اوامر الدوس CMD – الخاصه بالانترنت والشبكات في الويندوز

اوامر الدوس مهمه في معظم الاوقات ، حيث يحتوي نظام التشغيل ويندوز على العديد من الأدوات التي تساعدك في التعامل مع الشبكات او الحصول على معلومات معينه وذلك من خلال سطر الأوامر المدمج في ويندوز.

سنذكر اهم اوامر يجب على مسؤولي الشبكات الذين يستخدمون ويندوز أن يكونوا على علمٍ بها.اهم اوامر الدوس في الويندوز للتعامل مع الشبكات والانترنت

1. Ping

اعتقد ان الامر "ping" هو على الأرجح أكثر اوامر الدوس إستخداماً. وكذلك أكثرها إنتشاراً، لكن هذا لا يجعل ان باقي الاوامر أقل أهمية.

يستخدم الامر Ping لاختبار قدرة مضيف شبكة واحد على التواصل مع مضيف آخر. وما عليك سوى إدخال الأمر Ping في شاشه الدوس، متبوعًا بالاسم أو عنوان IP الخاص بالسيرفر او المصيف.

وبإفتراض عدم وجود مشاكل في الشبكة أو جدران حماية تمنع تنفيذ الاختبار ، سيستجيب المضيف إلى الاختبار عن طريق إرسال وإستقبال 4 طلبات من وإلى المضيف .ويؤكد إستلام هذه الطلبات على وجود مسار صالح وفعال بين المضيفين او الجهازين.

```
C:\Users\AHMAD GAMAL>ping hd-tch.com

Pinging hd-tch.com [104.31.73.22] with 32 bytes of data:
Reply from 104.31.73.22: bytes=32 time=88ms TTL=52
Reply from 104.31.73.22: bytes=32 time=88ms TTL=52
Reply from 104.31.73.22: bytes=32 time=86ms TTL=52
Reply from 104.31.73.22: bytes=32 time=87ms TTL=52

Ping statistics for 104.31.73.22:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
Approximate round trip times in milli-seconds:
    Minimum = 86ms, Maximum = 88ms, Average = 87ms

C:\Users\AHMAD GAMAL>
```

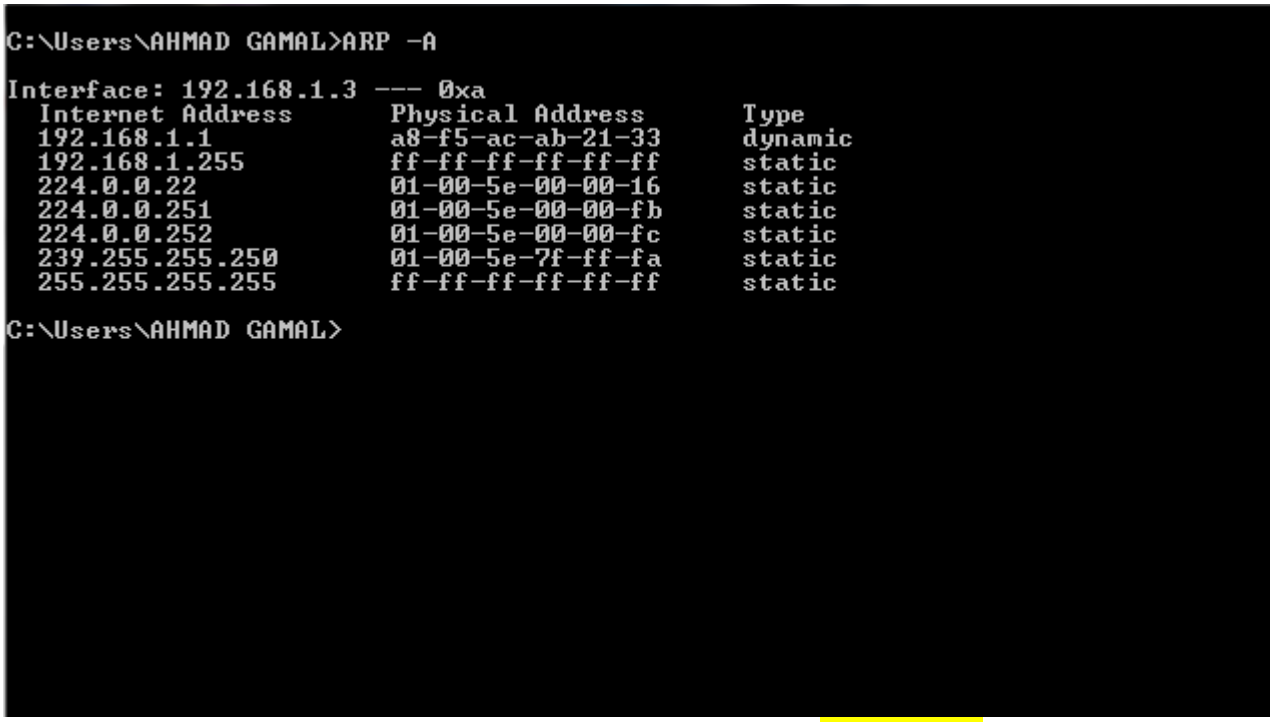
2. NetStat

إذا كنت تواجه بعض المشاكل في اتصالات الشبكة ، فيمكن أن تساعدك إحصائيات الشبكة في بعض الأحيان في توجيهك للسبب المشكلة. وهنا يأتي دور امر . NetStat يشمل هذا الأمر على عدد من الوظائف المختلفة ، ولكن اهمُها هي عرض معلومات سريعه عن الشبكه. ولمعرفه هذه المعلومات يمكنك فقط كتابه.NetStat -e

```
C:\Users\AHMAD GAMAL>netstat -e
Interface Statistics

                           Received            Sent

Bytes                     425910372        61821075
Unicast packets              439023          317778
Non-unicast packets            1806            7572
Discards                          0               0
Errors                            0               0
Unknown protocols                 0

C:\Users\AHMAD GAMAL>
```

3. ARPاوامر الدوس

يتوافق الأمرARPمع بروتوكول تحليل العناوين.على الرغم من أنه من السهل التفكير في اتصالات الشبكة من حيث عنوانIP،
إلا أن تسليم الحزم يعتمد في النهاية على عنوان الماك (MAC) الخاص بكارت شبكه الجهاز.
يحتفظ نظام الويندوز بذاكرة تخزين مؤقته للـARP،والتي تحتوي على نتائج ARPحديثة.ويمكنك مشاهدة محتويات ذاكرة التخزين المؤقته باستخدام الأمر.ARP -A



4. NbtStat

وأنا متأكد من أنك على الأرجح تعرف أن أجهزة الكمبيوتر التي تعمل بنظام تشغيل ويندوز يجب أن يتم تعيين إسم لها. وغالباً ما يكون هناك اسم مجال أو اسم للمجموعة . ويشار أحيانا إلى اسم الكمبيوتر باسم NetBIOS.

يستخدم ويندوزطرق مختلفة لتعيين أسماء الـNetBIOSإلى عناوينIP،مثل البحث عن LMHostأوحتى استخدام طريقة قديمه تكاد تكون إنقرضت تقريبا وهي الاستعلام عنWINS. بالطبع،الـNetBIOSمع TCP/IPيمكن أن تنهار في بعض الأحيان. لذلك يمكن أن يساعدك الأمرNbtStatفي تشخيص مثل هذه المشكلات وإصلاحها.

فعلى سبيل المثال يظهر الأمرNbtStat -n،أسماء الـNetBIOSالمستخدمة بواسطه الجهاز. ويظهر الأمرNbtStat -rعدد أسماء الـNetBIOSالتي تمكن الجهاز من حلها مؤخرًا.

```
C:\Users\AHMAD GAMAL>nbtstat -r

    NetBIOS Names Resolution and Registration Statistics
    ----------------------------------------------------

    Resolved By Broadcast     = 0
    Resolved By Name Server   = 0

    Registered By Broadcast   = 6
    Registered By Name Server = 0

C:\Users\AHMAD GAMAL>nbtstat -n

Local Area Connection:
Node IpAddress: [192.168.1.3] Scope Id: []

                NetBIOS Local Name Table

       Name               Type         Status
    ---------------------------------------------
    AHMADGAMAL-PC  <00>  UNIQUE      Registered
    WORKGROUP      <00>  GROUP       Registered
    AHMADGAMAL-PC  <20>  UNIQUE      Registered
    WORKGROUP      <1E>  GROUP       Registered
    WORKGROUP      <1D>  UNIQUE      Registered
    ..__MSBROWSE__.<01>  GROUP       Registered

\Device\NetBT_Tcpip_{9FFAD739-C6C8-4C0A-BB10-68021464AF66}:
Node IpAddress: [0.0.0.0] Scope Id: []

    No names in cache

C:\Users\AHMAD GAMAL>
```

5. Hostname

```
C:\Users\AHMAD GAMAL>HostName
AHMADGAMAL-PC

C:\Users\AHMAD GAMAL>
```

يمكن أن يوفر لك الأمر السابق NbtStat والذي تمت مناقشته بالأعلى ،اسم المضيف الذي تم تعيينه لجهاز يعمل بنظام ويندوز.

ولكن إذا كنت لا تعرف أي مفتاح ستستخدم اوتبحث فقط عن طريقة سريعة وسهلة للتأكد من اسم الجهاز،فيمكنك فقط كتابه الأمرHostname،فكتابه هذا الامر في موجه الأوامر يقوم بإرجاع الاسم المحلي للكمبيوتر.

6. Tracert أوامر الدوس

بدلاً من ذلك ، تعد Tracert أو "Trace Route" أداة مساعدة لفحص المسار إلى الخادم البعيد.

حيث وظيفيا ،الامر Tracert يعمل مثل .Ping والفرق الرئيسي بينهم هو أن Tracert يرسل سلسلة من طلبات ICMP ، ويزيد TTL للطلب بمقدار 1 في كل مرة. ويتيح ذلك عرض أجهزة الروتر التي يتم من خلالها تحديد الحزم. وعندما يكون ذلك ممكنا ، يعرض ويندوز المدة وعنوان الـ IP أو اسم المجال المؤهل بالكامل لكل قفزة.

```
C:\Users\AHMAD GAMAL>tracert facebook.com

Tracing route to facebook.com [102.132.97.35]
over a maximum of 30 hops:

  1    <1 ms    <1 ms    <1 ms  192.168.1.1
  2    29 ms    29 ms    28 ms  host-41.34.240.1.tedata.net [41.34.240.1]
  3    29 ms    29 ms    28 ms  10.36.20.1
  4    30 ms    30 ms    30 ms  10.36.20.2
  5    32 ms    30 ms    32 ms  10.38.32.174
  6    31 ms    31 ms    31 ms  10.38.112.58
  7    30 ms    30 ms    31 ms  ae2.br02.hbe1.tfbnw.net [157.240.68.216]
  8    31 ms    31 ms    31 ms  po102.psw02.hbe1.tfbnw.net [129.134.40.171]
  9    31 ms    30 ms    30 ms  173.252.67.57
 10    30 ms    30 ms    30 ms  102.132.97.35

Trace complete.

C:\Users\AHMAD GAMAL>
```

7. IpConfig

هذا الامر الذي أجد نفسي أستخدمه باستمرار وهو . IPConfig وهو ببساطه ،سيعرض امر IPConfigمعلومات عنوان IP الأساسية للجهاز.

ما عليك سوى كتابةIPConfigفي موجه اوامر الدوس،وسيظهر لك عنوانIPوقناع الشبكة الفرعية والبوابه الافتراضية التي يستخدمها الجهاز حاليا.

```
C:\Users\PC>ipconfig

Windows IP Configuration

Ethernet adapter VMware Network Adapter VMnet1:

   Connection-specific DNS Suffix  . :
   Link-local IPv6 Address . . . . . : fe80::f02b:b8f2:20e2:9f83%9
   IPv4 Address. . . . . . . . . . . : 192.168.206.1
   Subnet Mask . . . . . . . . . . . : 255.255.255.0
   Default Gateway . . . . . . . . . :

Ethernet adapter VMware Network Adapter VMnet8:

   Connection-specific DNS Suffix  . :
   Link-local IPv6 Address . . . . . : fe80::784c:9403:c85a:d563%20
   IPv4 Address. . . . . . . . . . . : 192.168.247.1
   Subnet Mask . . . . . . . . . . . : 255.255.255.0
   Default Gateway . . . . . . . . . :

Wireless LAN adapter ▯▯ ▯▯▯▯ Wi-Fi 2:

   Connection-specific DNS Suffix  . :
   Link-local IPv6 Address . . . . . : fe80::859:c1dd:5123:7de0%5
   IPv4 Address. . . . . . . . . . . : 192.168.1.105
   Subnet Mask . . . . . . . . . . . : 255.255.255.0
   Default Gateway . . . . . . . . . : 192.168.1.1
```

وإذا كنت ترغب في رؤية معلومات أكثر تفصيلاً،فاكتب.IPConfig /all يؤدي القيام بذلك إلى عرض معلومات كثيره عن الجهاز.
هذا هو أيضًا الأمر الذي سيتعين عليك استخدامه إذا كنت تريد معرفة خادمDNSالذي تم تكوينه للإستخدامه على جهاز الويندوز.
يمكن لأمرIPConfigأن يفعل أكثر من مجرد عرض بل يحتوي أيضا على خيارات يمكن أن تساعدك في استكشاف المشاكل المتعلقة بـDNSو.DHCP

Ipconfig/releaseعادة استئجار الرقم

Ipconfig/renew تجديد استئجار الرقم

IPConfig /FlushDNS تنظيف ذاكرة ال DNS

ipconfig/registerdns

ipconfig/displaydns

.

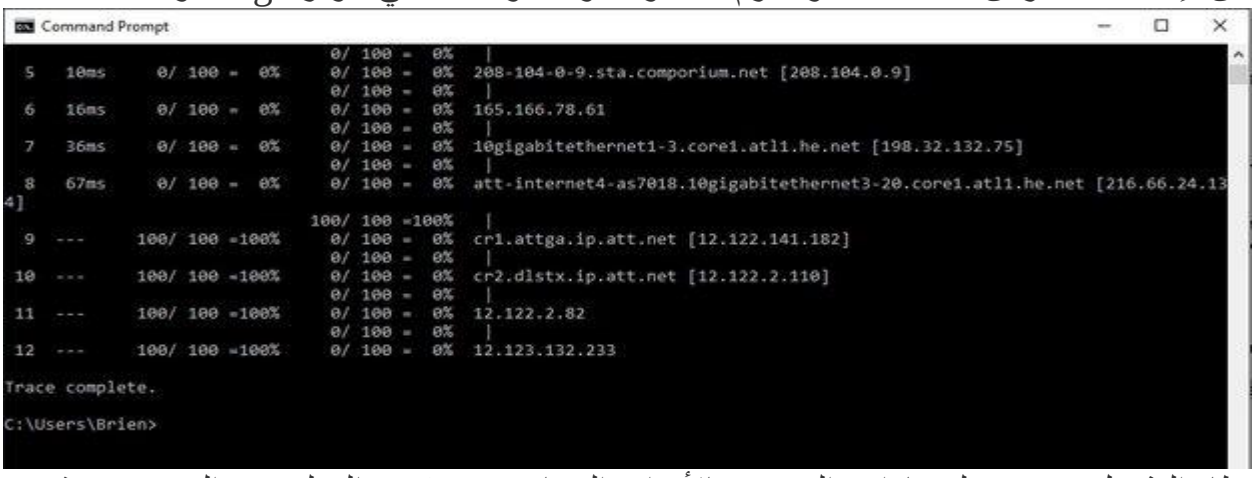
8. NSLookup

NSLookupيساعدك بشكل كبير في تشخيص مشاكل تحليل.DNSفقط اكتب أمر NSLookup،وسيعرض لك الويندوز اسم وعنوان IPلخادمDNSالافتراضي للجهاز.
ومن هناك،يمكنك كتابة أسماء المضيفين في محاولة لمعرفة ما إذا كان خادمDNSقادرًا على إيجاد اسم المضيف المحدد ام لا.

9. PathPing وامر الدوس

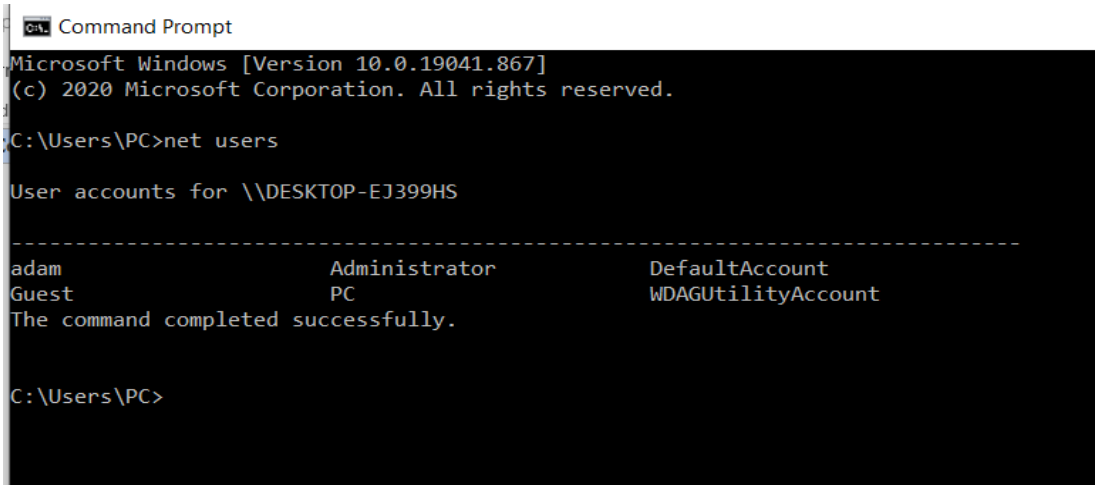
في وقت سابق تحدثنا عن الامرPingوكذلك الامرTracert،وذكرنا أوجه التشابه بينهم. وكما تتوقع،فإن الامرPathPingهو امر يجمع بين أفضل جوانب Tracertو.Ping
يؤدي كتابه الامر PathPing متبوعا باسم الخادم او الموقع إلى بدء عملية Tracert قياسية إلى حد ما.

ومع ذلك،بمجرد اكتمال هذه العملية،تستغرق الأداة300ثانية(خمس دقائق)لجمع الإحصائيات،ثم تبلغ عن إحصاءات زمن الاستجابة والحزم المفقوده والمعلومات التي توفرهاPingأو.Tracert



نظام التشغيل ويندوز ملئ باوامر الدوس وبالأدوات المساعدة. حيث يتم التخلي عن العديد من هذه الأدوات والاوامر مع أنظمة التشغيل التي تم تقديمها منذ عقود. ومع ذلك ، فإن الأدوات المساعدة التي ناقشناها في هذه المقالة مفيدة اليوم بقدر ما كانت في السابق عندما عرضت لأول مرة.

Net users



Net share