



همانگونه که در شکل بالا توضیحاتی در مورد پروژه انجام شده است. این پروژه دارای یک قسمت کانال عمومی می باشد که بر روی پورت ۸۰۸۱ قرار گرفته است و هر کاربر با وصل شدن به این پورت می تواند تمام محتوای چت های فرستاده شده توسط کاربران را بخواند.

در این قسمت با درخواست هر یک از کاربران سرور محتوای فایل را خوانده و برای آن ها ارسال می نماید. خواندن محتوای فایل shareable بوده و نیازی به عملیات خاصی ندارد.

در ابتدای راه اندازی سرور تعداد ماکسیمم یوزر تعیین می شود که پیش فرض عدد ۱۰۰ می باشد همچنین می توان کانفیگ اولیه سرور را عوض کرد ...

سرور به هر یک از درخواست ها به ترد اختصاص می دهد و برای این که کاربران بتوانند از محتوای کانال عمومی بخوانند از آن ها نام شان همراه با کلید عمومی شان را دریافت می کند تا هر کاربر را در سیستم خود unique داشته باشد.

سپس با استفاده از توابع رندم یک توکن یکتا می سازد آن را با کلید عمومی رمز کرده و همراه با شماره پورتی که تنها مخصوص همان کاربر است برای آن ارسال می کند.

و همان لحظه هم روی سرور اون شماره پورت bind می شود.

حال کاربر می تونه به اون شماره پورت وصل بشه و در پیام اول توکن خود را بفرسته . اگر توکن برابر توکن دریافتی از سرور باشه اون کاربر validate میشه و میتونه ادامه پیام هاش را بنویسه ... با فرستادن bye چت آن خاتمه می یابد و داخل فایل سرور آن را ذخیره خواهد کرد ..

سرور توسط File lock که کتابخانه ای در پایتون است و توابع acquire , release دارد تنظیم شده و مدت زمان timeout برای چک کردن این که آیا هنوز فایل دست کسی دیگر است یا خیر تنظیم شده است ...

در این تکلیف مباحث مالتی ترد به طور کامل در چندین بخش ... socket programming و همچنین استفاده از lock ها تمرین شده است .

هیچ مشکلی از نظر چند زمانی کاربران در این کد وجود ندارد و برای این که کسی token کسی دیگر را ندزدد هم از رمزنگاری نا متقارن استفاده شده است .