

PXE چیست؟ بررسی مفهوم Preboot Execution Environment کارت شبکه (نسخه PDF)

سلام خدمت دوستان و کاربران عزیز وب سایت توسینسو . امروز میخواهیم در مورد قابلیتی به نام PXE در BIOS سیستم که مخفف Preboot Execution Environment است صحبت کنیم. PXE بصورت " پیکسی " تلفظ می شود. و به کامپیوتر این امکان را می دهد که از طریق شبکه بصورت Remote بوت شود و این در حالیست که سیستم کلاینت هارد دیسکی ندارد و از طریق یک سرور مجزا در شبکه بوت می شود و سیستم عامل روی آن نصب می شود و آماده به کار می شود. PXE برای اولین بار به عنوان یک فریمورک Wired for Management یا WfM توسط شرکت Intel در سال ۱۹۹۹ معرفی شد. WfM شرکت اینتل امروز توسط Active Management Technology جایگزین شده است اما PXE همچنان ابزاری ارزشمند در نزد متخصصان شبکه در سرتاسر جهان است.

بوت کردن سیستم از طریق شبکه معمولا در محیط هایی انجام می شود که سیستم های کلاینت فاقد هارد دیسک هستند و این فرآیند بوت از طریق روتر ها و سرور های مرکزی انجام می شود و سیستم های کلاینت که در اینجا به آنها Thin Client میگوییم بصورت مرکزی مدیریت می شوند. در محیط هایی با پردازش ها و محاسبات متمرکز هزینه های نگهداری کاهش می یابد و امکان افزایش امنیت شبکه و کنترل متمرکز روی سیستم های کلاینت را به ما می دهد. PXE code که توسط سیستم های کلاینت ارائه می شود سیستم های کلاینت را قادر می سازد تا بصورت ریموت Boot شوند و پیکربندی های لازم برای نصب شدن سیستم عامل روی آن انجام شود. لازم به ذکر است که PXE code در تراشه ROM ذخیره می شود. این فرآیند زمینه استفاده از پروتکل های شبکه نظیر IP ، TFTP ، UDP و DHCP را فراهم می کند. مزایای کلیدی استفاده از قابلیت PXE شامل موارد زیر هستند :

۱. سیستم کلاینت یا همان Workstation نیازی به هارد دیسک یا سایر دستگاه های ذخیره سازی برای بوت شدنش ندارد.
۲. PXE به Vendor خاصی وابسته نیست. به این معنی که میتوانید راحتی شبکه خود را گسترش دهید و همچنان از PXE استفاده کنید.
۳. نگهداری از سیستم های کلاینت را آسان می کند زیرا بسیاری از کار ها بصورت Remote انجام می شود.
۴. ذخیره سازی متمرکز اطلاعات امنیت اطلاعات را برای شبکه فراهم می کند.

نویسنده : امیرحسین کریم پور

منبع : جزیره شبکه و زیرساخت وب سایت توسینسو

هرگونه نشر و کپی برداری بدون ذکر منبع و نام نویسنده دارای اشکال اخلاقی میباشد

امیرحسین کریم پور

بله سیستم های کلاینت وقتی روشن میشن ابتدا از DHCP باید آدرس IP بگیرن و همچنین آدرس TFTP سرور رو میگیرن تا بتونن ایمج ویندوز رو از اون دریافت کنن و بوتش کنن.

محمد الهی

در این روش شبکه باید حتما به صورت DHCP باشه تا بشه به سیستمها وصل شد؟؟؟

مطلب اصلی