

پروژه پايانترم شبكه

استاد آهنگري

نيسمال اول 1403- 1402

File Transfer Protocol یا به اختصار FTP یک پروتکل استاندارد شبکه برای انتقال فایل از یک هاست به هاست دیگر است. از این پروتکل برای آپلود صفحات وب و سایر اسناد میان سرور ها استفاده می شود. معماری این پروتکل Client Server بوده و اتصال داده و کنترلی را به صورت مجزا بین سرویس دهنده و سرویس گیرنده برقرار می کند.

بخش اول پروژه:

در این بخش شما باید یک ftp server و یک ftp client را بصورت جداگانه با استفاده از socket programming پیاده سازی کنید. در پیاده سازی این بخش از پروژه نکات زیر را رعایت کنید.

## client .1

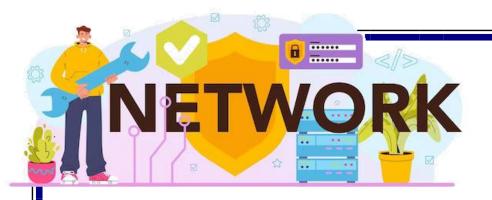
برنامه client پس از اجرا باید به سرور متصل شود. سپس شروع به دریافت دستورات کاربر و ارسال آنها به سرور کند. لیست این دستورات شامل موارد زیر میباشد.

- Help: نمایش لیست دستورات.
- List : برای دریافت لیست فایل ها به همراه سایز هر فایل.
  - Connect برای اتصال به Connect
- Upload <file\_path> : برای آپلود فایل در مسیر داده شده.
- Download <file\_path: برای دانلود فایل از مسیر ذکر شده.
  - Delete <file\_path: برای حذف فایل از مسیر داده شده
    - Pwd : برای نمایش مکان فعلی ما برروی سرور.

## server .2

برنامه سرور شما باید پس از اجرا یک سوکت برروی آدرس 127.0.0.1 و پورت 2121 ایجاد کند و روی این پورت شنود کند تا کلاینت به آن متصل شود. پس از اتصال کلاینت ، باید منتظر ارسال دستور از طرف کلاینت بماند و به آن پاسخ مناسب دهد.

برای انتقال فایل از سرور به کلاینت و یا برعکس یک سوکت برروی پورت 2222 ایجاد کنید و دقت کنید که اتصال برروی این پورت باید به صورت nonpersistent باشد و پس از ارسال هر فایل بسته شود.



پروژه پايانترم شبكه

استاد آهنگري

نيسمال اول 1403- 1402

نكات لازم:

در هنگام ارائه باید تمامی برنامه های نوشته شده عملی باشد و اجرا شود. برای پیاده سازی بخش های مختلف این پروژه حتما باید socket programming استفاده شود و استفاده از کتابخانه های آماده مجاز نیست. (در استفاده از زبان های برنامه نویسی مختلف محدودیتی وجود ندارد.)