

به نام خدا

امیر مروستی نژاد

98122910036

پروژه درس شبکه (استک اورفلو)

زمستان 1400

## سرور :

در این پروژه در قسمت سرور از پایتون استفاده شده است.

روند کلی بدین صورت است که یک سوکت در پورت 12345 ایجاد میشود و منتظر دریافت کانکشن توسط کلاینت است.

یک دیکشنری داریم بدین صورت که تمام کلاینت های متصل را در داخل آن داریم و کلید آن ip آن ها است. اگر تا 100 ثانیه کلانت درخواستی ایجاد نکند این کانکشن قطع میشود و منابع خود را سرور آزاد میکند.

برای ارسال داده ابتدا آن ها را داخل یک دیکشنری ریخته و به کمک تابع `urllib.parse.urlencode` آن را به یک استرینگ تبدیل میکنم و یک سری کاراکتر خاص برای اسپلیت کردن و نشان دادن پایان استرینگ در نظر میگیرم.

در سمت سرور در یک حلقه `while` تا زمانی که اون کاراکتر پایان را در استرینگ ندیده است به دریافت ادامه میدهد.

هر موقع کلاینت درخواستی بفرستد یک پارامتر `path` دارد که برای `path` یک دیکشنری در نظر گرفته شده است، بدین صورت که هر `path` یک تابع مخصوص به خود دارد.

در این پروژه از `sqlite` استفاده شده است.

## کلاینت :

کلاینت را با c# نوشته ام. از کامپوننت های Devexpress نیز استفاده کردم.

برای سمت کلاینت دیتابیزی در نظر گرفته نشده است ، ولی در نظر داشتم یک کش برای کلاینت داشته باشم.

یک تابع اصلی داره این کلاینت در کلاس GetClass وجود دارد : Main\_Get\_Request

در سمت کلاینت هم تا زمانی که اون کاراکتر پایان را نبیند به دریافت ادامه میدهد. یعنی هردو طرف همین ترفند را اجرا میکنند.

تابع main\_get\_request دو پارامتر دریافت میکند . یکی path و دیگری یک دیکشنری از پارامتر هایی که میخواهد ارسال کند.

هرجا لازم شد کلاینت به کمک این تابع به path مورد نظر خود داده هایی که لازم است را ارسال میکند و سپس منتظر دریافت جوابی از سمت سرور میماند و جواب هارا که یک سری پارامتر است به صورت دیکشنری بر میگرداند.

## اجرای برنامه :

ابتدا در فولد 01 فایل myserver را ران میکنیم.

سپس در فولدر 02/MyClient/MyClient/bin/Debug/MyClient.exe را اجرا میکنیم.

یوزر نمونه : awmxr2

پسوورد : 123