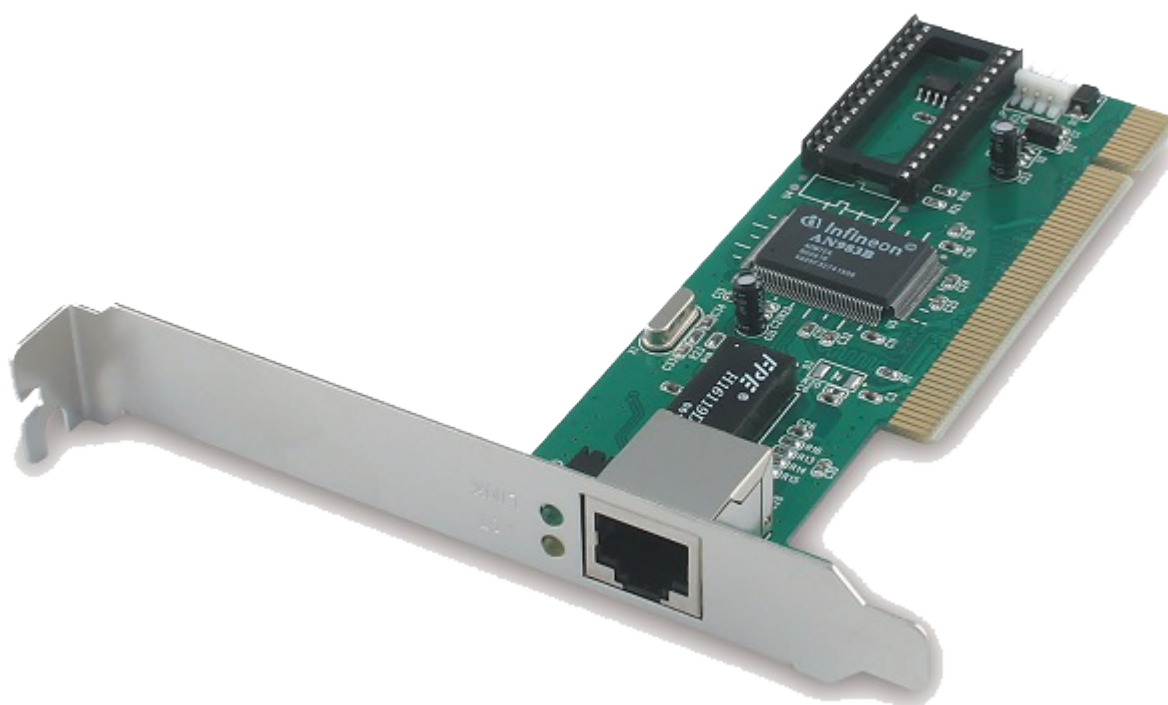


با آدرس فیزیکی کارت های شبکه بیشتر آشنا شوید  
مک آدرس چیست و چگونه می توان آن را دریافت کرد؟



اگر کمی وارد دنیای شبکه و اینترنت شده باشید، قطعاً اصطلاح آدرس آی پی (IP address) را شنیده اید. اما جدا از آدرس آی پی که یک آدرس منطقی است، تمامی دستگاه های واسطه اتصال به شبکه، دارای یک آدرس فیزیکی با نام مک (MAC address) نیز هستند. اما مک آدرس چیست، چه کاربردی دارد و چگونه می توان آن را مشاهده کرد؟

اگر بخواهید با دستگاهی به دنیای اینترنت متصل شوید، دستگاه شما باید دارای قطعه الکترونیکی به نام کارت واسطه شبکه (Network Interface Card - NIC) باشد. امروزه با پیشرفت تکنولوژی های مخابراتی و الکترونیکی، شما می توانید از طریق واسطه های مختلف به اینترنت متصل شوید. مشهورترین و پرکاربردترین واسطه های ارتباطی واسطه یا اینترفیس اترنت یا لن (Local Area Network) و واسطه وای فای می باشند.

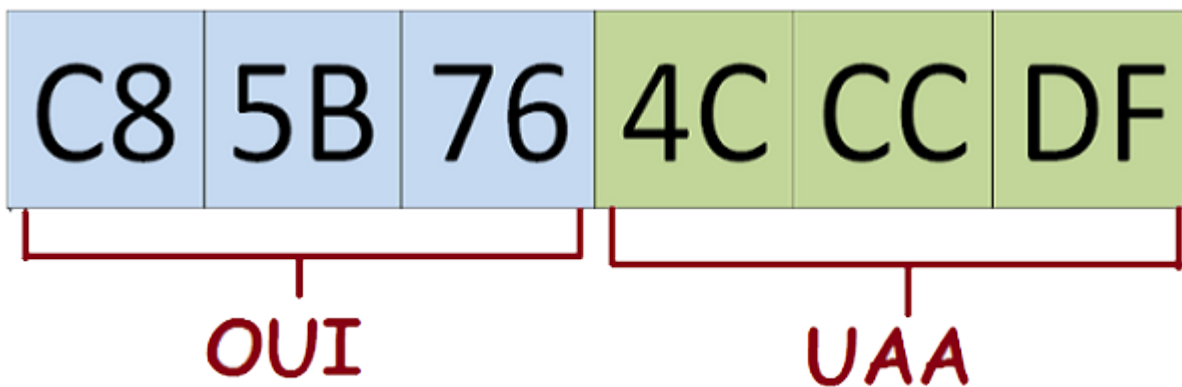


واسط LAN که همان اتصال فیزیکی است که از طریق کابل دستگاه شما را به نقطه اتصال اینترنت مانند مودم و یا روتر متصل می‌کند. واسط یا کارت شبکه بی سیم هم رابطی پرکاربرد است که همه ما در دستگاه‌های مان مانند موبایل و تبلت از آن برای اتصال به اینترنت وای فای استفاده می‌کنیم.

اما در شبکه برای ایجاد ارتباطی میان دستگاه شما و دستگاه مقصد، از پروتکل‌های ارتباطی مشخصی استفاده می‌شود. در این میان، برای شناسایی دستگاه شما و دستگاه مقصد و متمایز کردن آن از میلیون‌ها دستگاه دیگر، واسط ارتباطی دستگاه شما نیازمند یک آدرس منحصر به فرد می‌باشد. آدرسی که سبب شود بسته‌های ارسالی به مقصد شما تنها برای شما ارسال و توسط شما دریافت گردد. این آدرس مک آدرس (Media Access Control Address - MAC Address) نام دارد.

**مک آدرس (MAC Address) چیست؟**

## MAC Address (Media Access Control) Address



مک آدرس یک آدرس 48 بیتی است که معمولاً در قالب XX:XX:XX:XX:XX:XX نمایش داده می‌شود. هر زوج XX که با رقم‌های هگزادسیمال پرمی‌شود، نمایان گر 8 بیت و یا یک بایت است. نیمه اولیه این آدرس که شامل 24 بیت اول می‌باشد، توسط شرکت سازنده کارت واسط شبکه تعیین می‌شود و 24 بیت دوم تعداد دستگاه‌های قابل شماره گذاری برای آن شرکت را نشان می‌دهد.

با توجه به 48 بیت و با توجه به این که هر بیت می‌تواند نماینگر 0 و یا 1 باشد، مجموعاً 2 به توان 48 دستگاه کارت واسط شبکه را می‌توان شماره گذاری کرد که این مقدار برابر 281474976710656 می‌باشد، یعنی چیزی حدود 281 هزار میلیارد دستگاه مختلف. اگر جمعیت فعلی کره زمین را 8 میلیارد در نظر بگیریم، با این سیستم شماره گذاری، برای هر فرد امکان دارا بودن تقریباً تعداد 35184 کارت واسط شبکه وجود دارد. در حال حاضر به نظر می‌رسد که این سیستم نامگذاری پاسخگوی نیازهای دستگاه‌های تحت شبکه موجود در اینترنت می‌باشد.

### چگونه مک آدرس دستگاه مان را مشاهده کنیم؟

اگر مقالات وب سایت شبکه را دنبال کرده باشید، در مقاله "[آیا وای فای شما هک شده است؟](#)"، روش مطمئن برای بالابردن امنیت اتصال وای فای دستگاه‌هایتان به مودم‌های ADSL را روش MAC Filtering معرفی کردیم. در این روش شما آدرس دستگاه‌هایی که اتصال آن‌ها را به دستگاه مودم تان مجاز می‌دهید را در قسمت مربوطه در مودم وارد می‌کنید تا فقط ارتباط آن دستگاه‌ها مجاز باشد. از آنجایی که این آدرس باید برای دستگاه‌ها منحصر به فرد و متفاوت باشد، تنها راه حل شما استفاده از آدرس‌های مک است. دلیل نام گذاری این روش هم به همین خاطر است.

اما اگر بخواهیم برای کاربرد MAC Filtering و یا هر نیاز دیگری، از آدرس مک کارت شبکه دستگاه خود مطلع شویم، چگونه می‌توانیم این آدرس را مشاهده کنیم؟

## مشاهده مک آدرس در لب تاب یا کامپیوتر رو میزی ویندوزی

برای مشاهده آدرس مک واسطه‌های موجود بر روی دستگاه لب تاب یا کامپیوتر ویندوزی تان، روش‌های متفاوتی وجود دارد.

روش اول مشاهده جزئیات و خلاصه وضعیت کارت شما در قسمت Status کارت واسط می‌باشد. برای اینکار کافی است وارد Control Panel شوید و بر روی قسمت Network And Sharing Center کلیک کنید. در این صفحه و در قسمت راست، با کانکشن‌های فعال شما نمایش داده می‌شود. اتصال شما که جلوی نام Connections نمایش داده می‌شود می‌تواند از نوع Local Area Connection و یا Wi-Fi باشد. با کلیک بر روی کانکشن تان وارد صفحه وضعیت اتصال می‌شوید. در این قسمت اطلاعات کلی مانند زمان اتصال، میزات اطلاعات ارسالی و دریافتی و حداکثر سرعت دریافتی نمایش داده می‌شود.

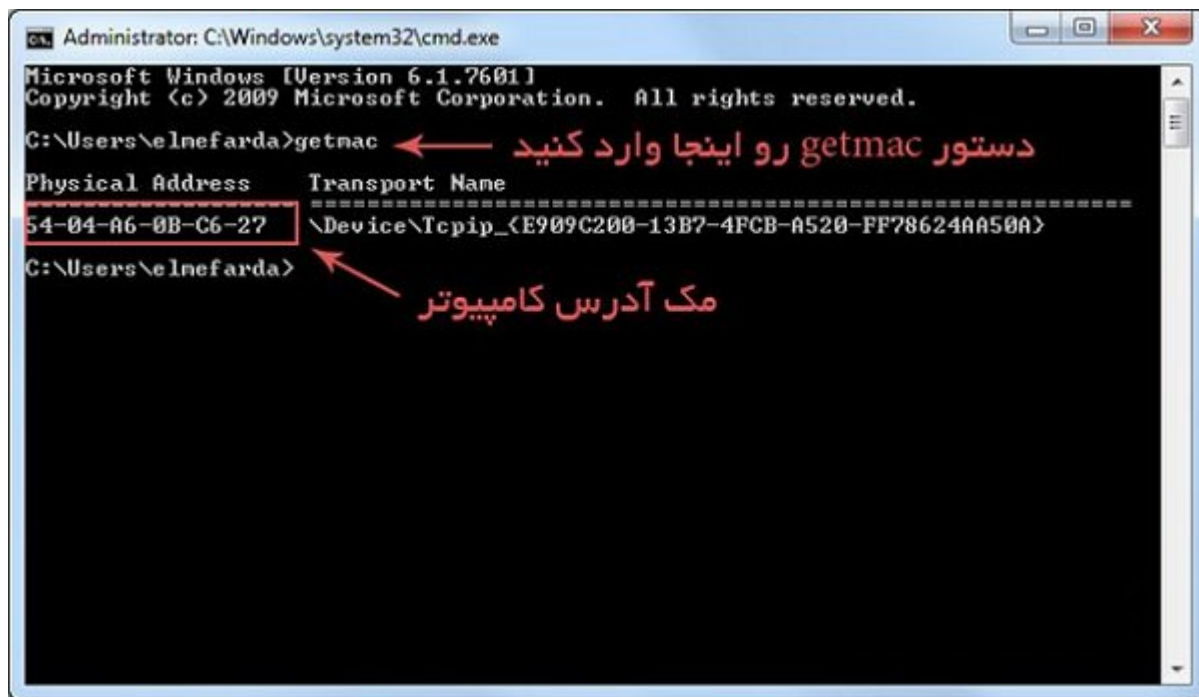
برای مشاهده آدرس مک که به آن آدرس فیزیکی نیز می‌گویند، بر روی Details... کلیک کنید. در این قسمت جزئیات کامل تری از پارامترهای دریافتی شما نمایش داده می‌شود. در ردیف Physical Address، شما می‌توانید مک آدرس کارت واسطی که این ارتباط را برقرار کرده است مشاهده نمایید.

The screenshot shows the Windows Network Connections window. The 'GoinBackToCali2' network is selected, showing it is a Home network with an Internet access type. The 'Local Area Connection 2' is highlighted in red. A 'Local Area Connection 2 Status' window is open, showing the 'Details...' button highlighted in red. A 'Network Connection Details' window is also open, showing the 'Physical Address' as 'F4-6D-04-4B-89-8C', which is also highlighted in red.

Property	Value
Connection-specific DN...	
Description	Intel(R) 92579M Gigabit Network Connect
Physical Address	F4-6D-04-4B-89-8C
DHCP Enabled	Yes
IPv4 Address	192.168.1.136
IPv4 Subnet Mask	255.255.255.0
Lease Obtained	Tuesday, February 21, 2012 7:34:58 PM
Lease Expires	Saturday, February 25, 2012 9:27:04 AM

روش دیگر که برای افراد آشنا تر با شبکه و ویندوز می‌تواند مورد استفاده قرار بگیرد، دستور getmac می‌باشد. برای استفاده از این روش کافی است با استفاده از کلیدهای ترکیبی Win + R پنجره Run را باز کرده و عبارت cmd را تایپ کنید. پس از تایید کردن وارد صفحه command prompt ویندوز می‌شوید.

در این قسمت با وارد کردن دستور getmac می‌توانید آدرس مک کارت‌های واسط شبکه موجود بر روی سیستم تان را مشاهده نمایید.



```
Administrator: C:\Windows\system32\cmd.exe
Microsoft Windows [Version 6.1.7601]
Copyright (c) 2009 Microsoft Corporation. All rights reserved.

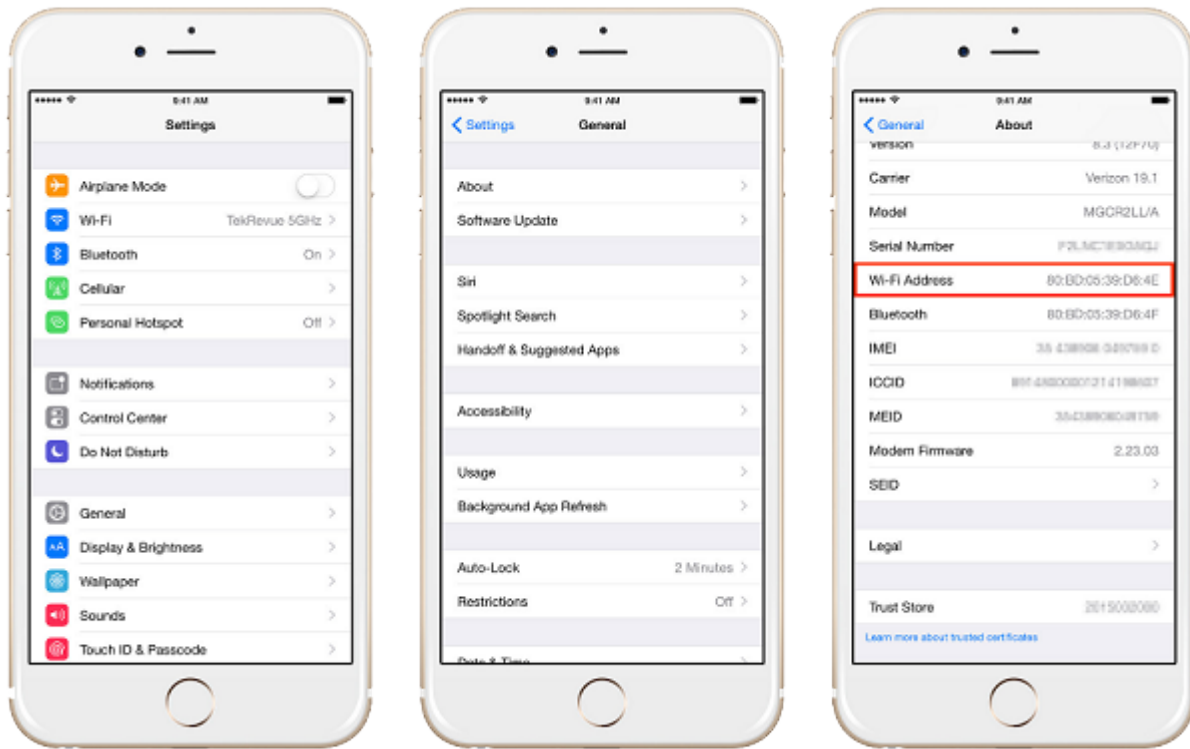
C:\Users\elnefarda>getmac ← دستور getmac رو اینجا وارد کنید
Physical Address      Transport Name
=====
54-04-A6-0B-C6-27   \Device\NPF_{E909C200-13B7-4FCB-A520-FF78624AA50A}
C:\Users\elnefarda> ← مک آدرس کامپیوتر
```

## مشاهده مک آدرس موبایل و تبلت

معمولا عمده دستگاه‌هایی همراهی که از آن‌ها استفاده می‌کنیم، برای اتصال به اینترنت از واسط کارت شبکه وای فای استفاده می‌کنند. بنابراین آدرس مک دستگاه موبایلی ما معمولا آدرس مک واسط بی سیم دستگاه هست. برای مشاهده این آدرس باید وارد تنظیمات وای فای گوشی شده و آدرس مک این واسط را مشاهده کنیم.

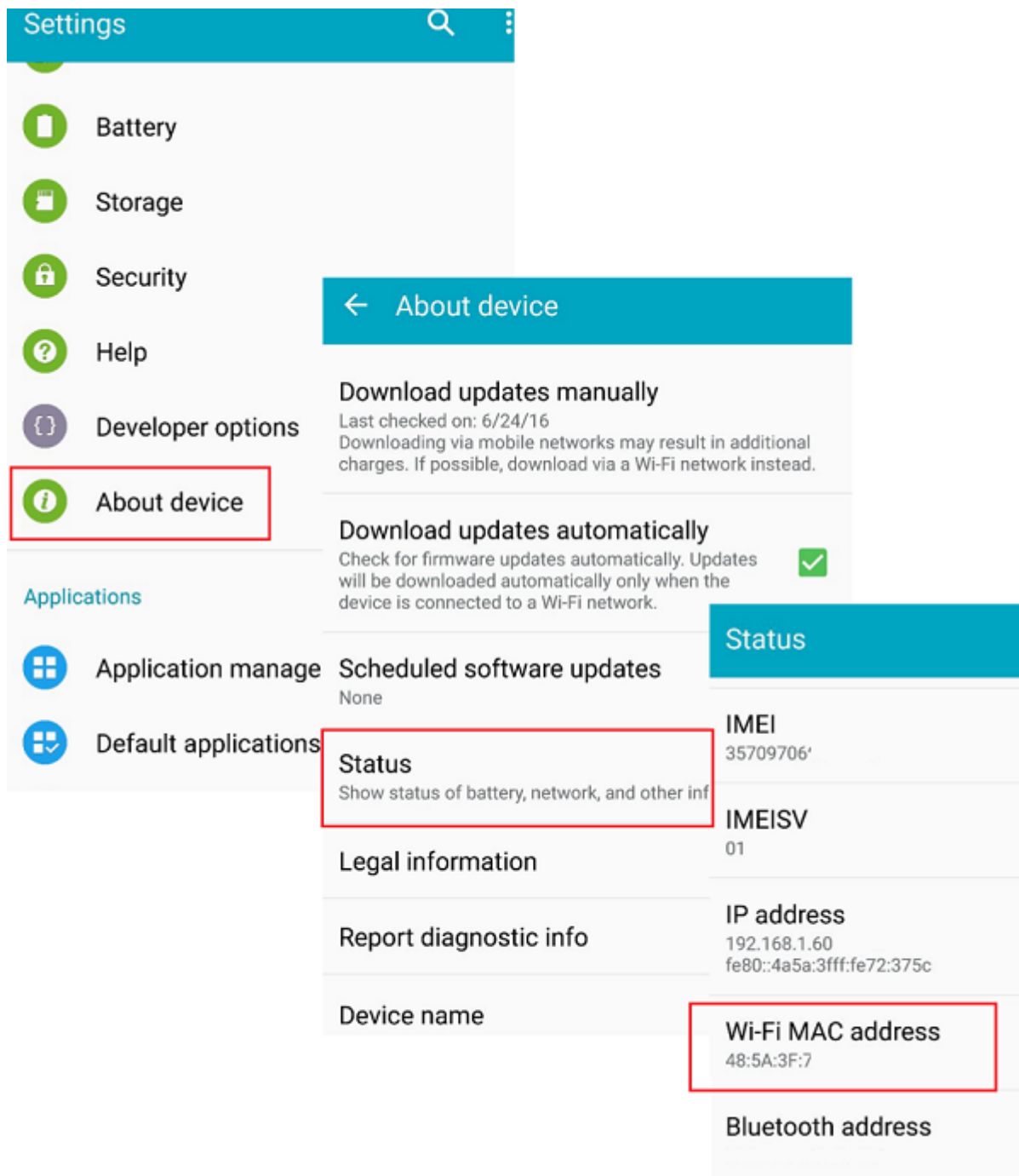
## آیفون و آپد

برای مشاهده آدرس مک واسط بی سیم آیفون و آپد، کافی است وارد منوی تنظیمات شوید. سبب در منوی General وارد قسمت About شوید. در این قسمت در ردیف Wi-Fi آدرس می‌توانید مک آدرس کارت شبکه وای فای دستگاه آیفون و یا آپد خود را مشاهده نمایید.



## دستگاه‌های اندرویدی

برای مشاهده آدرس مک واسطه بی سیم دستگاه‌های اندرویدی نیز باید تقریباً مسیر مشابهی را بپیمایید. وارد تنظیمات دستگاه شوید. در قسمت About می‌توانید با کلیک بر روی گزینه Status و در ردیف Wi-Fi MAC Address آدرس مک واسطه وای فای دستگاه خود را مشاهده نمایید. البته در برخی از دستگاه‌های اندرویدی این آدرس از طریق منوی WiFi Setting قابل مشاهده می‌باشد.



دستگاه‌های دیگری که قابلیت اتصال به اینترنت دارند نیز حتما دارای کارت واسط شبکه بی سیم و یا LAN هستند و می‌توانید از قسمت تنظیمات دستگاه یا بعضا با مشاهده اطلاعات نوشته شده بر روی دستگاه، مک آدرس ثبت شده آن را مشاهده و برای کاربردهای گوناگون استفاده نمایید.

**تاریخ انتشار:**



<https://www.shabakeh-mag.com/networking-technology/10550/%D9%85%DA%A9-%D8%A2%D8%AF%D8%B1%D8%B3-%DA%86%DB%8C%D8%B3%D8%AA-%D9%88-%DA%86%DA%AF%D9%88%D9%86%D9%87-%D9%85%DB%8C-%D8%AA%D9%88%D8%A7%D9%86-%D8%A2%D9%86-%D8%B1%D8%A7-%D8%AF%D8%B1%DB%8C%D8%A7%D9%81%D8%AA-%DA%A9%D8%B1%D8%AF%D8%9F>