

به نام خدا



دانشگاه صنعتی شریف

عنوان:

**مستند پروژه مبانی برنامه نویسی**

**بخش کلاینت**

نویسنده: سید علی نجیبی

## Functions List

1. Void SetColor(int) .....	2
2. int Registration () .....	2
3. Int login () .....	3
5. Int socketMaker () .....	3
6. Int LoginMenu () .....	3
7. Int chatting () .....	3
8. Void ErrorPrinter (cJSON*) .....	4
9. Void gotoxy (int, int) .....	4
10. Void ChangeCursorStatus (bool) .....	4

این فایل مستند پروژه مبانی برنامه نویسی میباشد و در آن توابع به کار رفته در قسمت client این برنامه شرح داده شده اند.

قابل ذکر است که مکانیزمی که برای فراخوانی برخی توابع زیر استفاده شده به این دلیل است که در بعضی منوها زمانی که کاربر گزینه ای را به درستی انتخاب نمیکند و باید آن منو دوباره فراخوانی شود، از آنجایی که منو در یک حلقه فراخوانی شده، اگر نیاز به فراخوانی مجدد باشد، منو 1 را برمیگرداند و دوباره فراخوانی میشود. این مکانیزم برای جلوگیری از Stack overflow طراحی شده.

### ۱. Void SetColor(int)

این تابع با گرفتن یک عدد به عنوان ورودی، رنگ نوشته های صفحه را تغییر میدهد. این تابع را به صورت یک تابع از قبل تعیین شده صرفاً کپی کرده ام.

### ۲. int Registration ()

این تابع زمانی فراخوانی میشود که کاربر قصد ساختن اکانت جدید را داشته باشد. در این تابع نام کاربری و پسورد دلخواه از کاربر گرفته میشود سپس با استفاده از تابع `snprintf` اطلاعات به صورت فرمت دلخواه در یک رشته ذخیره

شده و سپس یک سوکت ساخته شده و رشته به آن ارسال میشود و با توجه به جوابی که سرور ارسال میکند، اطلاعات به کاربر نشان داده شده و جواب 0 به عنوان خروجی برگردانده میشود تا از حلقه ای که آن را فرا خوانده خارج شود.

### ۳. Int login ()

در این تابع نیز مانند تابع رجیستر نام کاربری و رمز عبور از کاربر گرفته شده و در صورتی که خطایی رخ ندهد،

LoginMenu فراخوانی میشود در غیر این صورت پیغام خطای مناسب نمایش داده میشود.

### ۴. Void MenuMaker(int, const char\*\*, int)

این تابع ۳ آرگومان به عنوان ورودی دریافت میکند که آرگومان اول برای این که کدام option انتخاب شده باشد را تعیین میکند و آرگومان دوم آرایه ای از رشته هاست که متن هر کدام از option ها را مشخص میکند و عدد سوم نیز تعداد option ها را مشخص میکند. این تابع به این شکل کار میکند که در یک حلقه به ترتیب option ها را چاپ میکند و زمانی که شمارش گر برابر مقدار مناسب شود، در کنار متن مورد نظر علامت >- را به نشانه ی این که این option انتخاب شده است نمایش میدهد. این تابع نیز در یک حلقه اجرا میشود.

### ۵. Int socketMaker ()

این تابع سوکت ساخته شده ی مورد نظر را به عنوان خروجی میفرستد. این تابع زمانی فراخوانی میشود که اطلاعات از کاربر دریافت شده باشند و صرفا قصد ارسال و دریافت آنها را داشته باشیم، این کار برای جلوگیری از timeout شدن انجام میگردد.

### ۶. Int LoginMenu ()

این منو بعد از ورود کاربر به حساب خود فراخوانی میشود و گزینه هایی را که کاربر میتواند انتخاب کند را نمایش میدهد و این منو تنها در صورتی 0 برمیگرداند که کاربر گزینه خروج از حساب را انتخاب کند و این کار با موفقیت انجام شود. این تابع نیز در یک حلقه اجرا میشود.

### ۷. Int chatting ()

این تابع زمانی فراخوانی میشود که کاربر یا join channel یا create channel را انتخاب کند و در یک حلقه اجرا میشود و فقط زمانی 0 برمیگرداند که کاربر leave channel را انتخاب کند. در غیر این صورت با انتخاب هر کدام از گزینه ها برای مثال refresh با دریافت اطلاعات مناسب از سرور و تبدیل آن به JSON و با استفاده از یک حلقه، پیام های مختلف را هر کدام در یک خط نمایش میدهد.

۸. `Void ErrorPrinter (cJSON*)`

با دریافت یک cJSON خطایی که رخ داده است را از آن استخراج کرده و آن را نمایش میدهد. این تابع زمانی فراخوانی میشود که در یکی از توابع اصلی type در cJSON error تشخیص داده شود.

۹. `Void gotoxy (int, int)`

محل cursor را به نقطه ی دلخواه میبرد. این تابع به صورت از پیش تعیین شده و صرفاً یک کپی است.

۱۰. `Void ChangeCursorStatus (bool)`

وضعیت نشانگر را به visible یا invisible تغییر میدهد. این تابع به صورت از پیش تعیین شده و صرفاً یک کپی است.