



پروژه پایانترم شبکه

استاد آهنگری

نیمسال 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.

## 1. client

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 ftp server.
- 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 بر روی سرور.

## 2. server

برنامه سرور شما باید پس از اجرا یک سوکت بر روی 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 بر روی پورت 2222 ایجاد کنید و دقت کنید که اتصال بر روی این پورت باید به صورت nonpersistent باشد و پس از ارسال هر فایل بسته شود.



# NETWORK

پروژه پایانترم شبکه

استاد آهنگری

نیمسال اول 1403 - 1402

نکات 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).