

موضوع:

مقایسه سه پروتکل CSMA/CA ,ALOHA ,slotted ALOHA توسط شبیه ساز OPNET

معرفی شبیه ساز OPNET

OPNET یک شبیه ساز تجاری بوده که برای شبیه سازی پروتکل های رایج در شبکه و مدل های مختلف در شبکه های با رنج بسیار متنوع به کار می رود . به طوریکه در این نرم افزار مدل هایی برای شبیه سازی شبکه هایی از ابعاد کوچک گرفته و در حد یک LAN ساده تا شبکه های ماهواره ای بزرگ وجود دارد . در این نرم افزار از شبیه سازی رویداد های گسسته جهت آنالیز عملکرد و رفتار شبکه ها استفاده می شود . این نرم افزار بر روی سیستم های Windows و Solaris قابل نصب است .

توصیف کلی از شبیه ساز OPNET

الف - این شبیه ساز ابزار های پر قدرتی را در جهت کمک به کاربر در انجام ۴ مرحله مختلف یک شبیه سازی فراهم می کند . به طور کلی برای انجام یک شبیه سازی ، می توان ۴ مرحله ی مختلف را در نظر گرفت .

ب - در شبیه ساز OPNET یک ساختار سلسه مراتبی برای شبیه سازی به کار می رود . به عبارت دیگر مساله در سطوح مختلف تعریف می شود که در هر سطح مدل مطرح می شود .

پ - کتابخانه ی این شبیه ساز بسیار کامل بوده و شامل آخرین پروتکل های و مدل های ارائه شده در زمینه ی شبکه است . همچنین این قابلیت را داراست که پژوهشگران شبکه برای خود اقدام به روز رسانی مدل های موجود در آن کنند .