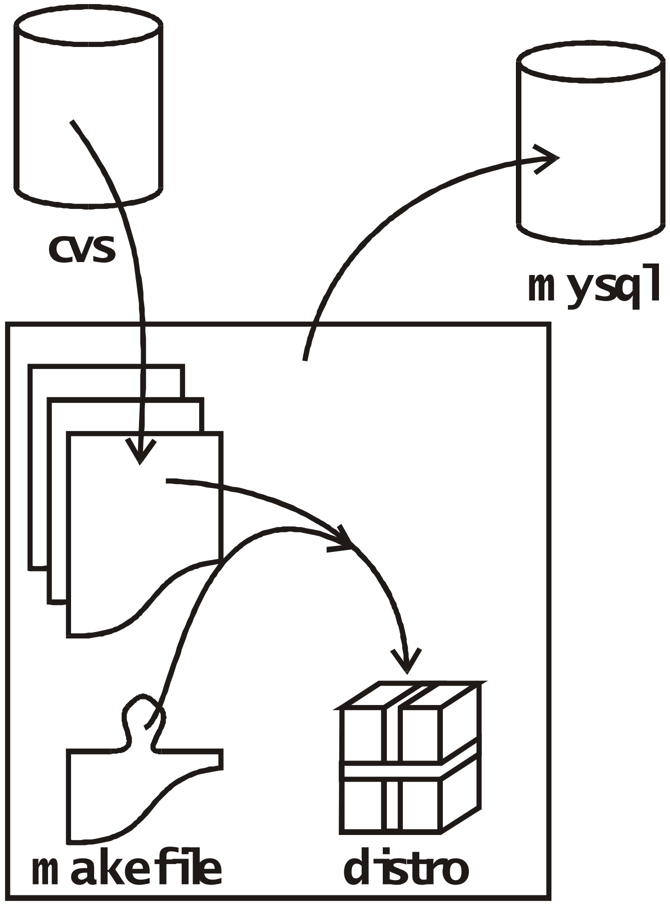


Skapa distributionspaket

- Serverskriptet
  - server.pike kör kontinuerligt
  - underhåller lokal cvs-utcheckning
  - bygger distributionspaket
  - publicerar till webbserver

Skapa distributionspaket

- cvs up
- patcha på makefil
- gör tarboll
- skriv i exportkatalogen
- notera i databasen



Klienten

- shell-skript
  - maximal portabilitet
  - få beroenden: wget, gzip, tar, kill, uname, ls
- enkel och dum
  - litet underhåll
  - lätt att förstå för utomstående

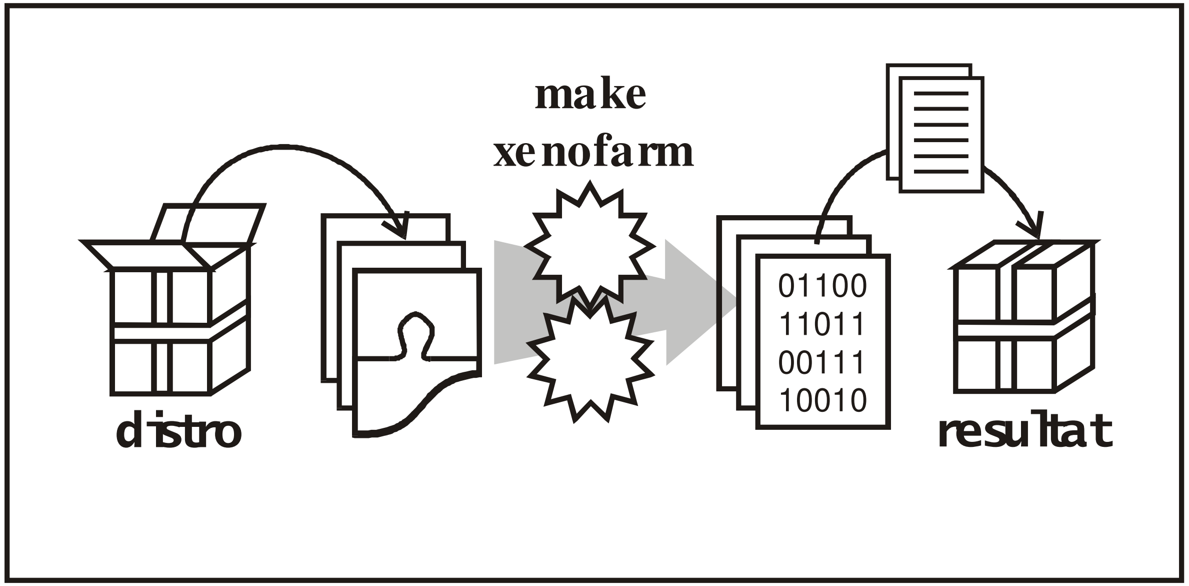
Klientsidan

- Projektet
  - lyskom-server, pike, python
  - ett eller flera “test” per projekt
    - olika kompilatorer
    - “--with-dmalloc”
  - projekt prövas ständigt i “round robin”

./client.sh

- Arbetsgång
  - ladda ned exportpaket med wget
  - packa upp: tar + gzip
  - utför “tester”
    - ex1: make xenofarm
    - ./respond
  - packa ihop resultatmappen
  - ladda upp med ./put

Klientsidan - en illustration

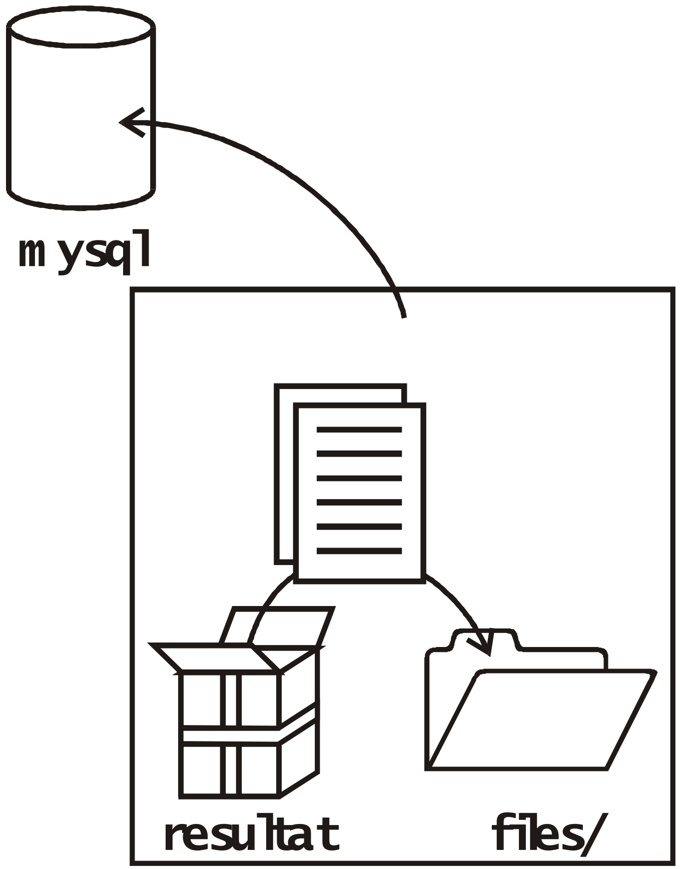


Hantera resultatet

- Filsystemsmodul i Roxen
  - tar emot och namnger resultatpaketet
  - stoppar den i resultatskriptets “inkorg”

Resultatskriptet

- result_parser.pike
  - läser “inkorgen”
  - packar upp till files/
  - undersöker status
  - loggar till databas



Bidra till farmen

- Skaffa xenofarms källkod

```
wget -O xenofarm_cvs.tar.gz 'http://cvs.lysator.liu.se
  /viewcvs/viewcvs.cgi/.tar.gz?tarball=1&cvsroot=xenofarm'
gzip -cd xenofarm_cvs.tar.gz | tar xf -
```

- Kopiera .cfg-filer

```
cp xenofarm/projects/pike/pike.cfg  xenofarm/client/config
```

- Starta klienten

```
cd xenofarm/client; ./client.sh
```

Python som exempel

- Se xenofarm/projects/python
- python.cfg

```
configformat:     2
project:          Python
projectdir:       python
snapshoturl:      http://www.lysator.liu.se/xenofarm/python/builds/latest
resulturl:        http://www.lysator.liu.se/xenofarm/python/builds/result
mindelay:         01:00
test: default     make xenofarm
```

Python som exempel, forts

- server.pike

```
inherit "../../server.pike";

Sql.Sql xfdb = Sql.Sql(Stdio.read_file("/home/sfarmer/.xeno-mysql-url"));

string project    = "python";
string cvs_module = project;
string web_dir    = "/lysator/www/projects/xenofarm/python/export/";
string work_dir   = "/lysator/www/projects/xenofarm/python/tmp-server/";

int checkin_poll  = 600;
int min_build_distance = 60;

string source_transformer = getcwd() + "/source-transform.sh";
```

Python som exempel, forts

- result_parser.pike

```
inherit "../../result_parser.pike";

Sql.Sql xfdb = Sql.Sql(Stdio.read_file("/home/sfarmer/.xeno-mysql-url"));

string work_dir   = "/lysator/www/projects/xenofarm/python/tmp-result/";
string result_dir = "/lysator/www/projects/xenofarm/python/results/";
string web_dir    = "/lysator/www/projects/xenofarm/python/files/";
```

Python som exempel, forts

- source-transform.sh
  - Adderar makefil till distributionen

```
xenofarm:
        rm -f xenofarm_result.tar xenofarm_result.tar.gz
        mkdir r
        ./create-response.sh > r/shlog.txt 2>&1
        (cd r && tar cf - *) > xenofarm_result.tar
        gzip -9 xenofarm_result.tar
```

Python som exempel, forts

- create-response.sh

```
dotask 1 "unzip"      "gzip -d $BASE.tar.gz"
dotask 1 "unpack"     "tar xf $BASE.tar"
dotask 1 "configure"  "cd $BASE/dist/src  && ./configure"
dotask 1 "make"       "cd $BASE/dist/src  && make"
dotask 1 "test"       "cd $BASE/dist/src  && make test”

cp $BASE/dist/src/pyconfig.h r/
env > r/environ.txt
echo $PATH > r/path.txt
uname -s -r -m > r/machineid.txt
uname -n >> r/machineid.txt
cp buildid.txt r/buildid.txt
cp export.stamp r/export.stamp
cp exportstamp.txt r/exportstamp.txt
```

Erfarenheter

- Kräver mycket övervakning av klienten
  – svårt att veta när en bygg hängt sig
  – sänker sällan server
- Mycket snabb återmatning
- Stör ganska lite

Vad händer se'n?

- Multipla projekt i roxen-gränssnittet
- Mer generisk hantering av testresultat
  - ännu enklare att addera nya projekt
- … fixa buggarna som visar sig!

Info om projekten

- python
  - http://www.lysator.liu.se/~sfarmer/xeno/latest.html
  - http://www.lysator.liu.se/xenofarm/python
- pike
  - http://pike.ida.liu.se/development/pikefarm/overview.xml
- lyskom-server
  - http://www.lysator.liu.se/lyskom/lyskom-server/ xenofarm.html

Länkar

- xenofarm
  - http://pike.ida.liu.se/applications/xenofarm
  - http://cvs.lysator.liu.se/viewcvs/viewcvs.cgi/?cvsroot=xenofarm