SAM: utilisation

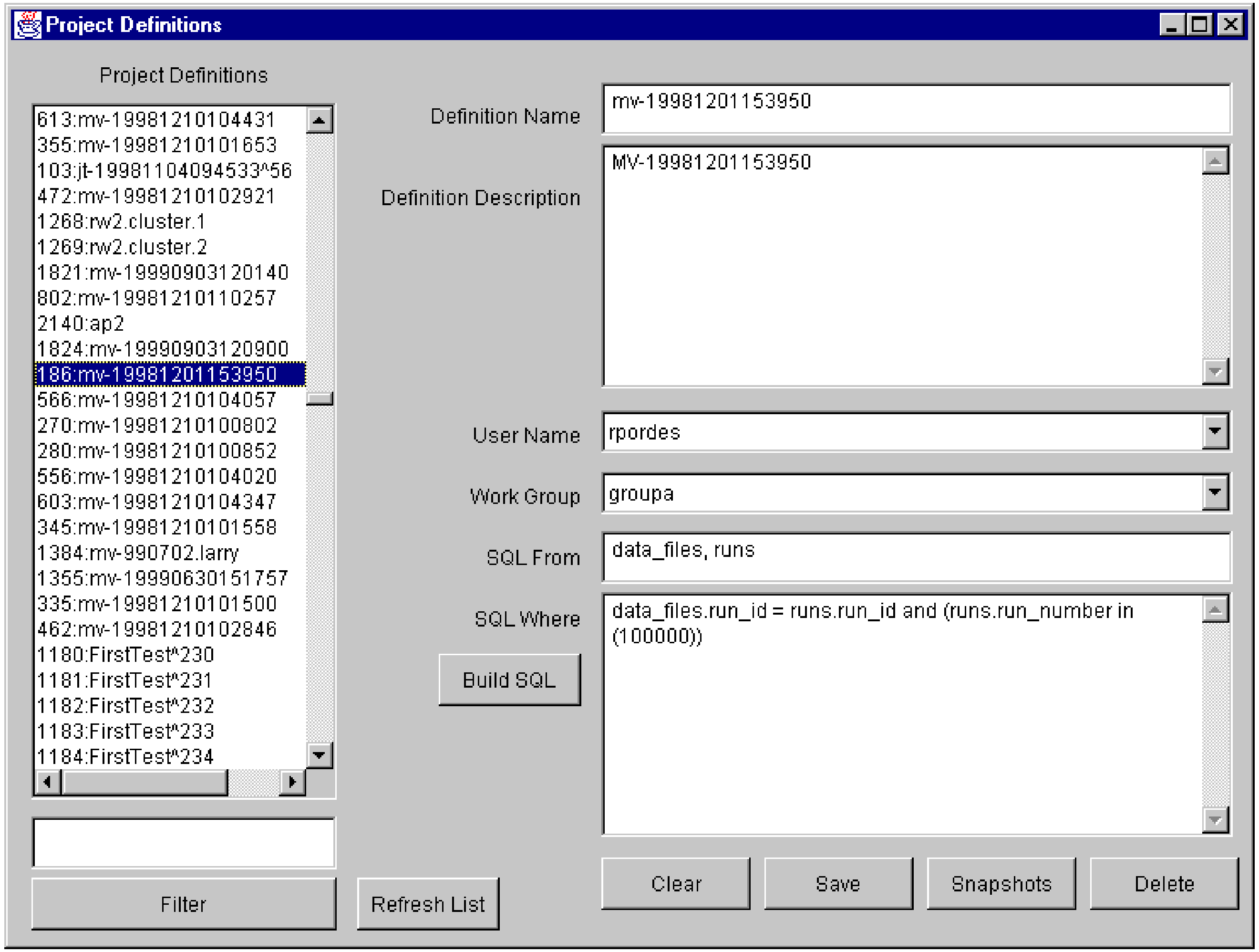
- Présentation de SAM
- Comment définir un projet
- Comment accéder aux fichiers depuis le framework
- Remarques et conclusions

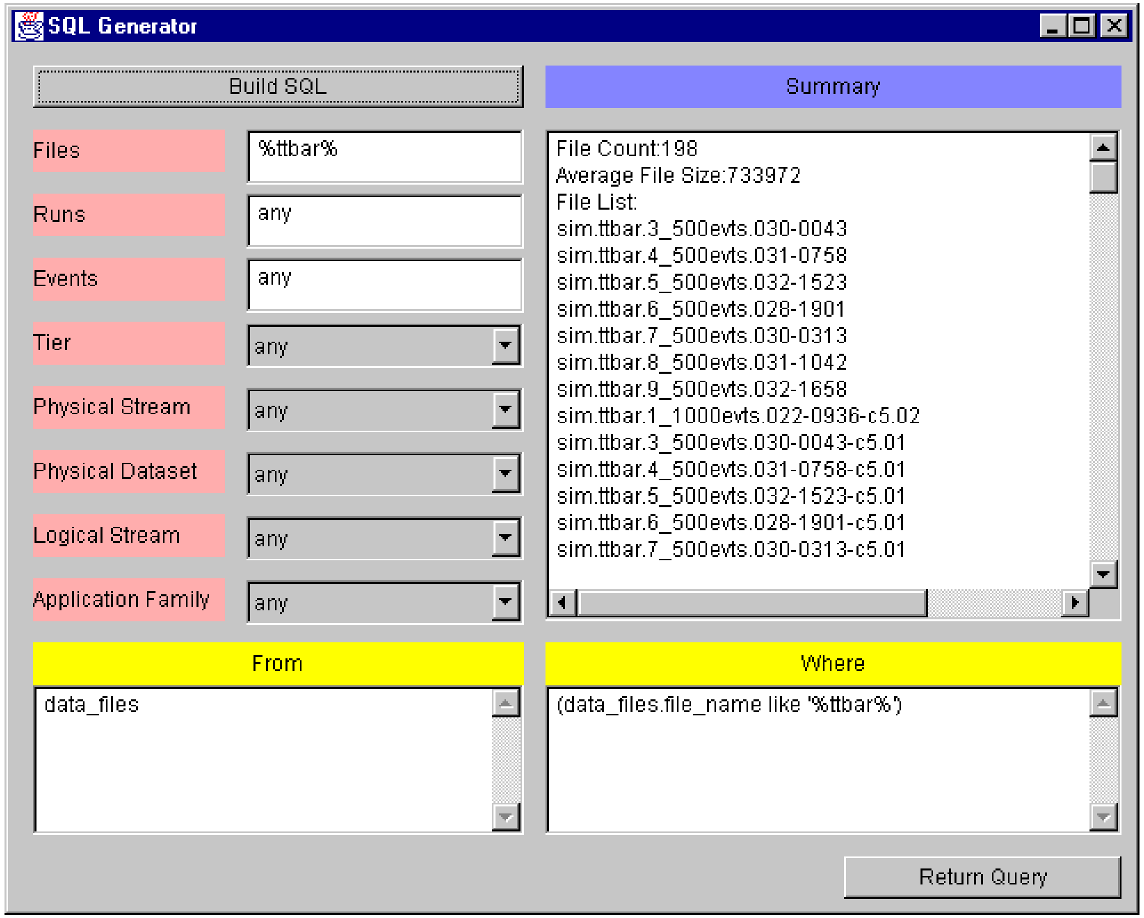
SAM: présentation

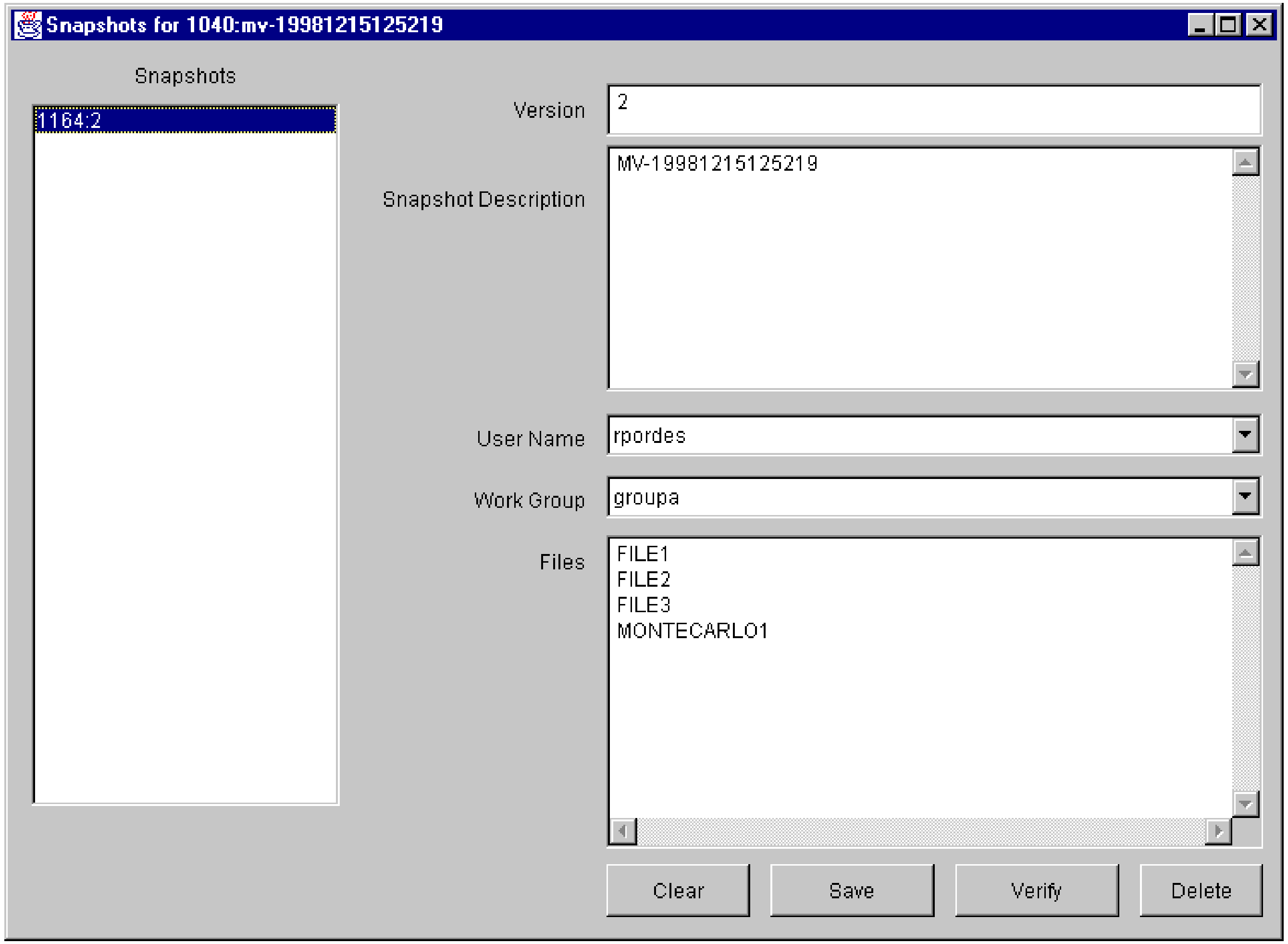
- SAM est le système qui permet d'accéder aux données stockées centralement (robot).
- Un Projet se définit par le type de fichier que l'on veut analyser
- Un Snapshot est la liste des fichiers correspondant à un projet à un instant donné.
- SAM donne accès aux fichiers d'un Snapshot.

Créer un projet/snapshot

- Pour créer un projet ou un snapshot, une interface java est disponible (☛), mais elle demande une version récent de netscape: marche pas au LAL.
- Voici les commandes intéractives:
  - ```
    sam define project --group=mcc99
      --defname=QCD_mcc99
      --filename='%pmc02%qcd%'
      --data_tier=digitized
    ```
  - ```
    sam create project snapshot
      --defname=QCD_mcc99
    ```


Project Definitions
Project Definitions
613:mv-19981210104431
355:mv-19981210101653
103:jt-19981104094533^56
472:mv-19981210102921
1268:rw2.cluster.1
1269:rw2.cluster.2
1821:mv-19990903120140
802:mv-19981210110257
2140:ap2
1824:mv-19990903120900
186:mv-19981201153950
566:mv-19981210104057
270:mv-19981210100802
280:mv-19981210100852
556:mv-19981210104020
603:mv-19981210104347
345:mv-19981210101558
1384:mv-990702.larry
1355:mv-19990630151757
335:mv-19981210101500
462:mv-19981210102846
1180:FirstTest^230
1181:FirstTest^231
1182:FirstTest^232
1183:FirstTest^233
1184:FirstTest^234
Filter
Refresh List
Definition Name
mv-19981201153950
Definition Description
MV-19981201153950
User Name
rpordes
Work Group
groupa
SQL From
data_files, runs
SQL Where
data_files.run_id = runs.run_id and (runs.run_number in (100000))
Build SQL
Clear
Save
Snapshots
Delete


SQL Generator
Build SQL
Summary
Files
%ttbar%
Runs
any
Events
any
Tier
any
Physical Stream
any
Physical Dataset
any
Logical Stream
any
Application Family
any
File Count:198
Average File Size:733972
File List:
sim.ttbar.3_500evts.030-0043
sim.ttbar.4_500evts.031-0758
sim.ttbar.5_500evts.032-1523
sim.ttbar.6_500evts.028-1901
sim.ttbar.7_500evts.030-0313
sim.ttbar.8_500evts.031-1042
sim.ttbar.9_500evts.032-1658
sim.ttbar.1_1000evts.022-0936-c5.02
sim.ttbar.3_500evts.030-0043-c5.01
sim.ttbar.4_500evts.031-0758-c5.01
sim.ttbar.5_500evts.032-1523-c5.01
sim.ttbar.6_500evts.028-1901-c5.01
sim.ttbar.7_500evts.030-0313-c5.01
From
data_files
Where
(data_files.file_name like '%ttbar%')
Return Query


Snapshots for 1040:mv-19981215125219
Snapshots
1164:2
Version
2
Snapshot Description
MV-19981215125219
User Name
rpordes
Work Group
groupa
Files
FILE1
FILE2
FILE3
MONTECARLO1
Clear
Save
Verify
Delete

SAM et le framework

- Le package sam_manager peut être utilisé à la place de ReadEvent pour accéder aux fichiers correspondant à un snapshot.
  - ```
    string PackageName = "SAMManager"
    string ApplicationFamily = "digitizer"
    string ApplicationVersion = "pmc02_01"
    int FileRequestTimeOut = 300    // in minutes; default
    0 (indefinitely)
    int StoreRequestTimeOut = 300    // in minutes; default
    0 (indefinitely)
    ```
  -
    ```

SAM et le framework

- mc_exam a été converti à l’utilisation de SAM, vous pourrez trouver un script qui permet de faire tourner mc_exam (version head).
  - ```
    # start project and allocate buffer space
    sam start project --defname=$SAM_PROJECT_NAME --snapvers=$SNAP_VERSION

    sam allocate buffer --disk=$SAM_LOCAL_BUFFER
          --sizeK=$SAM_LOCAL_BUFFER_SIZE --project=$SAM_PROJECT

      # run framework application
    $EXEC  -project $SAM_PROJECT -station $SAM_STATION --rcp
          $FRAMEWORK_RCP_FILE

    # stop project and deallocate buffer space
    sam stop project
    sam deallocate buffer --disk=$SAM_LOCAL_BUFFER

       --sizeK=$SAM_LOCAL_BUFFER_SIZE \project=$SAM_PROJECT
    ```
    ```

Remarques et conclusions

- SAM est d'une approche assez facile si l'on comprend bien la signification des termes Project et Snapshot.
- Une interface graphique à la création de project/snapshot est disponible mais demande une version de netscape récente et bien configurée pour java.
- Une interface au framework existe ainsi que des exemples.

Remarques et conclusions

- mc_exam a été converti et peut servir d'exemple.
- L'accès aux fichiers est pour l'instant très erratique du fait des problèmes liés à enstore qui gère les accès transparents aux fichiers stockés dans le robot.
- Home page de SAM (dont quick start guide):
  - http://d0ora2.fnal.gov/sam/