

سرور dns ای که تعریف کرده ایم به علت درگیر بودن پورت 5353 روی پورت 5454 گوش می دهد.

با استفاده از تابع **start_server** یک اتصال UDP روی پورت مربوطه ایجاد شده و فایل **hosts.txt** را به آن می دهیم که شامل آدرس های هاست و ip های آنان است.

با استفاده از تابع **handle_query** برای هر درخواست **thread** جدیدی ایجاد شده که بصورت جداگانه و سرور همچنان روی پورت مربوطه گوش می دهد و قابلیت پاسخگویی به چند درخواست بصورت همزمان وجود دارد.

در تابع **parse_dns_query** بخش های زیر از درخواست ارسال شده جدا شده و بیرون کشیده می شوند.

transaction ID: برای ایجاد پاسخ مربوط به هر درخواست

flags: اطمینان از صحیح بودن درخواست

query type and class: برای اینکه مشخص کنیم سرور توانایی پاسخگویی به درخواست را دارد یا خیر

domain name: با استفاده از تابع **parse_domain_name** که چک می کند دامنه ی درخواستی به فرمت استاندارد باشد.

در تابع **create_dns_responce** در صورت پیدا شدن دامنه میان دامنه های سرور dns، ip مربوط به این دامنه را در پاسخ مربوطه به برمی گرداند.