

كيفية العمل

الاستجابة (Response): الخادم يستقبل الطلب ويقوم بمعالجته، ثم يرسل الرد إلى العميل، الذي يحتوي عادةً على المعلومات أو البيانات المطلوبة.

اتصال عبر الشبكة: يتم الاتصال بين العميل والخادم عبر شبكة، سواء كانت شبكة الإنترنت أو شبكة داخلية (مثل LAN).

مكونات رئيسية

- العملاء: هذه أجهزة أو برامج تطلب خدمات معينة. ترسل العملاء طلباتهم إلى الخادم وتستقبل الردود. تشمل الأمثلة على العملاء: المتصفحات، عملاء البريد الإلكتروني، التطبيقات الجوال، وغيرها.
- الخوادم: هذه أجهزة أو برامج تستضيف الموارد (مثل الملفات، قواعد البيانات، التطبيقات) وتقدم الخدمات (مثل استضافة الويب، البريد الإلكتروني، التطبيقات). تستجيب الخوادم لطلبات العملاء وتوفر المعلومات أو الموارد المطلوبة.

- الطلب (Request): العميل يرسل طلبًا إلى الخادم لتلبية خدمة أو الوصول إلى مورد معين، مثل تصفح موقع ويب أو تحميل ملف.

كيف يعمل

- العميل: العميل هو جهاز كمبيوتر أو برنامج يرسل طلبات للخدمات والمعلومات إلى الخادم. لا يشترك العملاء في الموارد بشكل مباشر، بل يتواصلون مع الخوادم للوصول إلى المعلومات أو الخدمات.
- الخادم: الخادم هو جهاز كمبيوتر أو برنامج يقدم الموارد والخدمات للعملاء. يقوم بتلبية طلبات العملاء من خلال معالجة متطلباتهم وتقديم المعلومات أو الخدمات المطلوبة.

استخدامات الـ API:

- تطبيقات الويب: في تطبيقات الويب، يكون الخادم هو سيرفر الويب الذي يستضيف صفحات الويب ويدير قاعدة البيانات، بينما العميل هو متصفح الويب الذي يعرض هذه الصفحات.
- تطبيقات البريد الإلكتروني: العميل هو برنامج البريد الإلكتروني الذي يرسل ويستقبل الرسائل الإلكترونية، والخادم هو الذي يتعامل مع معالجة وتخزين الرسائل.
- الألعاب عبر الإنترنت: العميل هو اللعبة التي يتم تشغيلها على الجهاز المحلي، والخادم هو الذي

ما هو نموذج CLIENT-SERVER؟

نموذج Client-Server هو نموذج أساسي في الحوسبة يتناول كيفية تفاعل أجهزة الكمبيوتر والشبكات مع بعضها البعض لتبادل الخدمات والبيانات. يتضمن النموذج مكونين رئيسيين: العميل والخادم. دعونا نوضح هذا النموذج بالتفصيل.