

TELNET & SSH

د فادي تركاوي

تعريف

- **تل نت** بالإنجليزية: *Telnet* هو بروتوكول وتطبيق يستخدم لتسجيل الدخول إلى حاسوب يستعمل عن بعد بروتوكول TCP/IP. ويسمح التطبيق للمستخدم بإصدار أوامر على الحاسوب البعيد كما لو أن المستخدم مسجل دخوله محليا.
- ويستعمل التطبيق في الغالب واجهة تداخل نصية لا رسومية، هنالك بعض مواقع الإنترنت التي توفر برامج تلنت مجانية.
- أهم نقطة انه يؤمن وصول لموجه الاوامر على الألات البعيدة

خدمات

- يمكنك استخدام ال Telnet كمتصفح ويب لأي موقع ، ولكنه سيعرض لك مصدر الصفحة حصرا أي ال Source للصفحة ، وذلك لأن خدمة ال Telnet كانت تُستخدم عندما كانت مواقع الانترنت مجرد نصوص

.....

- ويمكن استخدام ال Telnet أيضا ك FTP Client فهو يعمل باستخدام أوامر يتم إدخالها من خلال ال Telnet
- ويمكنك من خلال ال Telnet أيضا تصفح الايميل POP Mail وقرائة رسائلك الواردة وارسال ما تريد من رسائل ، وهذا طبعا اذا كان الايميل من نوع POP Mail وهو اختصار ل Post Office Protocol طبعا يختلف عن ايميل الويب المستخدم حاليا مثل Yahoo و Hotmailومن المواقع التي تقدم مثل هذه الخدمة مثلا :

<http://www.hotpop.com> كما أن ل Telnet خدمات أخرى لا حاجة لذكرها هنا لأن معظمها أصبح قديما وربما عديم الفائدة نوعا ما

.....

تشغيل telnet

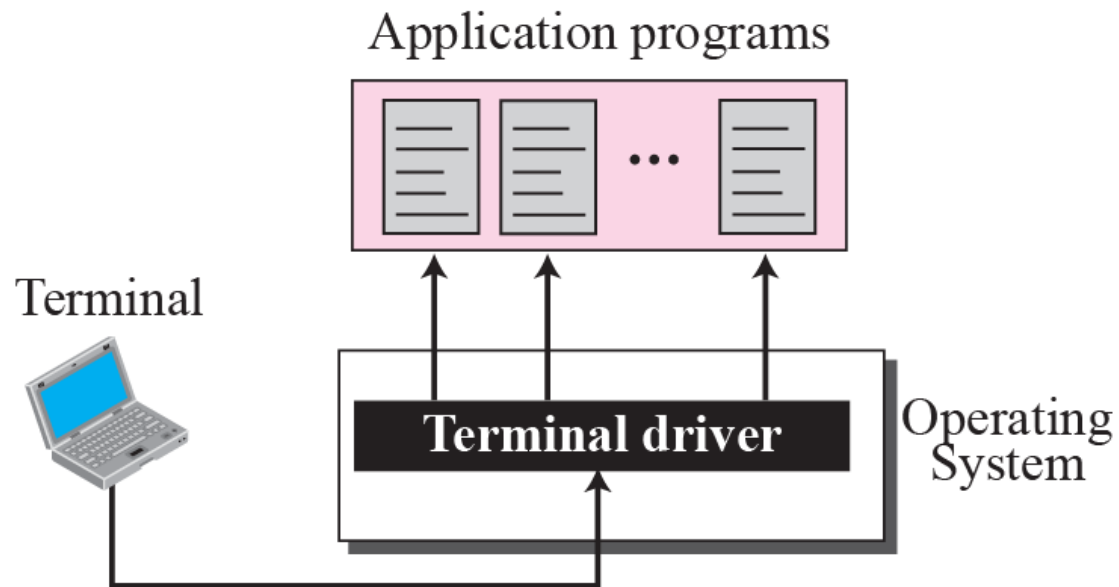
- يمكنك تشغيل Telnet من Start === Run ==== ثم نكتب Telnet كما يمكنك تشغيله من متصفح
=== اذهب الى الاكسبلورر و اكتب telnet:/// ولضبط إعداداته حتى يعمل بشكل صحيح نقوم بالتالي :
- اذهب الى القائمة Terminal === اختر منها Preferences === ثم نقوم بتفعيل (وضع علامة
الصح) على كل من VT - 100/ANSI و Local Echo و Block Cursor والآن Telnet جاهز للعمل
..... استخدام ال Telnet كبروتوكول نقل الملفات FTP من القائمة Connect اختر Remote System
ثم اكتب في ال Host Name اسم الموقع المراد التشبيك عليه مثال ذلك : FTP.Yahoo.com
واكتب كذلك البورت وغالبا ما يستخدم ال FTP بورت ٢١ عندما يتم نجاح الاتصال سيطلب منك
ادخال اسم المستخدم User و الباسورد Pass قم بإدخالهما اذا كنت تعرفهما أو ادخل بواسطة (المستخدم
المجهول) Anonymouns اذا كان الموقع يدعم هذه الخدمة ومثال ذلك عندما يطلب منك ادخال اسم
المستخدم اكتب ما يلي : User Anonymouns ثم ادخل كلمة السر وفي هذه الحالة (المستخدم المجهول)
اكتب له بريدك أو أي بريد إذا لم تشأ بإدخال بريدك الشخصي ومثال هذا : Pass @ your mail بعد ذلك
يظهر لك ما يدل على أنه تم الاتصال والدخول الى الكمبيوتر الذي تتصل به وغالبا ما تكون الرسالة كالتالي
: ٢٣٠ Logged in anonymously والآن يجب أن تعمل ما يشبه صيغة اتصال بينك وبين الموقع وذلك
حتى يتم إرسال واستقبال الملفات من خلالها ويتم ذلك باستخدام الامر , PASV وعند ارسالك لهذا
الامر سيرد عليك السيرفر الذي تتصل به برقم مؤلف من ستة خانات وهي تشمل ال IP الخاص به و المنفذ
المفتوح الذي سوف تستخدمه للشبك على الموقع . مثال ما يرسله لك السيرفر : ٢٢٧ Entring Passive
Mode 208,189,65,69,14,48

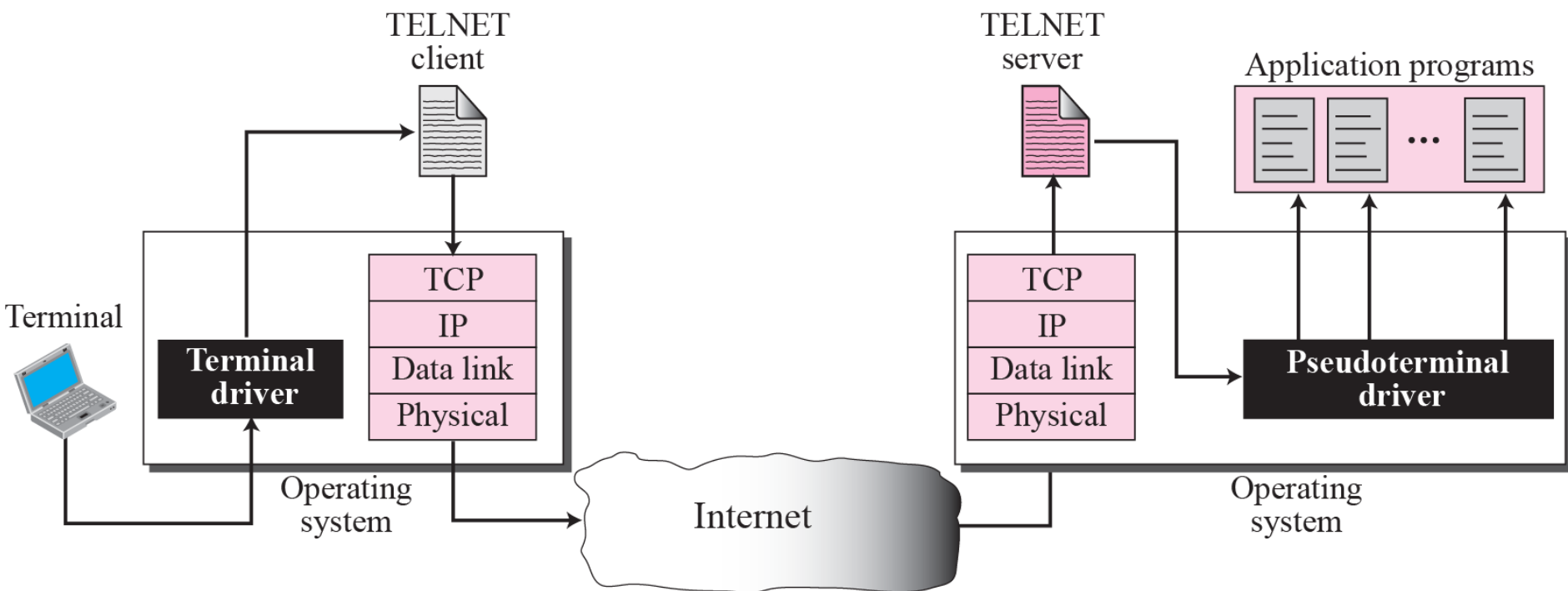
مبدأ عمل Telnet

- يعمل الجهاز المستخدم user كما انه طرفيه للإدخال والإخراج فقط ثم يترجم برنامج تلنت العميل الطلبات التي يدخلها المستخدم من أوامر ورموز عن طريق لوحة المفاتيح الى صيغة معيارية تناسب نظام التشغيل
- يترجم برنامج تلنت العميل الصيغة المعيارية الى صيغة طرفية وهمية (NVT) وهي اختصار لكلمة Network Virtual Terminal ثم ترسل البيانات عن طريق البروتوكول TCP/IP الى برنامج تلنت الخادم
- يفسر برنامج تلنت الخادم الصيغة (NVT) الى صيغة تلائم نظام تشغيله ويعالجها ثم يرسل المعلومات الناتجة الى الجهاز العميل
- يتلقى برنامج تلنت العميل النتائج من الجهاز الخادم ويعرضها على شاشة جهاز المستخدم و يوضح الشكل التالي هذه العمليات

مواقع Telnet

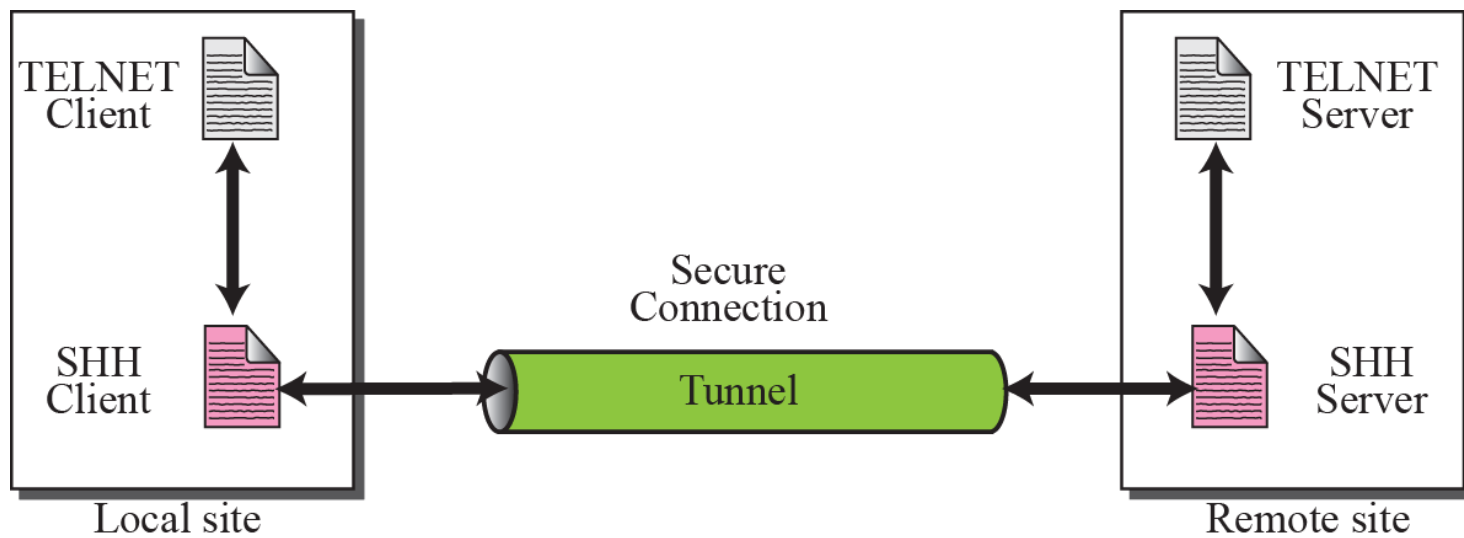
- توجد هذه المواقع على أجهزة كمبيوتر فوق متوسطة main frame systems تعود ملكيتها الى شركات خاصة أو جهات حكومية وتتنوع محتوياتها وتخدم مجالات متعددة ويستلزم الدخول الى هذه المواقع اشتراكاً في هذه المواقع يمنح فيها المشترك اسماً user – id وكلمة مرور . password ولا تسرى هذه الحالة على كل المواقع فقد توجد منها مواقع عامة لعامة الزوار مع المحافظة على آلية الولوج المحكومة ببعض التعليمات الإرشادية
- بعض المواقع على سبيل المثال قواعد البيانات الرسمية- التقارير التقنية- فهارس الكتب بما فيها مكتبة الكونجرس الأمريكية – مواقع وكالة الفضاء الأمريكية ناسا.
- بالإضافة الى العديد من الخدمات الأخرى مثل تشغيل الألعاب التفاعلية السريعة – إنشاء الأشكال البيانية





SECURE SHELL (SSH)

- Another popular remote login application program is Secure Shell (SSH). SSH, like TELNET, uses TCP as the underlying transport protocol, but SSH is more secure and provides more services than TELNET.



- 1. SSH and Telnet commonly serves the same purpose
 - ان الاداتان تخدمان نفس الغرض
- 2. SSH is more secure compared to Telnet
 - س س اتش اكثر امانا من التلنت
- 3. SSH encrypts the data while Telnet sends data in plain text
 - اس اس اتش يشفر البيانات بينما التلنت يرسل البيانات بشكل صريح
- 4. SSH uses a public key for authentication while Telnet does not use any authentication
 - ان اس اس اتش يستخدم مفتاح عام للتوثيق بينما تلنت لا يستخدم اي عملية توثيق
- 5. SSH adds a bit more overhead to the bandwidth compared to Telnet
 - اس اس اتش يضيف عبئ للحزمة مقارنة مع التلنت
- 6. Telnet has been all but replaced by SSH in almost all uses
 - ان تلنت تم استبداله باكثر الحالات ب اس اس اتش