

الفصل الثاني عشر

تعيين عنوان ثابت لجهاز على شبكة الإنترنت

Assign Fixed IP over Internet

عندما نكون في حاجة إلى اتصال دائم بين جهازين عبر الإنترنت باستخدام شبكة الـ VPN ستواجهنا مشكلة كبيرة، وهي أن يكون أحد الجهازين (أو كلاهما) يتم اتصاله بالإنترنت عن طريق شبكة الاتصال الهاتفي Dialup، لأنه عند الدخول إلى الإنترنت باستخدام هذه الطريقة فإن مزود الخدمة يقوم بتعيين IP مختلف في كل مرة يتم الدخول فيها إلى الإنترنت، وبالتالي إذا أراد أحد الأجهزة الاتصال به عبر الإنترنت لابد من أن يحصل في كل مرة على الـ IP الجديد الخاص به وهذا لاشك أمر مرهق. والحل في تعيين عنوان نصي ثابت للجهاز على شبكة الإنترنت. ويتم تحديث هذا العنوان باستمرار بالـ IP الجديد، ولذا تسمى هذه الطريقة Dynamic DNS. وعندما إذا أراد جهاز الاتصال به عبر الإنترنت فإنه يستخدم العنوان الثابت وليس في حاجة لمعرفة الـ IP في مرة يريد الاتصال به، ونكون بذلك قد حققنا فائدتين:

1. الاتصال بالجهاز باستخدام العنوان الثابت، دون الحاجة لمعرفة الـ IP (والذي سيكون متغيرًا).
2. استخدام عنوان نصي للجهاز أسهل في الوصول إليه من العنوان الرقمي (IP).

خطوات تعيين العنوان الثابت :

- ربط الـ IP الحالي للجهاز بعنوان ثابت على الإنترنت.
- استخدام برنامج DynDns Update في تحديث العنوان الثابت بالـ IP الجديد في كل مرة يتم تغييره.

ربط الـ IP الحالي بعنوان ثابت على الإنترنت :

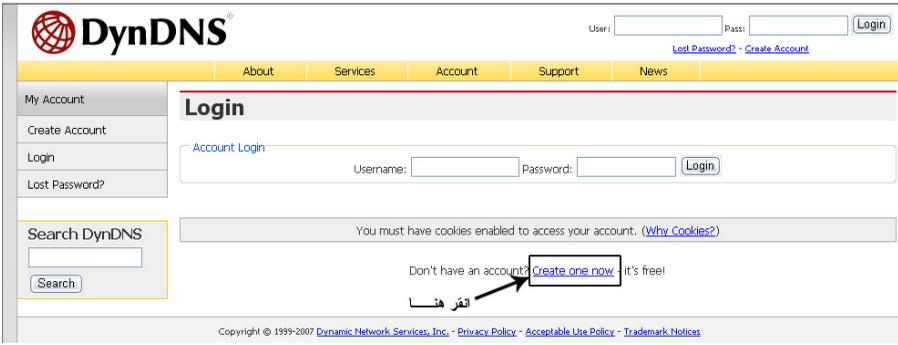
- سوف نستخدم لإتمام هذه العملية الموقع Dyndns.org وفما يلي خطوات عملية التعيين :
1. قم بالدخول إلى الموقع www.dyndns.org.
 2. يتم فتح الموقع وظهور الصفحة الرئيسية (كما في شكل 1). قم بالنقر على الارتباط www.dyndns.org.

شكل رقم (1)

تظهر الصفحة الخاصة بالـ Dynamic DNS (كما في شكل 2). اضغط زر Create Hosts لإنشاء حساب Account خاص بك على الموقع.

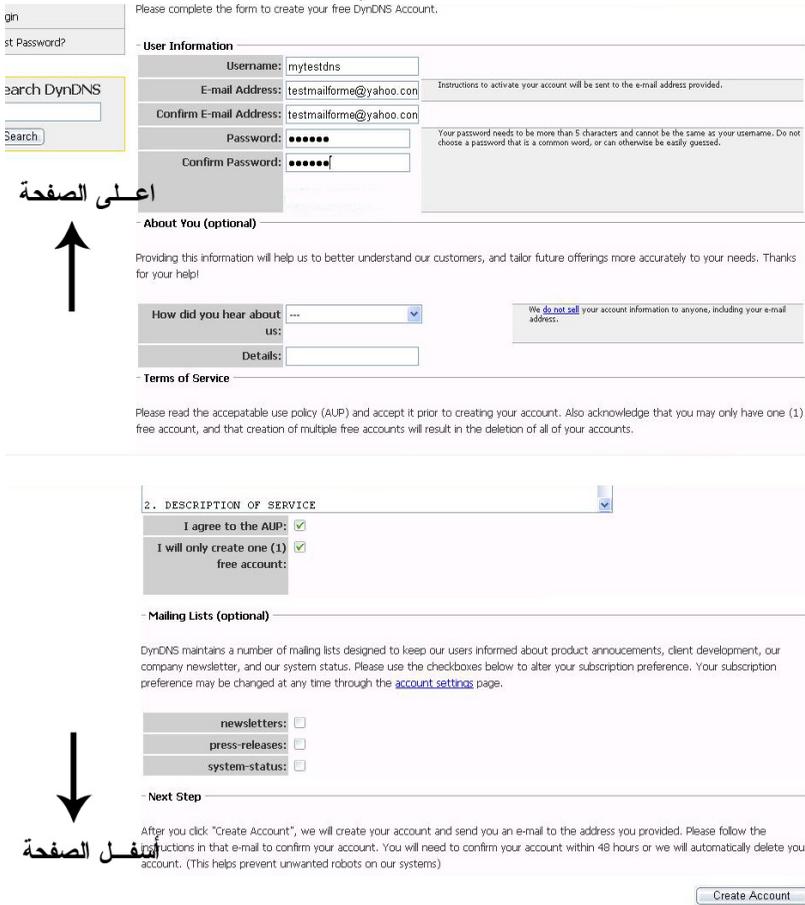
شكل رقم (2)

تظهر صفحة الدخول إلى الـ Accounts باستخدام اسم المستخدم وكلمة المرور (كما في شكل 3). وحيث أننا لم نقوم بإنشاء Accounts، قم بالنقر على الارتباط Create one now.



شكل رقم (3)

تظهر صفحة إدخال بيانات الـ Accounts (كما في شكل 4)

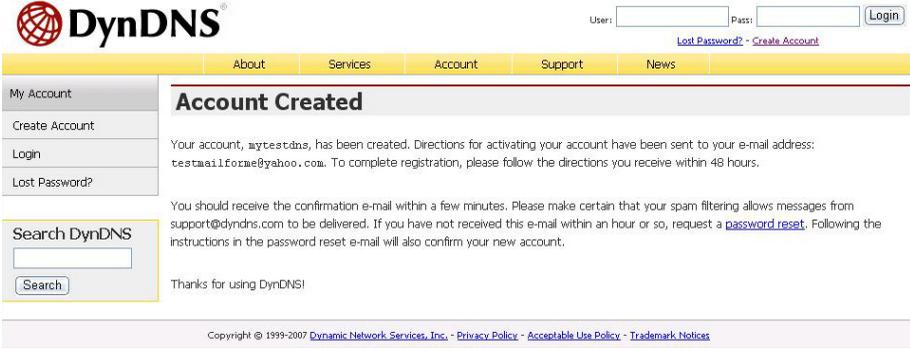


شكل رقم (4)

قم بإدخال اسم المستخدم في حقل Username والبريد الإلكتروني، الذي سيتم إرسال بيانات تفعيل الـ Account إليه، ثم كلمة المرور.

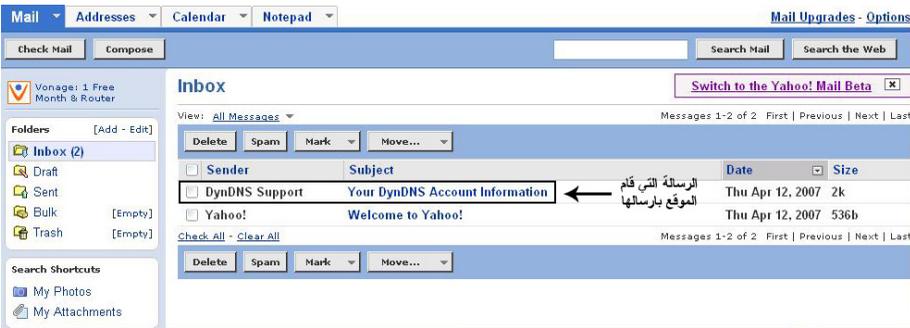
قم بتحديد الخيار I agree to the AUP للموافقة على شروط الموقع والخيار I will only create one free account ، ثم قم بالنقر على زر Create Account.

تظهر صفحة إنشاء الـ Account (كما في شكل 5)، ويتم إرسال رسالة إلى البريد الإلكتروني الذي قمنا بإدخاله في بيانات الـ Account خاصة بتفعيل الـ Account الذي قمنا بإنشائه.



شكل رقم (5)

قم بفتح البريد الإلكتروني الذي قمنا بإدخاله في بيانات الـ Account فتجد أن الموقع قد قام بإرسال رسالة إليه (كما في شكل 6)



شكل رقم (6)

قم بفتح الرسالة (كما في شكل 7)، ثم قم بالنقر على الارتباط الموضح بالشكل لتفعيل الـ Account، حيث يتم الدخول إلى صفحة التفعيل بالموقع (كما في شكل 8)، قم بإغلاق الصفحة.

Your DynDNS Account 'mytestdns' has been created. You need to visit the confirmation address below within 48 hours to complete the account creation process:

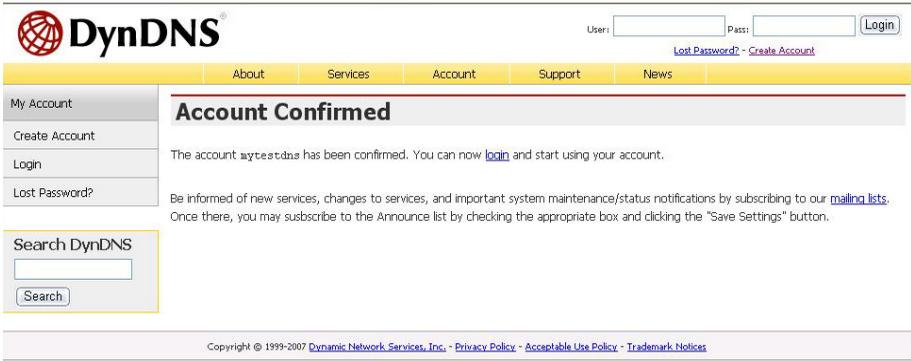
<https://www.dyndns.com/account/confirm/8EQfG9I-52bBf2GmDKr1YA>

انقر هنا لتفعيل الـ Account ←

Our basic service offerings are free, but they are supported by our paid services. See <http://www.dyndns.com/services/> for a full listing of all of our available services.

If you did not sign up for this account, this will be the only communication you will receive. All non-confirmed accounts are automatically deleted after 48 hours, and no addresses are kept on file. We apologize for any inconvenience this correspondence may have caused, and we assure you that it was only sent at the request of someone visiting our site requesting an account.

شكل رقم (7)



شكل رقم (8)

قم بالدخول إلى الموقع مرة أخرى، وكرر الخطوات من 1 إلى 3 حتى يتم الوصول إلى صفحة الدخول إلى الـ Accounts (انظر شكل رقم 3)، قم بإدخال اسم المستخدم وكلمة المرور التي قمنا بإدخالها في بيانات الـ Account، ثم اضغط زر Login.

تظهر الصفحة الهامة وهي التي سيتم فيها ربط الـ IP الحالي بالعنوان الثابت (كما في شكل 9). قم بإدخال العنوان الذي تريده في حقل Hostname وليكن myvpntest واختر dyndns.org من قائمة المواقع. وبهذا يكون العنوان الثابت للجهاز هو myvpntest.dyndns.org وتلاحظ أن الموقع قد قام بقراءة الـ IP الحالي للجهاز (62.114.89.245) ووضعه في حقل IP Address. اضغط زر Add Host لإتمام عملية الربط فتظهر بيانات الربط (كما في شكل 10)

Logged In User: mytestdns
[My Services](#) - [My Cart](#) - [Settings](#) - [Log Out](#)

About Services Account Support News

My Account

My Services

Account Upgrades
 MailHop Outbound
 Recursive DNS
 SLA
 Premier Support
 My Zones
 Add Zone Services
 My Hosts
 Add Host Services
 Dynamic DNS
 Static DNS
 WebHop
 MyWebHop
 Network Monitoring
 SSL Certificates
 Renew Services
 Auto Renew Settings
 Sync Expirations

Account Settings

Billing

New Dynamic DNSSM Host

Hostname: myvpntest dyndns.org

IP Address: 62.114.89.254

Enable Wildcard:

Mail Exchanger (optional): Backup MX?

Add Host Reset Form

شكل رقم (9)

Logged In User: mytestdns
[My Services](#) - [My Cart](#) - [Settings](#) - [Log Out](#)

About Services Account Support News

My Account

My Services

Account Upgrades
 MailHop Outbound
 Recursive DNS
 SLA
 Premier Support
 My Zones
 Add Zone Services
 My Hosts
 Add Host Services
 Dynamic DNS
 Static DNS
 WebHop
 MyWebHop
 Network Monitoring
 SSL Certificates
 Renew Services
 Auto Renew Settings
 Sync Expirations

Account Settings

Billing

Hostname Created

[Dynamic DNS Home](#)

The hostname you have requested has been created. The information now in the database and DNS system is:

Hostname:	myvpntest.dyndns.org
IP Address:	62.114.89.254
Wildcard:	N
Mail Exchanger:	None
Backup MX:	N

شكل رقم (10)

وبهذا نكون قد انتهينا من تعيين العنوان الثابت لـ IP الحالي للجهاز وللتحقق من عملية التعيين ، قم بكتابة الأمر

Ping myvpntest.dyndns.org

لاختبار الاتصال مع العنوان الثابت myvpntest.dyndns.org، فنلاحظ ظهور الـ IP (62.114.89.254) الذي تم ربطه به (كما في شكل 11)

```

C:\>ping myvpntest.dyndns.org

Pinging myvpntest.dyndns.org [62.114.89.254] with 32 bytes of data:
Reply from 62.114.89.254: bytes=32 time<1ms TTL=64

Ping statistics for 62.114.89.254:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 0ms

C:\>

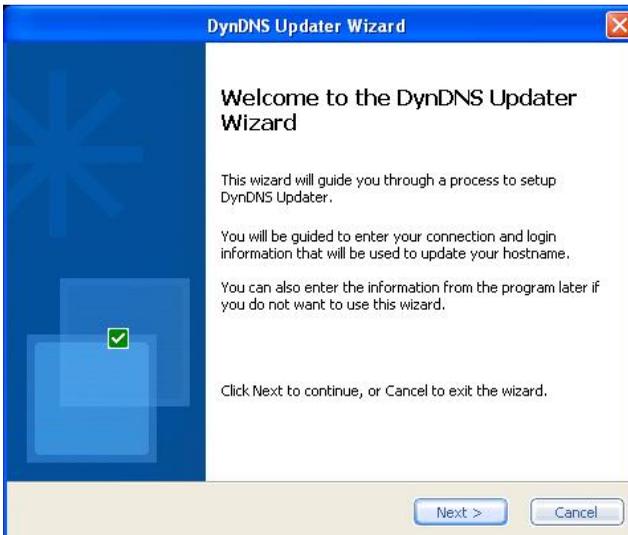
```

شكل رقم (11)

والآن سننتقل إلى الخطوة الثانية في عملية التعيين

تحديث العنوان الثابت بالـ IP الجديد :

سوف نستخدم لإتمام هذه العملية برنامج DynDNS Updater v3.0. وخطوات التحديث كما يلي:
 قم بتثبيت البرنامج على الجهاز وفي نهاية عملية التثبيت يظهر معالج إعداد البرنامج (كما في شكل 12)، اضغط Next.



شكل رقم (12)

يظهر نموذج تحديد طريقة الاتصال بالإنترنت (كما في شكل 13)، حدد الطريقة Dialup، ثم اضغط Next.



شكل رقم (13)

يظهر نموذج إعداد الاتصال الهاتفي الذي نستخدمه للاتصال بالإنترنت (كما في شكل 14). قم بإلغاء تحديد الخيار Dial when no connection (حتى لا نقتيد باستخدام اتصال معين)، ثم اضغط Next.



شكل رقم (14)

يظهر نموذج تحديد المجموعة التي سيتم إدراج بيانات التحديث بها (كما في شكل 15)، حيث يتيح البرنامج تحديث أكثر من عنوان في وقت واحد، من خلال عمل مجموعات للعناوين. ويجب إدخال مجموعة واحدة على الأقل. قم بإدخال اسم للمجموعة وليكن test، ثم اضغط Next.

شكل رقم (15)

يظهر نموذج إدخال بيانات الدخول إلى الموقع www.dyndns.org (كما في شكل 16) لكي تتمكن من تحديث العنوان، قم بإدخال اسم المستخدم وكلمة المرور (كما حددنا في العملية السابقة، انظر شكل رقم 4) ثم اضغط Next.

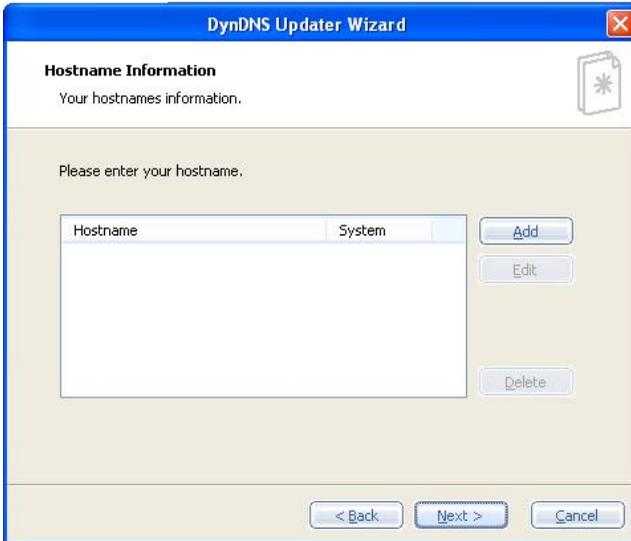
شكل رقم (16)

يظهر نموذج بها خياران (كما في شكل 17): الخيار الأول في حالة تحديده سوف يقوم البرنامج بتحديد العنوان الثابت الذي قمنا بإنشائه تلقائيًا من خلال الاتصال بالموقع مستخدمًا بيانات الدخول السابقة، والخيار الثاني يترك للمستخدم إدخال العنوان يدويًا. قم بتحديد الخيار الثاني واضغط .Next



شكل رقم (17)

يظهر نموذج إدخال بيانات العنوان الثابت (كما في شكل 18)، اضغط زر Add لإدراجه ضمن القائمة.



شكل رقم (18)

أدخل العنوان الثابت في حقل Hostname (كما في شكل 19)، ثم اضغط Ok.



شكل رقم (19)

يتم إدراج العنوان الثابت ضمن القائمة ، قم بتحديدده (كما في شكل 20) ، ثم اضغط Next.



شكل رقم (20)

يظهر نموذج التحديث التلقائي للعنوان الثابت بالـ IP الجديد (كما في شكل 21)، قم بتحديد الخيار **Enable Automatic Update**، ثم اضغط **Next**.



شكل رقم (21)

يظهر نموذج الانتهاء من عملية الإعداد (كما في شكل 22). اضغط زر **Finish**، فتظهر أيقونة البرنامج في شريط المهام (كما في شكل 23)

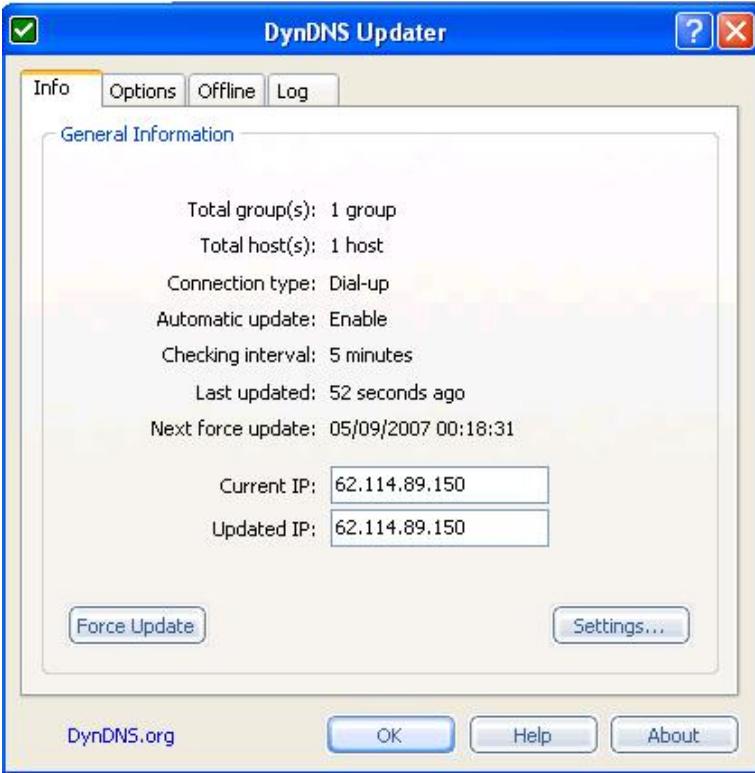


شكل رقم (22)



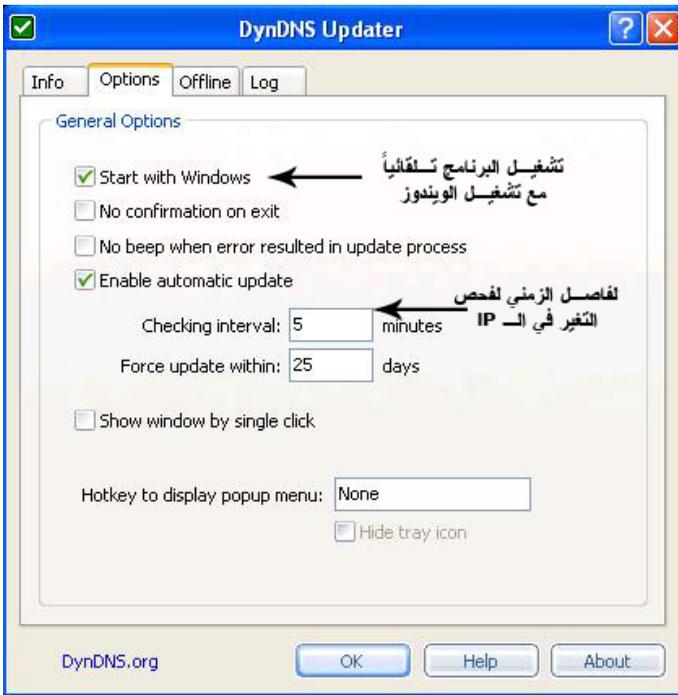
شكل رقم (23)

قم بالنقر المزدوج على أيقونة البرنامج، فيظهر النموذج الخاص ببيانات الإعداد (كما في شكل 24)، وقد قام البرنامج بقراءة الـ IP الحالي الخاص بالإنترنت (62.114.89.150) ووضعها في حقل Current IP، وتم تحديث الموقع الثابت بالـ IP الجديد (تذكر أن الـ IP القديم الذي تم ربطه بالعنوان الثابت كان (62.114.89.254)).



شكل رقم (24)

قم بالنقر على زر التبويب Options، يظهر نموذج الخيارات (كما في شكل 25)، قم بتحديد الخيار Start with Windows لكي يتم تشغيل البرنامج تلقائياً عند تشغيل الويندوز. قم بضبط قيمة الـ Checking Interval وهي الفاصل الزمني لفحص التغيير في الـ IP (القيمة الافتراضية 5 دقائق)، ثم اضغط OK.



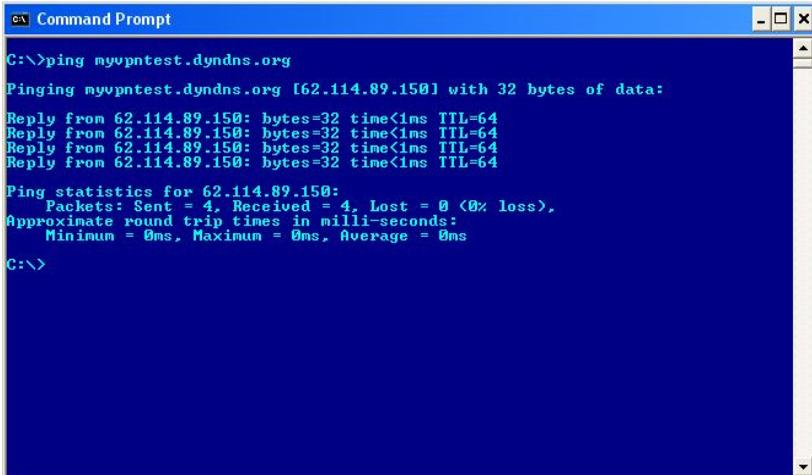
شكل رقم (25)

للتأكد من أن البرنامج قام بتحديث الموقع الثابت بالـ IP الجديد، قم بكتابة الأمر

Ping myvpntest.dyndns.org

لاختبار الاتصال مع العنوان الثابت myvpntest.dyndns.org، فنلاحظ ظهور الـ IP

(62.114.89.150) الذي تم ربطه به (كما في شكل 26)



شكل رقم (26)

كيفية استخدام العنوان الثابت في الاتصال:

افتراض أن الجهاز PC1 أراد الاتصال بالجهاز PC2 عبر الإنترنت باستخدام شبكة الـ VPN، وكان الجهاز PC2 له العنوان الثابت myvpntest.dyndns.org على الإنترنت، فما هي خطوات إعداد شبكة الـ VPN التي سيقوم بها الجهاز PC1 للاتصال بالجهاز PC2؟
 قم بتكرار خطوات إعداد الـ VPN Client، حتى يظهر النموذج الذي يتم إدخال الـ IP الخاص بالـ VPN Server به (كما في شكل 27).

The screenshot shows a Windows-style dialog box titled "New Connection Wizard". The main heading is "VPN Server Selection". Below the heading, it asks "What is the name or address of the VPN server?". There is a small icon of a mobile phone on the right. Below the question, it says "Type the host name or Internet Protocol (IP) address of the computer to which you are connecting." and "Host name or IP address (for example, microsoft.com or 157.54.0.1):". A text input field contains "myvpntest.dyndns.org". At the bottom, there are three buttons: "< Back", "Next >", and "Cancel".

شكل رقم (27)

قم بكتابة العنوان الثابت myvpntest.dyndns.org الخاص بالجهاز PC2 في حقل Host Name بدلاً من الـ IP ثم اضغط Next.