

راهنمای بررسی و رفع مشکل افت سرعت تاریخ تنظیم : اسفند ماه ۱۳۹۸ گروه شرکتهای شاتل

فهرست مطالب

<u>بررسی سیستم و شبکه داخلی</u>

چک کردن پهنای باند

افت سرعت در باز کردن Page

افت سرعت در دانلود

<u>بررسی Ping Time</u>

استفاده از دستور Netstat-On

رفع مشکل افت سرعت به دلیل مشکلات خطی



در بررسی مشکلات افت سرعت با توجه به متفاوت بودن مسیر رفع مشکل ، اولین مرحله تشخیص دقیق نوع مشکل میباشد:

مشکلات افت سرعت به دو دسته تقسیم می شود:

- افت سرعت در باز کردن Page
 - افت سرعت در دانلود

الله بررسی سیستم و شبکه داخلی

با توجه به تاثیر مواردی خاص در بررسی مشکل افت سرعت ابتدا از موارد زیر اطمینان حاصل کنید.

✓ سرعت UP شدن مودم

با استفاده از راهنمای مودم وارد کنسول مودم شده و سرعت Up شدن سرویس خود را با استفاده از راهنمای آن مشاهده کنید.

		1	tefnesh Interval: 30 seconds 🛩	1
Device Information		System Status		
Host Name:		System Uptime:	2105:40	
Model Number:	P-660HW-T1 +3	Current Date/Time:	08/11/2011 11:55:18	
MAC Address:	50:67:00:86:47:41	System Mode:	Routing / Bridging	-
ZyNOS Firmware Version:	<u>93.70(8YD,5) 09/13/2010</u>	CPU Usage:		13.80%
DSL Firmware Version:	DMT Perver: 3.12.0.0_A_TC	Memory Usage:		en.
WAN Information	LEAD A. M. A.			
- Usic Pipes	RUGLER PROF	Concession in the local division of the loca		
+ IP Adoress)	MARCHER Disconnect	Interface Status		
· IP Subnet Mask:	255.255.255.255	-		
Default Gateway:	N/A	Interface	Status	Rate
- WI/VCI	0/25	Pdt	110	Thickey / 10
· IP & Mressi	197.148.3.1	6.02	vy	
- TP Subnat Mask-	266, 266, 266, 2	LAN	Up	100M/Full Dis
ORCE	Server	WI AN	Active	5404
WLAN Information	and the second s			
- SSID:	kunish			
- Channel:	6			
· Security:	WPA2-PSK	Summary		
+ WP5;	Unconfigured			
- Status:	0n	ClientList	DSL Line S	and an and a state of the state
Security		WLAN Status	Packet Sta	rtistics
· Frewall:	Disable			
	Pizabla			



این سرعت باید متناسب با سرویس شما باشد.

سرعت سرویس مورد قرارداد خود را میتوانید در سایت شاتل چک نمایید.

در صورتی که این سرعت متناسب با سرویس شما نیست میتوانید قسمت ["]ر**فع مشکل افت سرعت به دلیل مشکلات خطی**" را ملاحظه فرمایید.

ای چک کردن پهنای باند 🛠

حتما به این نکته توجه داشته باشید که در صورت پر بودن پهنای باند ممکن است با افت سرعت در باز کردن Page ، دانلود و یا حتی Packet loss مواجه شوید.

لذا در صورتی که سیستم خود را در شبکه داخلی استفاده مینمایید و از خالی بودن پهنای باند خود اطمینان ندارید مودم را به تک سیستم متصل کرده و سرعت را بر روی آن چک کنید.

در صورتی که مودم به تک سیستم متصل باشد اما هنوز هم پهنای باند شبکه اینترنتی شما پر بود میتوانید با استفاده از دستور Netstat –on برنامههای در حال اجرا که به صورت ناخواسته بر روی سیستم شما در حال دانلود میباشند را شناسایی کنید. این کار را میتوانید با مطالعه قسمت <u>بررسی پهنای باند با دستور Netstat –on</u> تانجام دهید.

به این نکته دقت داشته باشید که <u>آنتی ویروس و به روز</u> رسانی ویندوز و برنامههای سیستمی <u>نیز</u> میتواند پهنای باند را پر نماید.

استفاده از برنامههایی مانند DU Meter می تواند پهنای باند در حال استفاده بر روی سیستم شما را به شما نشان دهد. (این برنامه را می توانید از سایت <u>Dumeter.com</u> دانلود نمایید)





بعد از انجام این موارد بنا بر نوع مشکل یکی از موارد زیر را پیگیری کنید:

Page افت سرعت در باز کردن

در ابتدا بررسی شود DNS روی کارت شبکه به صورت اتوماتیک باشد.این کار را می توانید با ورود به منوی Start و انتخاب گزینه Control Panel و انتخاب Network Connection انجام دهید.

برای وارد شدن به صفحه Network Connection خود میتوانید با استفاده از دستورات نیز این قسمت را اجرا کنید.

برای اجرای این دستور از منوی Start کامپیوتر خود گزینهی Run را انتخاب کنید . (این مورد را می توانید با انتخاب کلید "ویندوز" و حرف R بر روی Keyboard خود نیز انجام دهید.)

وارد صفحه Run شده و با وارد کردن دستور ncpa.cpl و انتخاب گزینه OK وارد صفحه Run شده و با وارد کردن دستور خود شوید.

📨 Run			×
	Type the name of a program, fol resource, and Windows will oper	lder, document, or Internet n it for you.	
<u>O</u> pen:	ncpa.cpl		-
	ОК	Cancel <u>B</u> rowse	

شکل ۳

در این قسمت در صورتی که ارتباط شما با مودم از طریق کابل میباشد بر روی Local Area Connection و یا Ethernet خود و در صورتی که ارتباط شما از طریق Wireless میباشد بر روی WiFi فی ارتباط شما از طریق Wireless Network Connection یا راست کلیک کرده و گزینه Properties را انتخاب کنید.



	Ethernet 3
	😌 Disable
-	Status
	Diagnose
	Bridge Connections
	Create Shortcut
	😌 Delete
	😌 Rename
	💡 Properties



بعد از انتخاب گزینه Properties صفحهای به صورت شکل زیر برای شما باز خواهد شد.

vetworking	Sharing			
Connect us	sing:			
🚽 Rea	ltek PCle GB	E Family Controller		
			C	Configure
This conne	ction uses th	e following items:		
Fi C	le and Printer	Sharing for Micros	oft Network	ks
	umpStart Wire ternet Protoc icrosoft Netw icrosoft LLDF	cheduler eless Filter Driver ol Version 4 (TCP/ ork Adapter Multip ⁹ Protocol Driver	'IPv4) Iexor Protoc	col 🗸
V Ju M M M M	all	cheduler eless Filter Driver ol Version 4 (TCP/ ork Adapter Multip P Protocol Driver Uninstall	(IPv4) lexor Protoc	col > Properties
Ju Ju Ju Ju Ju Ju Ju Ju M Ju Insta Descripti Transmis wide are across d	umpStart Wire ternet Protoc licrosoft Netw licrosoft LLDF all on on con Control wa network pr liverse interco	cheduler dess Filter Driver ol Version 4 (TCP/ ork Adapter Multip Protocol Driver Uninstall Protocol/Internet I potocol that provide prinected networks	IPv4) lexor Protoc Protocol. The s communic	col Properties The default Cation

شکل۵

در این قسمت با انتخاب گزینه (TCP/IPv4) Intenet Protocol Version 4 و دوبار کلیک بر روی آن صفحه ای برای شما باز خواهد شد.

۴

cs@shatel.ir



دهيد.

در این صفحه شما می بایست تنظیمات DNS وا در حالت (DNS server address auotomatically قرار

General	Alternate Configuration				
You car this cap for the	n get IP settings assigned aut bability. Otherwise, you need appropriate IP settings.	omatically if to ask your	your n networ	etwork supp k administra	oorts ator
() ()	btain an IP address automatic	ally			
OUs	se the following IP address: -				
IP ad	ddress:				
Subr	net mask:		÷.		
Defa	ult gateway:	4	12		
() O	btain DNS server address aut	omatically			
OU	se the following DNS server a	ddresses:			
Pref	erred DNS server:				
Alter	nate DNS server:				
V	alidate settings upon exit			Advance	ed

پس از اتوماتیک کردن DNS در کارت شبکه خود میبایست تنظیمات مرورگر نصب شده بر روی سیستم را چک نمایید.این کار را میتوانید با ورود به لینک <mark>"تنظیمات مرورگر</mark>" انجام دهید. این تنظیمات شامل خالی کردن Cache مرورگر و ریست کردن آن است.

مرحله بعد چک کردن Firewall و Internet Securityهای سیستم است.

برای غیر فعال کردن Firewall ویندوز و Internet Security، با توجه به نوع سیستم عامل و نوع آنتی ویروس خود به راهنمای بررسی Windows Firewall و Internet Security مراجعه نمایید.

افت سرعت در دانلود 🍫

در صورتی که با مشکل افت سرعت در هنگام دانلود مواجه می شوید برای تست و اطمینان از این مورد می توانید وارد سایتهای معتبر شده و یکی از لینکهای آن را دانلود کنید.

این سایتهای معتبر میتواند شامل موارد زیر باشد:

www.shatel.ir ✓

cs@shatel.ir

۵



<u>Speedtest.net</u> ✓

با توجه به انواع سرویسهای مختلف سرعت دانلود و آپلود شما میبایست در حدود ارقام زیر باشد.

سرویسهای Fair

قیمت سرویس (تومان)	ترافیک آستانهی مصرف منصفانه (GB)	سرعت سرویس (Kbps)
١٢,۵۰۰	۲۵	۵۱۲
٢٥,000	F∘	۱۰۲F
۲۵,000	۶۵	YoFA
۳۵,000	Y۵	Υ ^ω γγ
F0,000	150	Folf
۵۰,۰۰۰	۳۵۰	X19 Ľ
٨٥,000	Yoo	ነ <i>ኝ</i> ሥለF

شکل ۷

در تست دانلود باید به چند نکته توجه داشته باشید :

- در صورتی که با تست دانلود از سایتهای معتبر سرعت دانلود شما متناسب با سرویس تان است این مورد به این معنیست که سرعت سرویس شما مشکلی ندارد.
- 🖊 گاهی اوقات مشکل در سرور سایت مقصدی که از آن دانلود مینمایید میتواند عاملی برای افت سرعت شما باشد .
- هم چنین دانلود از برنامههای Peer to Peer به مانند Torrent به دلیل دخالت داشتن کیفیت پایین مقصد و امکان Upload همزمان به هیچ عنوان قابل اعتماد نیستند.



در صورتی که سرعت دانلود از سرعت سرویس شما پایین تر است با توجه به تاثیر سیستم بر روی سرعت دانلود میتوانید سرعت سرویس خود را با استفاده از Download Manager امتحان کنید.

بررسی Ping Time

در صورتی که می خواهید از میزان Ping Time سرویس خود مطلع شوید، می توانید آدرس یک سایت دلخواه به مانند <u>www.yahoo.com</u> را Trace نمایید. میزان Ping Time نمایش داده شده از ابتدایی ترین IP مربوط به شاتل؛ بعد از IP مودم ، می بایست زیر ۱۰۰ ms باشد . برای اجرای این دستور از منوی Start کامپیوتر خود گزینه Run را انتخاب کنید . (این مورد را می توانید با انتخاب كليد "ويندوز" و حرف R بر روىKeyboard خود نيز انجام دهيد.) بعد از باز شدن قسمت Run در داخل آن گزینه <u>CMD</u> را تایپ کرده و بر رویOK کلیک کنید. × 📧 Run Type the name of a program, folder, document, or Internet 10 resource, and Windows will open it for you. Open: cmd V OK Cancel Browse...



در صفحه مشکی ظاهر شده عبارت زیر را وارد نموده و Enter کنید.

Tracert –d google.com

C:\Windows\system32\cmd.exe

C:\Users\h_aghazade>tracert -d google.com Tracing route to google.com [216.58.209.142] over a maximum of 30 hops: 192.168.10.251 89 ms 92 ms 83 ms 1 2 85.15.7.33 90 ms 103 ms 46 ms 29 ms 85.15.7.12 4 5 ms 4 ms 3 ms 172.18.205.209 5 66 ms 36 ms 41 ms 172.18.196.61 6 152 ms 172.18.196.30 83 ms 74 ms 7 39 ms 50 ms 80 ms 10.201.177.157 8 74 ms 75 ms 74 ms 10.21.211.20 9 76 ms 78 ms 85.132.90.153 * 10 Request timed out. 163 ms 103 ms 106 ms 72.14.212.229 11 171 ms 170 ms 193 ms 12 108.170.251.144 178 ms 13 182 ms 141 ms 209.85.252.77 14 192 ms 155 ms 169 ms 142.251.234.17 15 189 ms 155 ms 179 ms 142.251.69.12 16 219 ms 108.170.246.113 183 ms 110 ms 17 192 ms 108.170.227.189 170 ms 204 ms 18 185 ms 184 ms 153 ms 216.58.209.142 Trace complete. C:\Users\h_aghazade≻

شکل ۹

در صورتی که کانکشن شما بر روی مودم باشد IP ابتدایی مربوط به IP مودم شما بوده و IP مورد نظر ما IP دوم است. در صورتی که کانکشن بر روی مودم قرار گرفته باشد IP ابتدایی IP Invalid مودم بوده و برای بررسی این مورد باید IP دوم را در نظر داشته باشید. (به این نکته دقت داشته باشید که این مورد بر روی مشترکینی که بر روی سرویس خود از Range IP استفاده نمی کنند تا حدودی متفاوت است.)

٨

در این مثال، کانکشن بر روی مودم بوده و IP ابتدایی که مربوط به شاتل است برابر 85.15.0.194 است. تایم نشان داده شده در این قسمت می بایست از ۱۰۰ کم تر باشد.



Netstat –on استفاده از دستور •

با استفاده از این دستور میتوانید برنامههایی که خواسته یا ناخواسته بر روی سیستم شما در حال اجرا میباشند را شناسایی فرمایید.

برای اجرای این دستور از منوی Start کامپیوتر خود گزینه Run را انتخاب کنید . (این مورد را می توانید با انتخاب کلید "ویندوز" و حرف R بر روی Keyboard خود نیز انجام دهید.)

📨 Run				×
Ø	Type the nar resource, an	ne of a progr d Windows w	am, folder, docum ill open it for you.	nent, or Internet
<u>O</u> pen:	cmd			~
		ОК	Cancel	<u>B</u> rowse

در قسمت Run گزینه CMD را وارد کرده و بر روی OK کلیک کنید.

شکل ۱۰

در صفحه باز شده دستور "netstat –on" را وارد کرده و Enter نمایید.

با اجرای این دستور تمام برنامههای در حال اجرا بر روی سیستم شما به نمایش درخواهد آمد.

cs@shatel.ir





شکل ۱۱

بعد از اجرای این دستور PID تمامی خطوطی که State آن ها به حالت ESTABLISHED می باشد را بر روی کاغذ یادداشت کنید.

بعد از آن با انتخاب دکمههای Ctrl+Shift+Esc به صورت همزمان صفحه Task Manager خود را باز کنید.

🙀 Task Manager						- 🗆 :	×Î	Windows	Task M	anager				
File Options View								File Ontion	s Vie	w He	ln			
Processes Performance	App his	tory Startup Users	Details Services					The Obtion	is Tic	. 1.				
Name	PID	Status	User name	CPU	Memory (a	UAC virtualizat	_	Applications	Proces	ises S	ervices Perform	nance	Networking	Users
chrome.exe	12020	Running	Mohamm	00	35.716 K	Disabled		1		-				1000
chrome.exe	12168	Running	Mohamm	00	10.472 K	Disabled		Image Na	ame	PID	User Name	CPU	Memory (Des ^
chrome.exe	1352	Running	Mohamm	00	20,900 K	Disabled		System I	dle P	0	SYSTEM	97	24 K	Perc
chrome.exe	9276	Running	Mohamm	00	9,364 K	Disabled		System		4	SYSTEM	00	40 K	NTE
chrome.exe	3608	Running	Mohamm	00	8,876 K	Disabled		STORE AVA		256	SYSTEM	00	156 K	Win
chrome.exe	10584	Running	Mohamm	00	8,996 K	Disabled		SIIISS.CAC		2.50	CYCTTLA	00	150 K	Char
chrome.exe	11468	Running	Mohamm	00	8,528 K	Disabled		csrss.exe	-	344	STSTEM	00	708 K	Clief
chrome.exe	2468	Running	Mohamm	00	8,340 K	Disabled		wininit.ex	(e	416	SYSTEM	00	168 K	Win
chrome.exe	7112	Running	Mohamm	00	6,476 K	Disabled		csrss.exe	2	428	SYSTEM	00	4,848 K	Clier
chrome.exe	10368	Running	Mohamm	00	2,648 K	Disabled		services.	exe	468	SYSTEM	00	2,596 K	Sen
CodeMeter.exe	3384	Running	SYSTEM	00	964 K	Not allowed		Isass.exe		492	SYSTEM	00	1,776 K	Loca
conhost.exe	1884	Running	SYSTEM	00	80 K	Not allowed		Ism.exe		500	SYSTEM	00	1.272 K	Loca
conhost.exe	5760	Running	Mohamm	00	5,992 K	Disabled		wiplogon	eve	556	SYSTEM	00	760 K	Win
csrss.exe	652	Running	SYSTEM	00	648 K	Not allowed		curchost .		626	CYCTEM	02	1 969 1	Hee
csrss.exe	11984	Running	SYSTEM	00	840 K	Not allowed		SVCHOSL	exe	0.00	515164	02	1,000 K	HUS
ctfmon.exe	13344	Running	Mohamm	01	5,108 K	Disabled		mspaint.	exe	644	CS	00	4,872 K	Pair
dasHost.exe	5836	Running	LOCAL SE	00	128 K	Not allowed		svchost.	exe	704	NETWO	00	2,308 K	Hos
dasHost.exe	6904	Running	NETWORK	00	260 K	Not allowed		atiesrxx.	exe	748	SYSTEM	00	480 K	AME 🚽
dllhost.exe	5940	Running	SYSTEM	00	196 K	Not allowed		4			m			*
dllhost.exe	14296	Running	Mohamm	00	1,464 K	Disabled								
dllhost.exe	5220	Running	Mohamm	00	18,048 K	Disabled		Show p	rocesse	s from a	all users		End Pro	ocess
DriverInstall.exe	4164	Running	SYSTEM	00	892 K	Not allowed							-	
dwm eve	6528	Running	DWM-5	02	19 068 K	Disabled	~							
Fewer details						End task		Processes: 56	(CPU Us	age: 6%	Phy	sical Memory	: 45%



در این صفحه وارد قسمت Processes یا Details شده و در صورت عدم نمایش ستون PID بر روی گزینه View کلیک کرده و گزینه Selected Columns را انتخاب کنید.

در این قسمت در صورتی که گزینه PID (Process Identifier) تیک ندارد آن را تیک زده و بر روی OK کلیک کنید.

Select Process Page Columns	×
Select the columns that will appear on the Process page of Task M	lanager.
ID (Process Identifier)	_
User Name	
Session ID	
CPU Usage	-
CPU Time	=
Memory - Working Set	
Memory - Peak Working Set	
Memory - Working Set Delta	
Memory - Private Working Set	
Memory - Commit Size	
Memory - Paged Pool	
Memory - Non-paged Pool	
Page Faults	
Page Fault Delta	
Base Priority	Ψ.
ОК Са	incel

شکل۱۳

مجدد در صفحه Processes با انتخاب PIDهای یادداشت شده و انتخاب گزینه End Process برنامههای در حال اجرا را ببندید. (به این مورد دقت فرمایید که به هیچ عنوان Process های مربوط به سیستم نمی بایست End شوند.)

دفع مشکل افت سرعت به دلیل مشکلات خطی

در صورتی که سرعت در کنسول مودم با سرویس شما متناسب نباشد شما میبایست در ابتداییترین مرحله یک بار مودم را خاموش و روشن کرده و مجدد سرعت Up شدن را در کنسول مودم چک کنید.

بعد از انجام این مرحله در صورت نامناسب بودن سرعت ، نویز و سیگنال خط را با مراجعه به "<mark>راهنمای مودم</mark>" چک بفرمایید.

۱۱



در صورتی که سیگنال خط پایین و نویز خط بالا میباشد میبایست موارد داخلی از جمله پریز، کابل، اسپیلیتر، پریز ضدبرق، سانترال و … را چک بفرمایید.

برای توضیحات بیشتر میتوانید با واحد پشتیبانی فنی شاتل با شماره ۹۱۰۰۰۰۰ در تماس باشید.

cs@shatel.ir