Windows Biometric Framework

Soumis par Gilles LAURENT
24-01-2018
Dernière mise à jour : 24-01-2018

Le Framework WBF et le Registre Windows associé

Groupes (pools) de capteurs (units) biométriques
==========
++ Le pool système
Le pool est constitué de un ou plusieurs capteurs
Les identités utilisent le SID du compte Windows
Le seul facteur supporté à ce jour par WBF est Fingerprint
Une identité contient un seul modèle (template) pour chaque sous-facteur (10 sub-factors)
Les modèles sont toujours inscrits (enrolled) pour l'identité de l'utilisateur Windows courant

++ Le pool privé
Le pool est constitué de un ou plusieurs capteurs
Les identités utilisent des GUID uniques
Le seul facteur supporté à ce jour est Fingerprint
Une identité contient un seul modèle (template) unique pour un sous-facteur (10 sub-factors)
Les nouveaux modèles créent toujours une nouvelle identité (GUID)

Structure du Registre Windows
==========
++ Paramètres affichés par l'outil FingerprintCapture
C:\Tools>.\FingerprintCapture.exe -debug -detect > nul
[+] FingerprintCapture x64 v1.0.0.1 started
[ ] operating system version=6.1.7601
[ ] commandline=.\FingerprintCapture.exe -debug -detect
[ ] searching for fingerprint units ...
[ ] number of fingerprint unit(s)=1
[ ] unitid=1
[ ] description=Synaptics FP Sensors (WBF) (PID=003f)
[ ] instanceid=USB\VID_138A&PID_003F\0030F8F59D80
[ ] biometric factor=0x00000008
[ ] database file=C:\WINDOWS\SYSTEM32\WINBIODATABASE\GUID
[ ] connection string=
[ ] attributes=0x00000001
[ ] freeing resources ...
[+] operation completed successfully

++ Paramètres du registre pour la configuration du capteur
HKLM\SYSTEM\CurrentControlSet\Enum\<instanceid>\
  Device Parameters\
    WinBio\
      Configurations\<unitid> avec N l'id-1 du capteur (unitid-1)

Exemple:

PS>(reg query "HKLM\SYSTEM\CurrentControlSet\Enum\USB\VID_138A&PID_003F\0030f8f59d8
0\Device Parameters\WinBio\Configurations\0" | ? { $_ -match "^\s+\w+" } | sort) | % { "{0,-30} {1,-10} {2}" -f (($_ -split
("\s+")) | select -skip 1) }
DatabaseId   REG_SZ   1000F3B5-9412-490e-97BA-4AA5A1A171AE
EngineAdapterBinary   REG_SZ   vcsWBFEngineAdapter.DLL
SensorAdapterBinary   REG_SZ   WinBioSensorAdapter.DLL
SensorMode   REG_DWORD 0x1
StorageAdapterBinary   REG_SZ   WinBioStorageAdapter.DLL
SystemSensor   REG_DWORD 0x1

++ Paramètres du registre pour la configuration de la base de données
HKLM\SYSTEM\CurrentControlSet\services\WbioSrvc\Databases\{databaseguid}

Exemple:

```
PS>(reg query "HKLM\SYSTEM\CurrentControlSet\services\WbioSrvc\Databases\{1000F3B5-
9412-490e-97BA-4AA5A1A171AE}" | ? { $_ -match "^\s+\w+" } | sort) | % { "{0,-30} {1,-10} {2}" -f (($_ -split ("\s+")) | select
-skip 1) }Attributes                    REG_DWORD  0x1
AutoCreate                  REG_DWORD  0x1
AutoName                    REG_DWORD  0x0
BiometricType               REG_DWORD  0x8
ConnectionString            REG_SZ
FilePath                    REG_SZ     C:\WINDOWS\SYSTEM32\WINBIODATABASE\GUID.DAT
Format                      REG_SZ     00000000-0000-0000-0000-000000000000
InitialSize                 REG_DWORD  0x20
```

Les APIs du Framework WBF
==========
Le Framework WBF utilise le focus de fenêtre pour arbitrer entre plusieurs sessions connectées au pool système. Il est donc nécessaire de s'assurer que la fenêtre de l'application CUI ou GUI possède le focus avant d'appeler une API bloquante, telle que WinBioVerify

WBF est présent depuis Windows 7 uniquement
Certaines APIs WBF sont disponibles depuis la plateforme W8.1 et d'autres depuis W10