



مجموعه شرکت های مهندسی دانش بنیان رها

# طرز کار تین کلاینت

مجموعه شرکت های دانش بنیان رها



مجموعه شرکت های مهندسی دانش بنیان رها

## فهرست

- 3 ..... تین کلاینت چیست؟
- 3 ..... ویژگی ها
- 4 ..... طرز کار تین کلاینت



## تین کلاینت چیست؟

تین کلاینت ها جایگزینی کوچک، سبک، قابل حمل و **همینطور بسیار پر قدرت** برای کیس های معمولی کامپیوتر هستند. بسیاری از افراد که با این دستگاه ها کار نکرده اند سوالی برای بار اول از شما می پرسند. این است که تین کلاینت چیست و طرز کار تین کلاینت چگونه است؟ این دستگاه (thin client) دستگاهی است که برای کار و سرویس دهی نیاز به یک شبکه سروری دارد تا با بهره گیری از محیط سرور بهترین عملکرد را داشته باشد. به صورت دیگر **تین کلاینت دستگاه باریک و سبک وزن** است برای راه اندازی مجدد در یک سرور (معمولا در محیط های مجازی سازی) ساخته شده است. کارایی تین کلاینت به سرور بستگی دارد که بتواند نقش محاسباتی خود را ایفا کند. تین کلاینت با بهره گیری از دیوایس (Device) نمایشگر و نیروی پردازش اولیه، موس و کیبورد و... با سرور شبکه اطلاعات را جابه جا می کند.

## ویژگی ها

همانطور که از نام تین کلاینت پیداست در عملکرد بسیار حساس و نازک است. تین کلاینت فاقد فن و دیوایس مکانیکی است. این امر باعث شده تین کلاینت ها مصرف انرژی بسیار پایینی نسبت به کامپیوتر های معمولی داشته باشند. عمر این دستگاه ها نسبت دستگاه های دیگر بیشتر است اولاً الکترونیکی است و فاقد دستگاه مکانیکی است و ثانیاً به دلیل نداشتن فن و هم دما بودن دستگاه و عدم منبسط و منقبض شدن دستگاه (هم دما بودن در زمان کار و خاموش بودن) باعث طول عمرتین کلاینت می شود. تین کلاینت شرایط کار با انواع نرم افزار های mainframe، unix، linux، windows، java را دارد و قابلیت این را دارد که بتواند آن ها را اجرا کند. انواع سازمان هایی نظیر بیمارستانها، کاربران بانکها، اژانس های مسافرتی و مدارس، میتوانند از تین کلاینت ها به عنوان یک کامپیوتر معمولی استفاده کنند. سازمان ها و مکان هایی که با نرم افزار های سنگین نظیر اتوکد و بازی های سه بعدی و گرافیکی کار می کنند تین کلاینت ها برای آن ها توصیه نمی شود زیرا باعث بالا رفتن دمای CPU در این دستگاه می شود. این سازمان ها برای اینکه بتوانند با شبکه های مبتنی بر تین کلاینت کار کنند میتوانند از power client ها که بسیار قدرتمند تر از thin client است بهره بگیرند. تین کلاینت ها به دلیل این که کل فضای آن روی hit sink قرار دارد گردش هوای داخل اتاق هم باعث تخلیه



حرارت آن می شود.

طراحی CPU در تین کلاینت ها به گونه ای است که در زمانی که CPU داغ می شود به طور اتوماتیک سرعت آن پایین می آید حتی مواقعی که زیر آفتاب مستقیم هم باشد با داغ شدن CPU بدون این که دستگاه بسوزد یا آسیب ببیند خاموش می شود.

به دلیل عدم وجود فن عمر تمام قطعات بیشتر شده است.

مصرف برق پایین باعث می شود احتمالاً آسیب رساندن جریان برق به دستگاه کم شود.

از ویژگی های بارزی که در دستگاه های تین کلاینت می توان نام برد:

- امنیت بالا
- کم حجم و مناسب برای مکان های کوچک
- به آسانی می توان نرم افزار های مربوطه را ارتقا داد
- مصرف انرژی پایین

## طرز کار تین کلاینت

تین کلاینت بدین صورت کار میکند که دستورات ورودی را از طریق کیبورد و موس که از طریق USB به آن وصل است را گرفته.

تین کلاینت به سرور شبکه ای که به آن وصل است ارسال می کند و پس از این که در سرور مربوطه مورد پردازش قرار گرفت روی مانیتوری که به آن وصل است نمایش می دهد.

ارتباط تین کلاینت با سرور به این صورت است که تین کلاینت نیز مثل دیگر دیوایس های شبکه برای ارتباط با سرور از سوئیچ، هاب و... استفاده می کند.

تین کلاینت جایگزین بسیار خوبی برای PC های بزرگ و گران قیمت می باشد.

حال برای **ارتباط تین کلاینت** با سرور به صورت نرم افزاری چند پروتکل وجود دارد.

یکی RDP که ساخت شرکت مایکروسافت بوده و دیگری زیر نظر شرکت سیتریکس می باشد.

برای پروتکل RDP نیاز به نصب نرم افزار خاصی نیست و ویندوز به طور default این پروتکل را پشتیبانی می کند و روی تین کلاینت می باشد.

همه ی نرم افزارهای کاربردی مثل فتوشاپ و آفیس و نرم افزاری که در اتوماسیون اداری و صنعتی کاربرد دارند.

همچنین ویندوز سرورهای ۲۰۰۳، ۲۰۰۸، ۲۰۱۲ و ۲۰۱۶ و linux base که تحت سرورهای تین کلاینت می باشد

می توانند مورد استفاده و بهره برداری قرار گیرند.

تین کلاینت ها هم مثل دیگر شبکه های کامپیوتری همانطور که گفته شد می بایست برای عمل پردازشی خود به

سرور متصل شوند نتایج بعد از اینکه توسط سرور پردازش شد به تین کلاینت برگردانده شود،

که با توجه به مדיا های ارتباطی شبکه این درخواست ها نیازمند پهنای باند بالای است که بنا به تعداد کلاینت و



یا همان تین کلاینت ها متفاوت خواهد بود. به همین علت تین کلاینت برای شبکه های WAN توصیه نمی شود مگر اینکه ابزار Policy خاص برای استفاده از پهنای باند در سرور شبکه که بتوان **ترافیک تین کلاینت ها** را مدیریت کرد.

تین کلاینت متشکل شده است از:

- 6 پورت usb
- پورت VGA
- 4 پورت HDMI
- پورت کارت شبکه
- دکمه پاور
- کابل پاور
- پورت دانگل

طرز کار تین کلاینت ها بسیار آسان است و هر فردی بدون دانش و مهارت بالا می تواند به راحتی آن را در خانه یا محل کار خود راه اندازی کند.

1. در ابتدا تین کلاینت را در محل مناسبی نصب کرده. به طور مثال اگر در خانه استفاده می کنید می توانید میز یا دیواری را برای قرار دادن تین کلاینت در نظر بگیرید یا اگر در محل کار مورد استفاده قرار می گیرد می توانید در داخل جعبه های ضد سرقت و... قرار دهید. (جایگاه قرار گیری دستگاه کاملا سلیقه ای است و می توانید با سلیقه خودتان جای آن را مشخص کنید.)

2. در مرحله بعد کابل VGA و HDMI متصل به مانیتور را به پورت های تین کلاینت متصل می کنیم. کابل پاور را به پورت مربوطه متصل می کنیم.

3. وسایل جانبی مانند موس و کیبرد را نیز به درگاه های USB موجود روی دستگاه متصل کرده.

4. برای متصل شدن به اینترنت می توانید از پورتی که برای دانگل تعبیه شده است استفاده نمایید. و در آخر می توانید برای راه اندازی دستگاه پس از وصل کردن کابل برق دکمه پاور را بفشارید.

پس از انجام تنظیمات و مراحل بالا رایانه شما آماده برای استفاده است.