توابع مهم کلاینت\*

-توابع صفحه:

-توابع Firstpage,Secondpage,Thirdpage توابع بدون ورودی و خروجی هستند که در هر کدام صفجات اصلی بخش کلاینت باز میشوند.ابتدا در void main برنامه تابع FirstPage فراخانی میشود و سپس در صورت نیاز در بین توابع صفحه جابجا میشویم.

-توابع ارتباطی:

-این توابع با کمک تابع مهم send request بخش اصلی کار فرستادن و گرفتن و تحلیل اطاعات را انجام میدهند.

-در توابع login,register,join channel,create channel,leave channel,logout,message,refresh,channelmembers

تنها کاری که انجام میشود ساختن پیام مورد نظر برای فرستادن به سرور است. و سپس پس از دریافت اطلاعات از سرور و اجرا شدن تابع send request در صورت نیاز مقدار int 0 یا 1 را بر میگرداند که به ترتیب موفقیت آمیز بودن یا نبودن را مشخص میکند.

-تابع send request

در ادامه توابع بالا این تابع ابتدا پیام ساخته شده را میفرستد و سپس جواب سرور را دریافت میکند. سپس جواب دریافت شده string را ابتدا به Cjson تبدیل میکند و اطلاعات را قسمت بندی میکند و دوباره هر قسمت را به string تبدیل میکند.

-در همه‌ی توابع بالا به غیر از تابع refresh,message,channelmembers جواب سرور شامل قسمت type در اطلاعات Cjson خود است که موفقیت آمیز بودن یا نبودن را مشخص میکنند که درواقع پوینتری است که به عنوان خروجی در ورودی تابع استفاده شده است.

-در توابع refresh و channelmember چون بخش content کلی cjson به صورت آرایه است به صورت جداگانه عمل میکند و آیتم های آرایه content را با ساختار مناسب چاپ میکند.

توابع مهم سرور\*

-تابع main

در این تابع string از کلاینت دریافت میشود و سپس تابع ارتباطی مورد نظر اجرا میشود و سپس string ساخته شده مورد نظر را به کلاینت برمیگرداند.

-توابع ارتباطی

-به طور خلاصه تمام قسمت تحلیل اطلاعات با استفاده از cjson و به روز رسانی کردن struct های users و channels و همچنین ساختن یا چک کردن فایل ها در این قسمت صورت میگیرد.

-در تابع flogin ابتدا username و password را چک میکند که اگر در فایل های موجود users همچین مشخصاتی وجود داشت قسمت type cjson را مقدار successful قرار میدهد در غیر این صورت error قرار میدهد. با لاگین شدن کاربر توکنی برایش ساخته میشود و در قسمت content cjson قرار داده میشود و همچنین کاربر جدیدی به لیست کاربر‌های struct users اضافه میشود.

-تابع registerf هم تقریبا مشابه flogin است.

-تابع fcreatechannel با دریافت نام کانال از client ، در فایل‌های channels چک میکند که آیا همچین فایلی اگر وجود داشته خطا برمیگرداند در غیر این صورت کانال جدید اضافه میشود و مقدار type cjson را successful قرار میدهد و به کلاینت میفرستد. حال که عملیات موفقیت آمیز بود ابتدا با استفاده از تابع findusernamebytoken اطلاعات کاربر فعلی در متغیر‌های گلوبال قرار داده میشوند از قبیل myname. و سپس نام کانال به اطلاعات کاربر مورد نظر اضافه میشود.

-تابع fjoinchannel و fleavechannel هم مشابه تابع fcreatechannel هستند.

-در تابع fsendmessage ابتدا با استفاده از findusernamebytoken اطلاعات کاربر را با استفاده از token و struct myusers لود میکند. حال اطلاعات داخل کانالی که کاربر عضو است (پیام های فرستاده شده) با استفاده از فایل ذخیره شده در فولدر channels را در cjson ریخته و پیام جدید را به آرایه پیام‌ها اضافه میکند و دوباره در فایل ذخیره میکند.

-در تابع refresh ابتدا با استفاده از findusernamebytoken اطلاعات کاربر را با استفاده از token و struct myusers لود میکند. حال پیام های داخل کانال را به جز پیام های خانه 1 تا خانه x را برای کلاینت به صورت cjson میفرستد. خانه x منحصر به هر کاربر است و در struct myusers ذخیره میشود و شماره آخرین پیام refresh شده است.

-تابع fchannelmembers مشابه frefresh است با این تفاوت که کاربرانی را برای کلاینت میفرستد که در کانال مشابه با کانال کاربر فعلی است.

-تابع ffindmember کاربری را که کلاینت به صورت string فرستاده را دریافت کرده و در لیست کاربران چک میکند که آیا کاربری با همین نام وجود دارد با شرط این که در کانال مشابه با کانال کاربر فعلی عضو باشد.

-در تابع logout کاربر فعلی را از لیست کاربران حذف میکند