

Université du Québec
à Trois-Rivières

Système d'exploitation

SIF-1015

NOMS MEMBRES :

1. Darryl Uriel Djougla Djoko
2. Bertrand Ulrich Ouafu Kamga
3. Nathanael Kolo
4. Deborah Nsamba Kalombo

Travail Pratique 2 : Virtual Machine System (VMS) et ressources
partagées

Automne 2023

Sous la supervision de: Mr François Meunier

Fonctionnement

Ce programme est conçu pour la gestion des machines virtuelles en utilisant une communication client-serveur. Une fois le serveur en marche, les clients peuvent envoyer des requêtes via une interface dédiée pour la transmission et recevoir des réponses organisées via une interface de réception. Cette architecture prend en charge plusieurs transactions simultanées comme l'ajout ou la suppression de machines virtuelles dans une liste chaînée, la récupération de données propres à ces machines et même l'exécution de fichiers binaires correspondants.

Fichier contenu dans mon dossier :

-Fichier.c : client.c, convTXT-BIN16.c, gestionListesChaineVMS.c, gestionVMS_Main.c, gestionVMS.c.

-Fichier.h :client.h, gestionListeChaineVMS.h, gestionVMS.h.

-Fichier object : gestionListeChaineVMS.o, gestionVMS.o, gestionVMS_Main.o

-Makefile

-Mult-Numbers.olc3,Sum-Numbers.olc3

-Fichier exécutable : gestionVMS_Main, client

-Fichier texte : trans1.txt, trans2.txt

Compilation

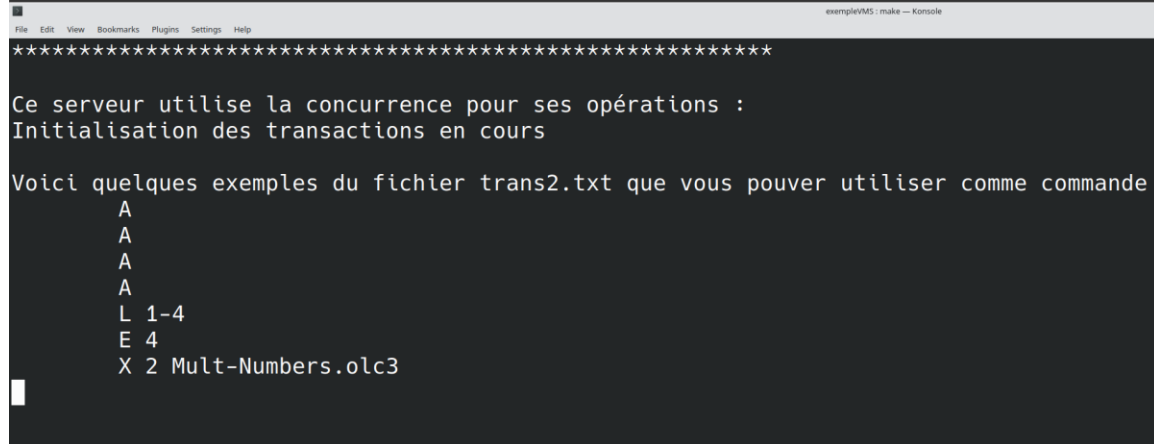
Pour compiler le code, il faut simplement naviguer dans le terminal linux vers le répertoire contenant les fichiers nécessaires, puis exécuter les commandes de "make" suivantes :

```
dmi@dmi-virtual-machine:~/Desktop/exempleVMS$ make
gcc -c gestionListeChaineVMS.c -Wall -I. -lpthread
gcc -o gestionVMS_MAIN gestionVMS_MAIN.o gestionListeChaineVMS.o gestionVMS.o -lpthread
```

Résultat de l'exécution du programme :

Serveur :

```
dmi@dmi-virtual-machine:~/Desktop/exempleVMS$ make server
```

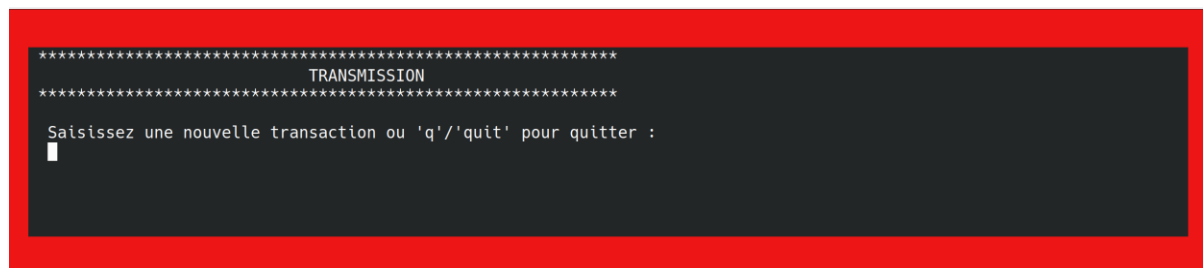


```
*****
Ce serveur utilise la concurrence pour ses opérations :
Initialisation des transactions en cours

Voici quelques exemples du fichier trans2.txt que vous pouvez utiliser comme commande
    A
    A
    A
    A
    L 1-4
    E 4
    X 2 Mult-Numbers.olc3
```

Client:

```
dmi@dmi-virtual-machine:~/Desktop/TP_2_SIF1015/exempleVMS$ make client
make: 'client' is up to date.
dmi@dmi-virtual-machine:~/Desktop/TP_2_SIF1015/exempleVMS$ ./client
```



```
*****
TRANSMISSION
*****
Saisissez une nouvelle transaction ou 'q'/'quit' pour quitter :
█
```

Ajout d'une requete :



```
*****
TRANSMISSION
*****
Saisissez une nouvelle transaction ou 'q'/'quit' pour quitter :
A█
```

```
*****
TRANSMISSION
*****

Saisissez une nouvelle transaction ou 'q'/'quit' pour quitter :
█

-----
|              RECEPTION              |
-----

***** Une machine virtuelle a ete ajotee!*****
```

Suppression d'une VM :

```
*****
TRANSMISSION
*****

Saisissez une nouvelle transaction ou 'q'/'quit' pour quitter :
e 3 █
```

```
*****
TRANSMISSION
*****

Saisissez une nouvelle transaction ou 'q'/'quit' pour quitter :
█

-----
|              RECEPTION              |
-----

----- La machine virtuelle a ete supprime! -----
----- Il reste 3 machine virtuelle(s) -----
```

requête d'exécution du fichier « .ocl3 »

```
*****
TRANSMISSION
*****

Saisissez une nouvelle transaction ou 'q'/'quit' pour quitter :
X 1 Mult-Numbers.ocl3
```

```
*****
TRANSMISSION
*****

Saisissez une nouvelle transaction ou 'q'/'quit' pour quitter :

```

```
-----
| RECEPTION |
-----
```

```
add reg[r0] (sum) = 30
```

Listage des VM

```
*****
TRANSMISSION
*****

Saisissez une nouvelle transaction ou 'q'/'quit' pour quitter :
L 1-4
```

```
*****
                                TRANSMISSION
*****

Saisissez une nouvelle transaction ou 'q'/'quit' pour quitter :
█

-----
|                                RECEPTION                                |
-----

noVM    Busy?    Adresse Debut VM
=====
    1        0    0x7ff790000bc0
    2        0    0x7ff79409d010
    3        0    0x7ff79405b010
=====
```

Quitter le serveur :

```
*****
                                TRANSMISSION
*****

Saisissez une nouvelle transaction ou 'q'/'quit' pour quitter :
q█
```

```
exempleVMS : bash -- Konsole <3>
File Edit View Bookmarks Plugins Settings Help
*****
Ce serveur utilise la concurrence pour ses opérations :
/Initialisation des transactions en cours
T
Voici quelques exemples du fichier trans2.txt que vous pouvez utiliser comme commande
d
A
g
A
d
A
T
L 1-4
d
E 4
T
X 2 Mult-Numbers.olc3
dmi@dm1-virtual-machine:~/Desktop/exempleVMS$ 
dmi@dm1-virtual-machine:~$ cd Desktop
dmi@dm1-virtual-machine:~/Desktop$ cd exempleVMS
dmi@dm1-virtual-machine:~/Desktop/exempleVMS$ ./client
===== Fermeture du Client =====
dmi@dm1-virtual-machine:~/Desktop/exempleVMS$
```