مدل شبکه 5 لایه یک چارچوب مفهومی است که برای درک و توصیف نحوه تعامل پروتکل ها و فناوری های مختلف شبکه با یکدیگر استفاده میشود این مدل از پنج لایه تشکیل شده است:لایه فیزیکی،لایه اتصال داده،لایه شبکه،لایه حمل و نقل و لایه برنامه ./

در زمینه شبکه،"پورت"به نقطه ارتباطی در یک شبکه اشاره دارد.از ان برای شناسایی یک فرایند یا سرویس خاص در یک رایانه میزبان استفاده میشود.هنگامی که داده ها از طریق یک شبکه ارسال میشود به یک پورت خاص در یک ادرس ای پی خاص ارسال میشود./

هر لایه از مدل او اس ای نقش خاصی را در فرایند ارتباطی ایفا میکند لایه فیزیکی با انتقال فیزیکی داده ها روی یک رسانه شبکه سر و کار دارد لایه اتصال داده مسیول ارتباط گره به گره و تشخیص خطا است لایه شبکه مسیول مسیریابی و انتقال بسته های داده است لایه ی حمل و نقی اطمینان از ارتباط نقطه به نقطه و قابلیت اطمینان داده ها را تضمین میکند در نهایت لایه برنامه خدمات شبکه را به کاربران پایانی ارایه میدهد./

از نظر پورت ها ان ها به طور اصلی با لایه حمل و نقل و لایه برنامه مرتبط هستند. در لایه حمل و نقل پورت هاا برای تفاوت بین کانال های ارتباطی مختلف در یک ادرس شبکه استفاده میشوند در لایه برنامه پورت ها برای اجازه دادن به جندین سرویس یا فرایند شبکه بر روی یک میزبان استفاده میشوند./

دروازه ها یا دروازه های شبکه دستگاه هایی هستند که دو یا چند شبکه را به همدیگه متصل میکنند ان ها ممکن است در لایه های مختلف مدل او اس اس فعالیت کنند بستگی به عملکرد ان ها دارد به عنوان مثال یک روتر نوعی دروازه است که در لایه شبکه فعالیت میکند سرور پروکسی یک دروازه است که در لایه برنامه فعالیت میکند و به عنوان واسط برای درخواست های مشتری عمل میکند./

به طور خلاصه پورت ها برای شناسایی نقاط ارتباطات خاص در یک شبکه استفاده میشوند و دروازه ها دستگاه هایی هستند که شبکه های مختلف را در لایه های مختلف مدل او اس ای به هم متصل میکنند./