

MẠNG MÁY TÍNH
Tháng 4/2016

BÁO CÁO ĐỒ ÁN LẬP TRÌNH SOCKET

MÃ ĐỀ : 02
Xổ Số Kiến Thiết



THÀNH VIÊN NHÓM

MSSV	Họ Tên
1461755	Nguyễn Trường Vũ
1461704	Lê Quang Trúc

MỤC LỤC

I. Thông tin sơ lược:	3
II. Cài đặt bước đầu để chạy chương trình(nếu có lỗi):	3
III. Danh sách các hàm chính sử dụng trong bài làm:	4
IV. Hướng dẫn sử dụng:	5
V. Hướng dẫn sử dụng database SQLite để tạo và cập nhật data bên server.	12

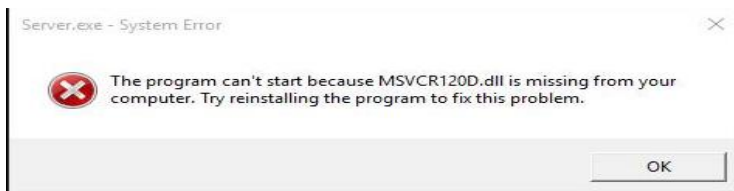
I. Thông tin sơ lược:

- Giao thức kết nối: TCP.
- Mô hình bài làm : song song (sử dụng thread)
- Cơ sở dữ liệu : SQLite
- Ngôn ngữ lập trình: C/C++
- Mức độ hoàn thành bài tập 100%.
- Phần trăm hoàn thành việc được phân công

MSSV	Họ Tên	Mức độ hoàn thành (%)
1461755	Nguyễn Trường Vũ	100
1461704	Lê Quang Trúc	100

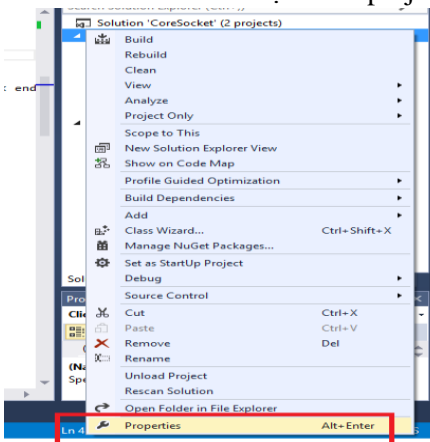
II. Cài đặt bước đầu để chạy chương trình(nếu có lỗi):

- ❖ Nguyên nhân một số máy không chạy được do không mở được file [MSVCR120D.dll](#) nên cần build lại source code

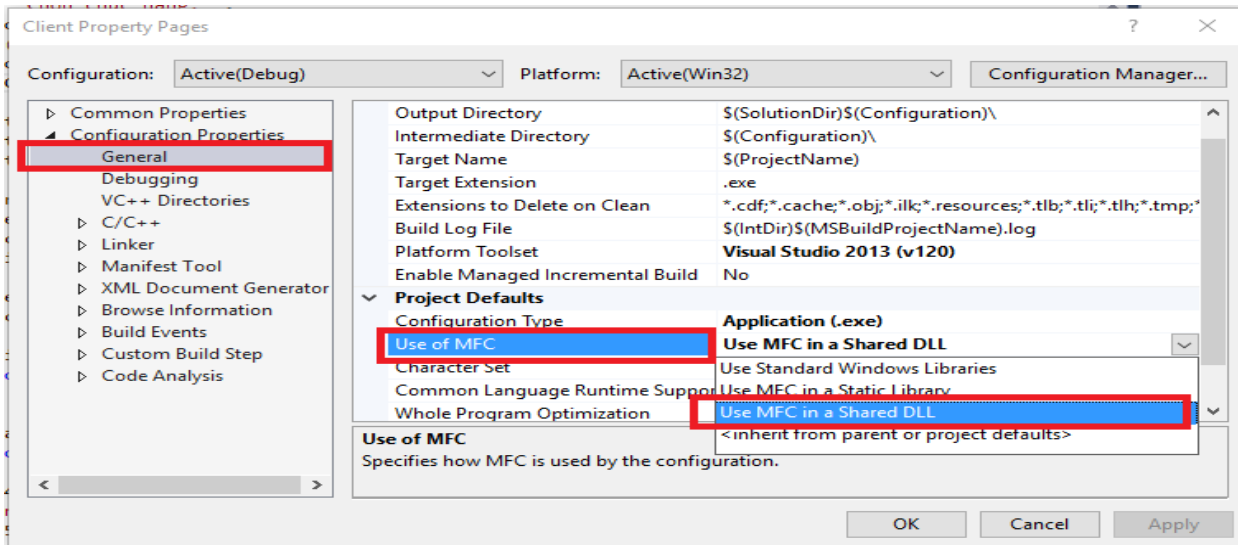


- ❖ Lưu ý: Mở source code bằng visual Studio 2013 trở lên (TH không có bản visual tương ứng hoặc cao hơn thì ta tạo project C++ console mới chỉ cần tick vào empty và MFC và include các file tương ứng vào và làm theo bước 1 như sau):

- ✓ Bước 1: lần lượt với 2 project ta click right -> properties



- ✓ Bước 2: Configuration Properties -> General -> Use of MFC -> [Use MFC in a Shared DLL](#)



✓ Bước 3: Ctrl + F5 để build chương trình.

Lưu ý : làm các bước trên tương tự cho 2 project và chạy chương trình ở thư mục debug với 2 file dữ liệu “DBXoSoKienThiet.db” (CSDL SQLite) và “XoSoKienThiet.txt”(Giao diện)

III. Danh sách các hàm chính sử dụng trong bài làm:

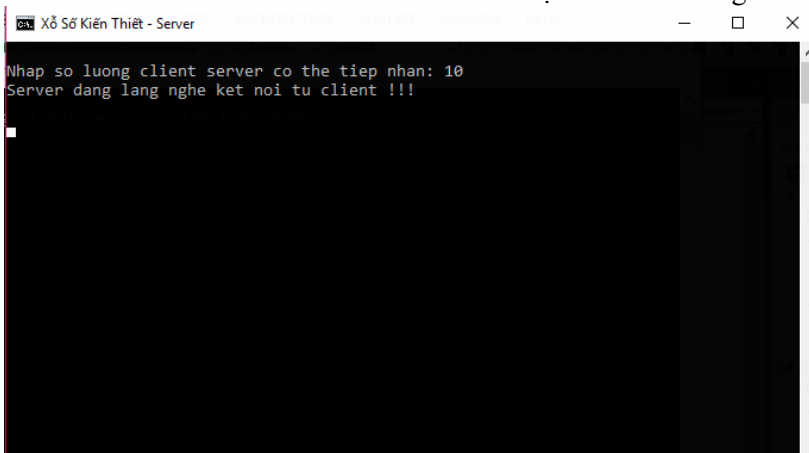
- ✚ `void CreateConnect(CSocket &Server, CSocket* &Client, int nMaxClient, HANDLE* &Thr, DWORD* &thrid);`
Hàm tạo kết nối cho phép mảng client truy cập và phân vào từng luồng để xử lý song song
- ✚ `DWORD WINAPI startReceive(LPVOID lpParam);`
Nhận dữ liệu kết nối từ client và đưa vào thread xử lý đa luồng.
- ✚ `string receiveStr(CSocket &client, const tint& sttClient_);`
Hàm nhận giá trị chuỗi kiểu char* từ client và trả về chuỗi kiểu string. Nếu phát hiện client mất kết nối hoặc muốn thoát thì hàm trả về “exit” để thông báo và close client kịp thời.
Cho biết thông tin client đang truy vấn là gì và số thứ tự của client trong mảng đánh từ 1 trở đi
- ✚ `void sendStr(CSocket &client, string strSend_);`
Hàm gửi chuỗi kiểu string cho client/server.
- ✚ `bool isValidEmailAddress(const char * EmailAddress);`
Hàm kiểm tra tài khoản dạng chuẩn email.
- ✚ `string createCapcha(int amount_);`
Hàm tạo mã ký tự captcha cho người dùng nhập khi đăng nhập sai quá 3 lần.
- ✚ `bool checkExistID(TaiKhoan tk);`
Hàm kiểm tra tài khoản người dùng muốn đăng ký đã trùng với các tài khoản trong CSDL SQLite hay không. Nếu trùng trả về true và ngược lại.
- ✚ `bool checkLogin(TaiKhoan tk);`

Hàm kiểm tra tài khoản người dùng muốn đăng nhập xem đã trùng với các tài khoản và password trong CSDL SQLite hay không. Nếu trùng trả về true và ngược lại.

- + `bool queryDaysList(Data &dt_);`
Hàm truy vấn danh sách các ngày trong CSDL SQLite, nếu truy vấn thành công trả về true đồng thời gán giá trị cho kiểu dữ liệu Data.
- + `bool queryTinhList(Data dtSource_, int index_, Data &dtDst_);`
Hàm truy vấn danh sách các tỉnh trong CSDL SQLite
- + `void queryHResult(CSocket &client_, const Data &listTinh_);`
Hàm đáp ứng truy vấn h gửi cho client thông điệp hướng dẫn SD và danh sách các tỉnh mở thưởng.
- + `void queryTinhResult(CSocket &client_, string tinh_, string day_);`
Hàm đáp ứng truy vấn <Tỉnh> trả về danh sách các tỉnh tương ứng với ngày đó.
- + `void queryTinhVeResult(CSocket &client, string tinhVeSo_, string day_);`
Hàm đáp ứng truy vấn <Tỉnh><space><SoVe> trả về kết quả dò số của tỉnh đó tương ứng với ngày đã chọn

IV. Hướng dẫn sử dụng:

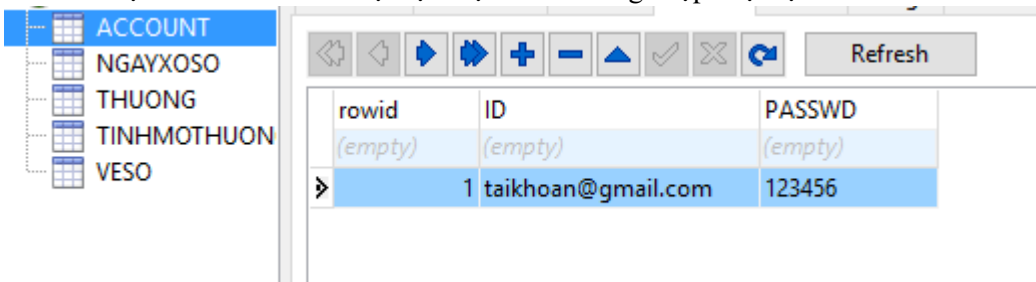
- Chạy server và nhập số lượng tối đa client có thể tiếp nhận. Nếu muốn thoát thì ta phải đợi đủ hết các lượt kết nối từ các client và chỉ cần nhấn Enter hoặc có thể tắt bằng 'x' server sẽ báo cho tất cả các client biết và ngắt kết nối.



- Client nhập địa chỉ kết nối đến server Xổ Số là : 127.0.0.1. Nếu kết nối thành công thì giao diện của Xổ Số Kiến thiết sẽ xuất hiện. Nếu không sẽ báo là không có kết nối và thoát khỏi chương trình.

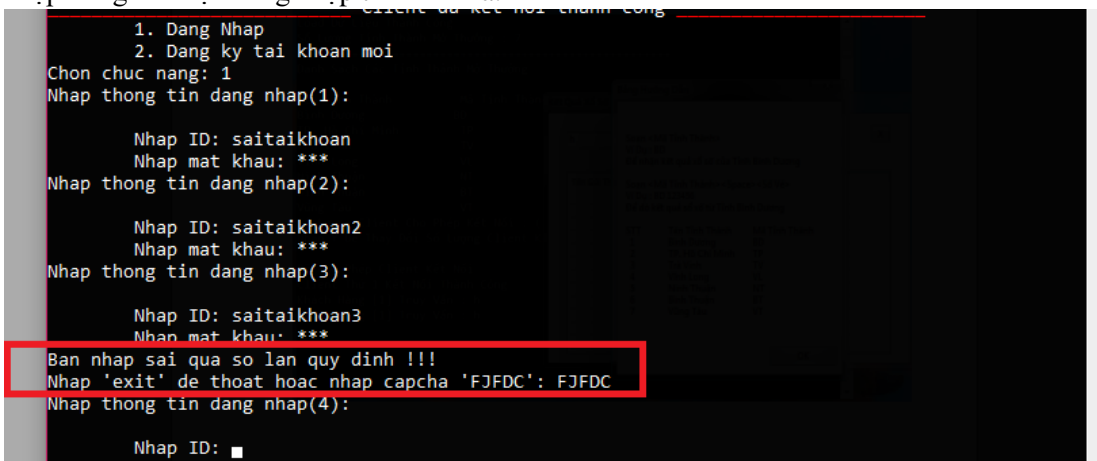


- Một số tài khoản đã được tạo: bạn có thể đăng nhập hoặc tạo tài khoản mới.



- Chức năng đăng nhập: chọn 1

Người dùng sẽ được phép đăng nhập tài khoản đã được đăng ký trước đó, nếu thành công sẽ vào màn hình DS ngày xổ số. Hoặc nếu nhập sai quá 3 lần chương trình sẽ chống TH Robot nhập sẽ tạo các đoạn captcha khác nhau để người dùng nhập đúng sẽ được đăng nhập thử lần nữa.



- Chức năng đăng ký: Chọn 2

Người dùng bắt buộc phải nhập ID với chuẩn email là XXX@YYY.ZZZ (chỉ có 1 dấu chấm đứng xen kẽ với ký tự và @ phải đứng trước "." Không chứa ký tự đặc biệt) và tài khoản không được trùng với danh sách các tài khoản đã có trong Database SQLite. Nếu người dùng nhập ko hợp lệ ct sẽ hỏi bạn muốn tiếp tục hay thoát chỉ cần nhấn v/n.

```

1. Dang Nhap
2. Dang ky tai khoan moi
Chon chuc nang: 2
Nhap thong tin dang ky:

Nhap ID: taikhoan@gmail.com
Nhap mat khau: *****
Thong tin tai khoan da ton tai hoac khong phai dang Email !!!
Ban co muon tiep tục đăng ký lại (y/n) ?

```

➤ Sau khi đăng ký thành công:

```

Nhap thong tin dang ky:
Nhap ID: taikhoan@gmail.com
Nhap mat khau: *****
Thong tin tai khoan da ton tai hoac khong phai dang Email !!!
Ban co muon tiep tục đăng ký lại (y/n) ?
Nhap thong tin dang ky:
Nhap ID: taikhoan@new.com
Nhap mat khau: *****
Dang nhap thanh cong, Chao mung ban den voi XSQT !!!
Danh sach ngay co ket qua xo so:
1. 2016-06-01
2. 2016-06-02
3. 2016-06-03
4. 2016-06-04
5. 2016-06-05
6. 2016-06-06
7. 2016-06-07
Nhap STT ngay muon chon:

```

rowid	ID	PASSWD
(empty)	(empty)	(empty)
1	taikhoan@gmail.com	123456
2	OK@gmail.com	1234
3	sdsd@gmail.com	123
4	tau@gmail.com	123
5	taikho@sds.com	123
6	taonfk@fkf.cpfmd	123
7	fdddf@sdfd.com	123
8	taikhoanbua@gmail.com	123
9	taikhoanngu@gmail.com	123
10	tainsjdns@gmail.com	123
11	taikhoan@new.com	123456

➤ Sau khi đăng nhập hoặc đăng ký thành công chương trình sẽ hiển thị danh sách các ngày mở thưởng có trong CSDL và ta chọn 1 trong các ngày muốn xem kết quả xs bằng cách nhấn phím thứ tự tương ứng với các ngày.

Danh sach ngay co ket qua xo so:

```

1. 2016-06-01
2. 2016-06-02
3. 2016-06-03
4. 2016-06-04
5. 2016-06-05
6. 2016-06-06
7. 2016-06-07
Nhap STT ngay muon chon: 1

Danh sach tinh mo thuong ngay 2016-06-01 :
1. Binh Thuan
2. Dong Nai
3. Long An
Nhap truy van h(help) de duoc huong dan cu phap !!!
-> Nhap truy van:

```

➤ Client truy vấn “h” sẽ được server gửi thông điệp hướng dẫn đến client. Ở đây ta muốn chọn kết quả xs của ngày khác thì tiếp tục truy vấn “out” còn thoát thì “exit” có thể chọn “x” server sẽ xử lý close client và thông báo mất kết nối

```

Nhap truy van h(help) de duoc huong dan cu phap !!!
-> Nhap truy van: h

Cu phap truy van:
  Truy van tinh: <Tinh>
  Ex: LongAn
  Truy van do so: <TinhThanh><space><SoVe(6 so)>
  Ex:DongNai 123456
  Thoat chuong trinh truy van 'exit'
  Truy van 'out' de chon lai ngay xo so
Danh sach tinh mo thuong:
  1. Binh Thuan
  2. Dong Nai
  3. Long An

Nhan Enter de tiep tục truy van !!!

```

- Truy vấn <TinhThành> Lưu ý tỉnh thành phải viết hoa chữ cái đầu để phân biệt các từ nếu chọn Long An bạn phải nhập “LongAn”, nếu nhập sai sẽ báo sai cú pháp.

```

-> Nhap truy van: LongAn
      Ket qua xo so tinh Long An ngay 2016-06-01 :

Giai Dac Biet:                257694
Giai Nhat:                    13259
Giai Nhi:                     27076
Giai Ba:                      35128 - 43823
Giai tu:      36925 - 92634 - 15431 - 38585 - 31487 - 23664 - 53953
Giai nam:                    4067
Giai sau:      6316 - 1174 - 9251
Giai bay:                    969
Giai tam:                     48

Nhan Enter de tiep tục truy van !!!

-> Nhap truy van: Longan
Truy van khong hop le !!! truy van h (help) de duoc ho tro.
-> Nhap truy van: _

```

- Truy vấn <Tỉnh Thành><spcae><Số vé> : số vé ràng buộc phải có đúng 6 số và các ký tự nhập đều là kiểu số, nếu nhập sai sẽ báo sai cú pháp, nếu trường hợp vé trúng ở tỉnh đó có nhiều số trùng nhau sẽ lấy kết quả thưởng cao nhất:


```

Ket qua xo so tinh Dong Nai ngay 2016-06-01 :

Giai Dac Biet:          227194
Giai Nhat:              11111
Giai Nhi:              11111
Giai Ba:                31728 - 32523
Giai tu:               11111 - 94658 - 60431 - 36585 - 33287 - 22694 - 73953
Giai nam:              4091
Giai sau:              6376 - 6374 - 9251
Giai bay:              111
Giai tam:              31

Nhan Enter de tiep tục truy van !!!

-> Nhap truy van: DongNai 211111
Chúc mừng bạn, bạn đã trúng: Giai nhat
Tiền thưởng là: 30.000.000 VND ( 30 triệu VND )

Nhan Enter de tiep tục truy van !!!

-> Nhap truy van: DongNai 12345
Truy van không hợp lệ !!! truy van h (help) để được hỗ trợ.
-> Nhap truy van:

```

➤ Server cùng lúc có thể xử lý truy vấn cho nhiều client.

The screenshot displays two overlapping terminal windows from a Windows desktop. The top window, titled 'Xổ Số Kiến Thiết - Client', shows a text-based menu with options: '1. Đăng Nhập', '2. Đăng ký tài khoản mới', '3. Long An', and '4. Long An'. The bottom window, titled 'Xổ Số Kiến Thiết - Server', shows the server's response to these client requests. It includes messages like 'Client truy van: 2', 'Client truy van: taikhoan@gmail.com', 'Client truy van: 123456', and 'Client truy van: taikhoan@gmail.com'. It also shows successful login and account creation messages, such as 'Records created successfully', 'Client đang nhập thành công !!!', and 'Client thu 4 kết nối thành công'. The server window also displays a list of lottery results for the date 2016-06-01, including 'Giai Dac Biet: 13259', 'Giai Nhat: 27076', 'Giai Nhi: 35128 - 43823', 'Giai Ba: 36925 - 92634 - 15431 - 38585 - 31487 - 23664 - 53953', 'Giai tu: 6316 - 1174 - 9251', 'Giai nam: 4067', 'Giai sau: 969', 'Giai bay: 48', and 'Giai tam: 48'.

- Server được cải tiến thêm chức năng nhận dạng client đó là client thứ mấy

The screenshot captures a Windows desktop environment during a software development or testing session. Two terminal windows are open side-by-side.

The left terminal window, titled "Xổ Số Kiến Thiết - Client", shows the output of a C# application. It simulates a server-client interaction where a server (labeled "Server") sends messages to multiple clients ("Client 1", "Client 2"). The messages include login prompts, password verification requests, and account creation instructions. The client responses show successful logins and account creations, with some users like "BinhThuan" being added to a database.

The right terminal window, also titled "Xổ Số Kiến Thiết - Client", displays the client's local view. It shows a series of menu-driven options presented by the application, such as logging in, registering, or checking results. The user has interacted with these menus, providing inputs like their email address, password, and selecting specific options from lists provided by the program.

At the bottom of the screen, a standard Windows taskbar is visible, showing the Start button, several pinned application icons, and the system tray area indicating the time as 11:19 PM on ENG.

- 1 trong 2 bên server hoặc client thoát bằng “x” thì ai thoát sẽ thông báo cho các bên để kịp xử lý close, đặc biệt client nào thoát sẽ ko ảnh hưởng đến các client khác đang được server phục vụ. Ví dụ đã có 1 client thoát.

```

Xổ Số Kiến Thiết - Server
-> Client truy van: 123456
Records created successfully
Client dang nhap thanh cong !!!
-> Client truy van: 1
-> Client truy van: h
-> Client truy van: LongAn
-> Client truy van: LongAn
-> Client truy van: DongNai
-> Client truy van: DongNai 211111
-> Client truy van: DongNai 12345
Client thu 4 ket noi thanh cong
Dang cho client dang nhap tai khoan XSXT ...
-> Client truy van: 1
-> Client truy van: taikhoan@gmail.com
-> Client truy van: 123456
Client dang nhap thanh cong !!!
-> Client truy van: 5
-> Client truy van: 2
-> Client truy van: LongAn
Client thu 5 ket noi thanh cong
Dang cho client dang nhap tai khoan XSXT ...
-> Client truy van: 1
-> Client truy van: taikhoan@gmail.com
-> Client truy van: 123456
Client dang nhap thanh cong !!!
-> Client truy van: 3
-> Client truy van: h
Mat ket noi voi Client !!!

Xổ Số Kiến Thiết - Client
Giai Dac Biet:
Giai Nhat:
Giai Nhi:
Giai Ba:
Giai tu: 36925 - 92634 - 15431 - 38585 - 31487 - 23664 - 53953
Giai nam:
Giai sau:
Giai bay:
Giai tam:
Nhan Enter de tiep tục truy van
-> Nhap truy van: LongAn
Truy van khong hop le !!! truy van h (help) de duoc ho tro.
-> Nhap truy van: DongNai
Ket qua xo so tinh Dong Nai ngay 2016-06-05 :
Giai Dac Biet:
Giai Nhat:
Giai Nhi:
Giai Ba:
Giai tu: 11111 - 94658 - 60431 - 365128 - 4099
Giai nam:
Giai sau:
Giai bay:
Giai tam:
Nhan Enter de tiep tục truy van
-> Nhap truy van: DongNai 21111
Chuc mung ban, ban da trung: Giai nhat
Tien thuong la: 30.000.000 VND ( 30 trieu VND )
Nhan Enter de tiep tục truy van
-> Nhap truy van: DongNai 12345
Truy van khong hop le !!! truy van h (help) de duoc ho tro.
-> Nhap truy van: LongAn
Ket qua xo so tinh Long An ngay 2016-06-05 :
Giai Dac Biet:
Giai Nhat:
Giai Nhi:
Giai Ba:
Giai tu: 36925 - 92634 - 15431 - 38585 - 31487 - 23664 - 53953
Giai nam:
Giai sau:
Giai bay:
Giai tam:

```

➤ Ví dụ : server thoát:

```

Xổ Số Kiến Thiết - Client
Nhan Enter de tiep tục truy van !!!
-> Nhap truy van: LongAn
Truy van khong hop le !!! truy van h (help) de duoc ho tro.
-> Nhap truy van: DongNai
Ket qua xo so tinh Dong Nai ngay 2016-06-05 :
Giai Dac Biet:
Giai Nhat:
Giai Nhi:
Giai Ba:
Giai tu: 11111 - 94658 - 60431 - 365128 - 4099
Giai nam:
Giai sau:
Giai bay:
Giai tam:
Nhan Enter de tiep tục truy van !!!
-> Nhap truy van: DongNai 21111
Chuc mung ban, ban da trung: Giai nhat
Tien thuong la: 30.000.000 VND ( 30 trieu VND )
Nhan Enter de tiep tục truy van !!!
-> Nhap truy van: DongNai 12345
Truy van khong hop le !!! truy van h (help) de duoc ho tro.
-> Nhap truy van: h
Mat ket noi voi Server !!!
Bam phim bat ky de thoat hoan toan !!!

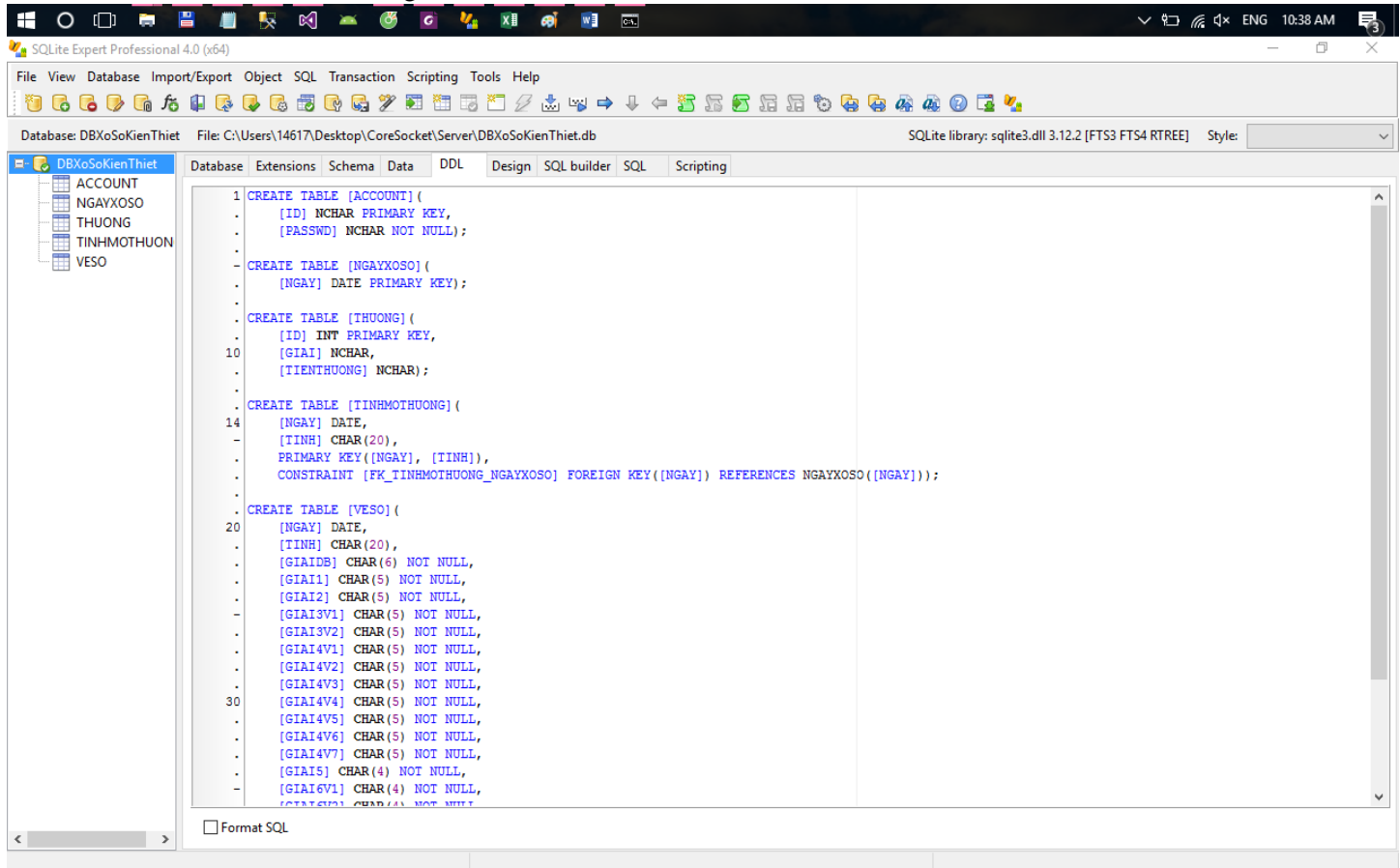
Xổ Số Kiến Thiết - Client
5. 2016-06-05
6. 2016-06-06
7. 2016-06-07
Nhap STT ngay muon chon: 5
Danh sach tinh mo thuong ngay 2016-06-05 :
1. Binh Thuan
2. Dong Nai
3. Long An
Nhap truy van h(help) de duoc huong dan cu phap !!!
-> Nhap truy van: 2
Truy van khong hop le !!! truy van h (help) de duoc ho tro.
-> Nhap truy van: LongAn
Ket qua xo so tinh Long An ngay 2016-06-05 :
Giai Dac Biet:
Giai Nhat:
Giai Nhi:
Giai Ba:
Giai tu: 36925 - 92634 - 15431 - 38585 - 31487 - 23664 - 53953
Giai nam:
Giai sau:
Giai bay:
Giai tam:
Nhan Enter de tiep tục truy van !!!
-> Nhap truy van: LongAn
Mat ket noi voi Server !!!
Bam phim bat ky de thoat hoan toan !!!

```

Ví dụ

V. Hướng dẫn sử dụng database SQLite để tạo và cập nhật data bên server.

- Tải phần mềm SQLite Expert và open database đến “DBXoSoKienThiet.db” để viết script tạo dữ liệu cho bảng, thêm dữ liệu, ta có các bảng sau:



- Để cập nhật dữ liệu ta thêm đúng thứ tự DL vào các bảng sau [NGAYXOSO] -> [TINHMOTHUONG] -> [VESO] .Vào tab SQL viết script và execute:

