

**KHOÍ CÔNG NGHỆ THÔNG TIN
TRUNG TÂM HẠ TẦNG**



**TÀI LIỆU HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG
HỆ THỐNG MDM
TRƯỜNG HỢP ĐĂNG KÝ TRUY CẬP REMOTE ACCESS VÀO
HỆ THỐNG CỦA NHCT VN QUA HỆ THỐNG MDM
CNTT VÀ DỮ LIỆU**

Phiên bản: 18.0 – 05/08/2025

HÀ NỘI – 08/2025

Revision History

Version	Date	Document Author	Summary of Changes
1.0	01/02/2023	InfApp@vietinbank.vn	Tài liệu mới

Document Review

Date of Next Scheduled Review

MỤC LỤC

1	MỤC ĐÍCH	4
2	ĐỐI TƯỢNG SỬ DỤNG	4
3	YÊU CẦU CÀI ĐẶT VÀ TUÂN THỦ	4
4	MÔ TẢ CÁC CHÍNH SÁCH THIẾT LẬP BẮT BUỘC TRÊN MÁY TÍNH CỦA NGƯỜI DÙNG.....	4
5	CÁC BƯỚC CÀI ĐẶT REMOTE ACCESS QUA HỆ THỐNG MDM (THỰC HIỆN CẦN THẬN)	5
	Nếu trạng thái Tunnel đang bị Disconnected (SSL trust with gateway failed)	14
6	ĐỒNG BỘ LẠI PROFILE KHI LỖI VPN TUNNEL	19
7	HUỶ ĐĂNG KÝ THIẾT BỊ.....	21
8	BIỂU MẪU ĐĂNG KÝ.....	26
9	MỘT SỐ LỖI THÔNG THƯỜNG HAY GẶP KHÁC.....	26
10	WORKSPACE ONE UEM DEVICE MANAGEMENT FOR WINDOWS DEVICES	30
11	ENROLLMENT REQUIREMENTS FOR WINDOWS DEVICES.....	30
12	USER-SIDE REQUIREMENTS.....	30
13	DEVICE-SIDE REQUIREMENTS	31

1 MỤC ĐÍCH

- Tài liệu này hướng dẫn người dùng cài đặt và đăng ký thiết bị máy tính xách tay (laptop) Windows vào hệ thống MDM cloud của VietinBank với trường hợp người dùng sử dụng máy tính xách tay kết nối remote desktop vào máy chủ trung gian (thay cho hệ thống VPN sslvpn2.vietinbank.vn trước đây).

2 ĐỐI TƯỢNG SỬ DỤNG

- Người dùng được phê duyệt quyền như sau:
 - o Truy cập remote desktop vào các hệ thống máy chủ trung gian của công nghệ thông tin
 - o Truy cập vào một số trang web nội bộ bằng máy xách tay từ internetThông thường là cán bộ Khối CNTT, đối tác được cấp quyền VPN, cán bộ nghiệp vụ cần kết nối remote desktop để quản trị ứng dụng nghiệp vụ.
Sau khi cấp quyền truy cập sẽ thuộc một trong các nhóm VPN trên hệ thống AD
- Việc phê duyệt thực hiện theo quy trình và biểu mẫu đăng ký VPN, kèm theo hướng dẫn này

3 YÊU CẦU CÀI ĐẶT VÀ TUÂN THỦ

CHÚ Ý: Có thể liên hệ phòng Vận hành & TTB – TTQLHT CNTT, gửi email: DCE@vietinbank.vn để được hỗ trợ cài đặt Windows Pro, Ent; các chương trình cơ bản: Microsoft office 2016, Foxit reader, Firefox, Google Chrome... và các chương trình cần thiết cho công việc của người dùng VPN

- Máy xách tay, windows 10, Windows 11 (Windows OS Enterprise), có license, có quyền administrator, có cài antivirus của VietinBank
 - + Kiểm tra Windows bản Pro, Enterprise hay Home: vào Run → gõ cmd → gõ **winver** → Không được sử dụng Windows Home → Đề nghị nhờ phòng DCE cài đặt lại Windows Pro hoặc Enterprise
 - + Nếu máy tính laptop chưa được cài đặt phần mềm **Antivirus Trendmicro:**
 - ➔ Người dùng truy cập link bằng internet của laptop <https://t.ly/zPAG> mục 0.
Phần mềm bắt buộc (Required SW) → Cài đặt bản **VietinBank_Antivirus_Trend042024_cloudlink.exe**
- Xem thêm phụ lục
- Ngoài phần mềm bắt buộc của hệ thống như (Vmware Tunnel), cài Firefox, Google Chrome
- Nếu cần đọc file .doc, .docx, excel, pdf thì cần cài thêm Microsoft office 2016, Foxit reader...
- Tuân thủ các chính sách an toàn bảo mật và quản lý tài sản CNTT của VietinBank

4 MÔ TẢ CÁC CHÍNH SÁCH THIẾT LẬP BẮT BUỘC TRÊN MÁY TÍNH CỦA NGƯỜI DÙNG

- **Antivirus: on.** Máy tính được cài phần mềm antivirus của VietinBank (Trend micro) và có mật khẩu uninstall. Các máy tính không cài antivirus sẽ không sử dụng được MDM cloud.
- **Firewall: on**

- Các ứng dụng Chrome, Office, Remote desktop sẽ mã hóa các file tải từ nội bộ hoặc được tạo ra sau khi đăng ký.

5 CÁCH BƯỚC CÀI ĐẶT REMOTE ACCESS QUA HỆ THỐNG MDM (THỰC HIỆN CẦN THẬN)

Bước 0: Nếu máy tính laptop chưa được cài đặt phần mềm **Antivirus Trendmicro**

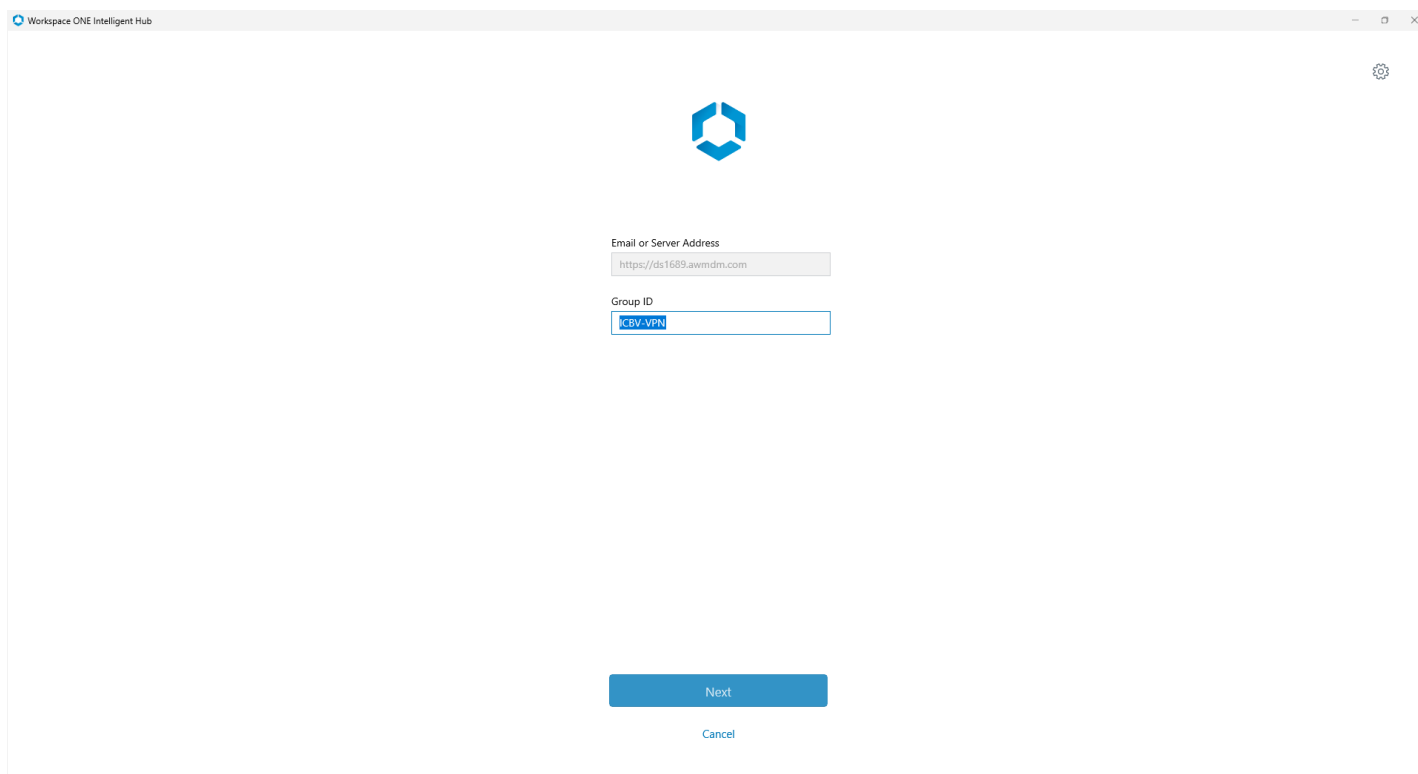
- Người dùng truy cập link bằng internet của laptop <https://t.ly/zPAG> mục 0. Phần mềm bắt buộc (Required SW) → Cài đặt bản **VietinBank_Antivirus_Trend042024_cloudlink.exe**

Bước 1: Cài đặt Intelligent Hub

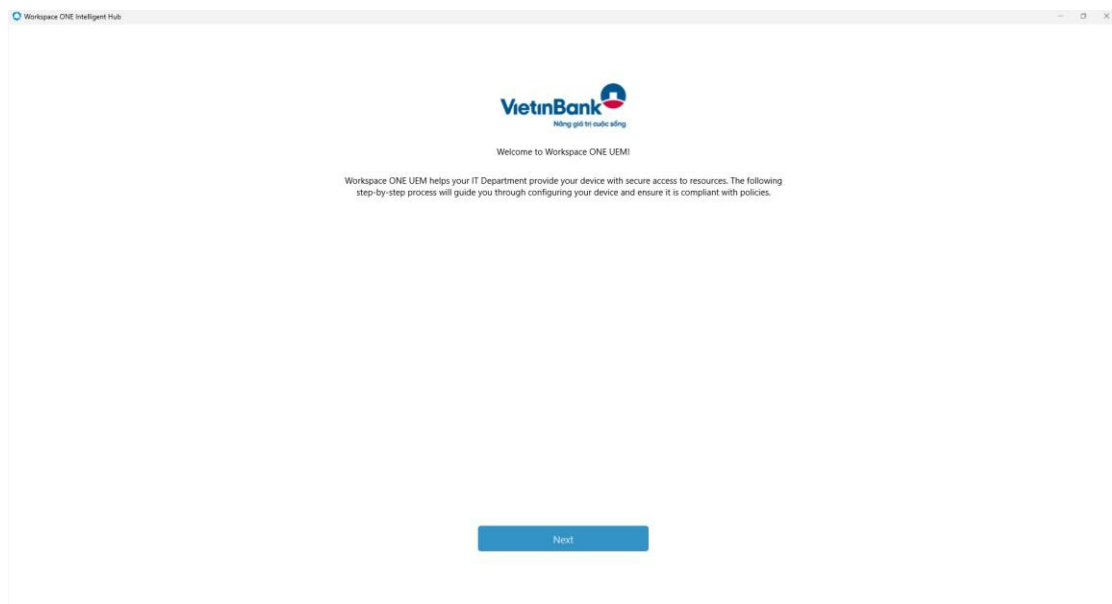
- Download từ trang web: <https://www.getwsone.com> → Chọn *Download Hub for Windows x86/x64*
- Tiến hành cài đặt: Next → Tích chọn **I accept the term in the License Agreement** → Next → **Install** (nhấn nút Yes nếu windows yêu cầu xác thực việc cài đặt) →

Finish

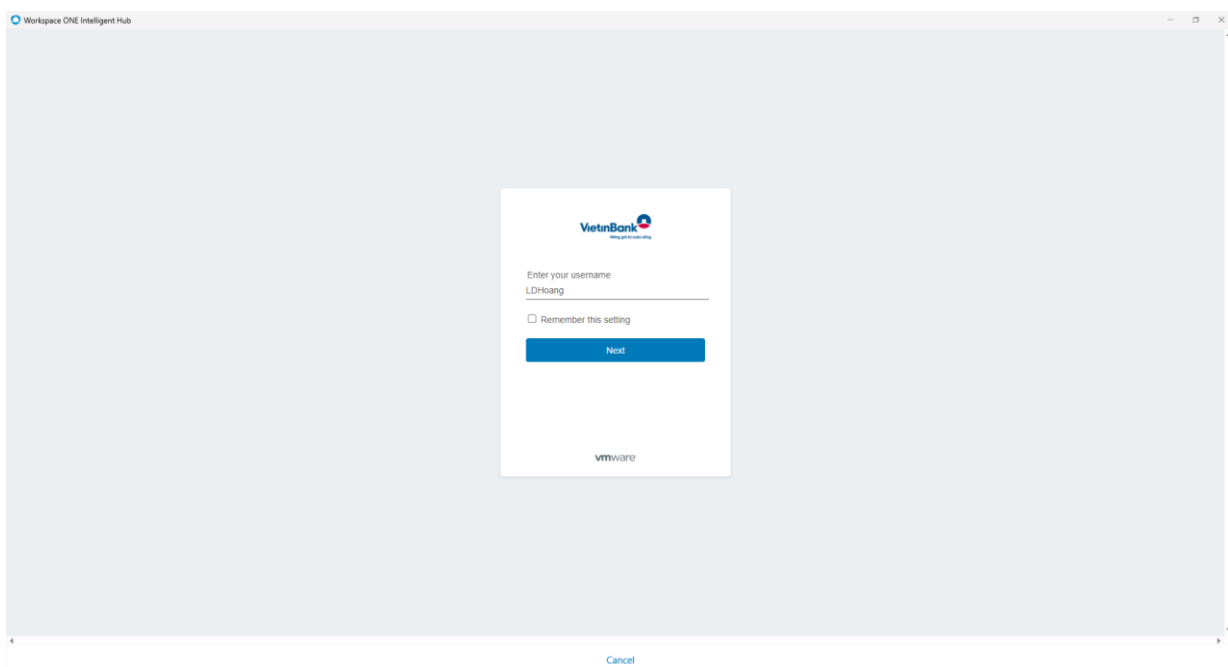
- Nếu không cài đặt được chương trình hoặc đã hoàn thành xong cài đặt rồi nhưng không mở chạy được chương trình Intelligent Hub → Cài đặt lại Windows Pro hoặc Enterprise 10,11 → Gửi yêu cầu đến email: CNTT@vietinbank.vn và CC cho DCE@vietinbank.vn, nhờ phòng Vận hành và TTB CNTT thực hiện cài đặt lại Windows 10, 11 bản Professional hoặc Enterprise image chuẩn của NHCT
- Nhập vào mục Server or Email Address: **ds1689.awmdm.com** → Nhập Group ID: **ICBV-VPN** → Next



- Tiếp tục thao tác các bước: Bấm **Next**



- Nhập thông tin Enter your username: nhớ nhập mỗi userAD
Ví dụ: **Minh.tt**



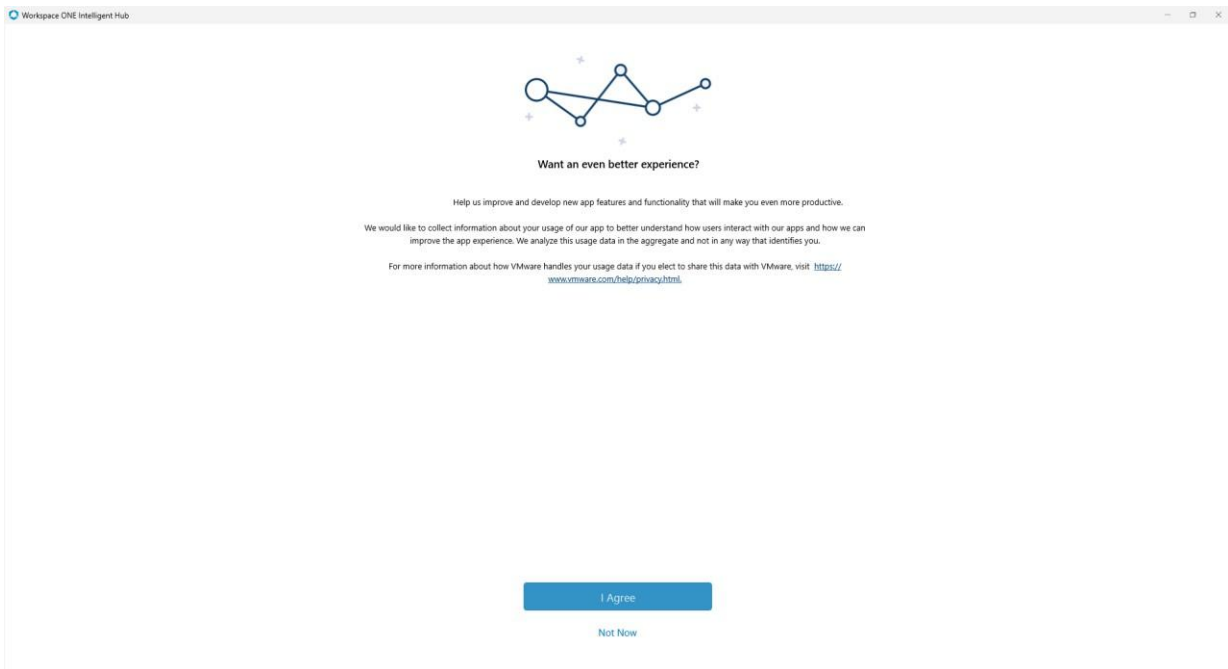
- Launch ra màn hình Single Sign-On: Hệ thống tự động Redirect sang trang <https://adfs.vietinbank.vn/adfs/ls/> và thực hiện đăng nhập dưới dạng: **icbv\userAD** và **password**



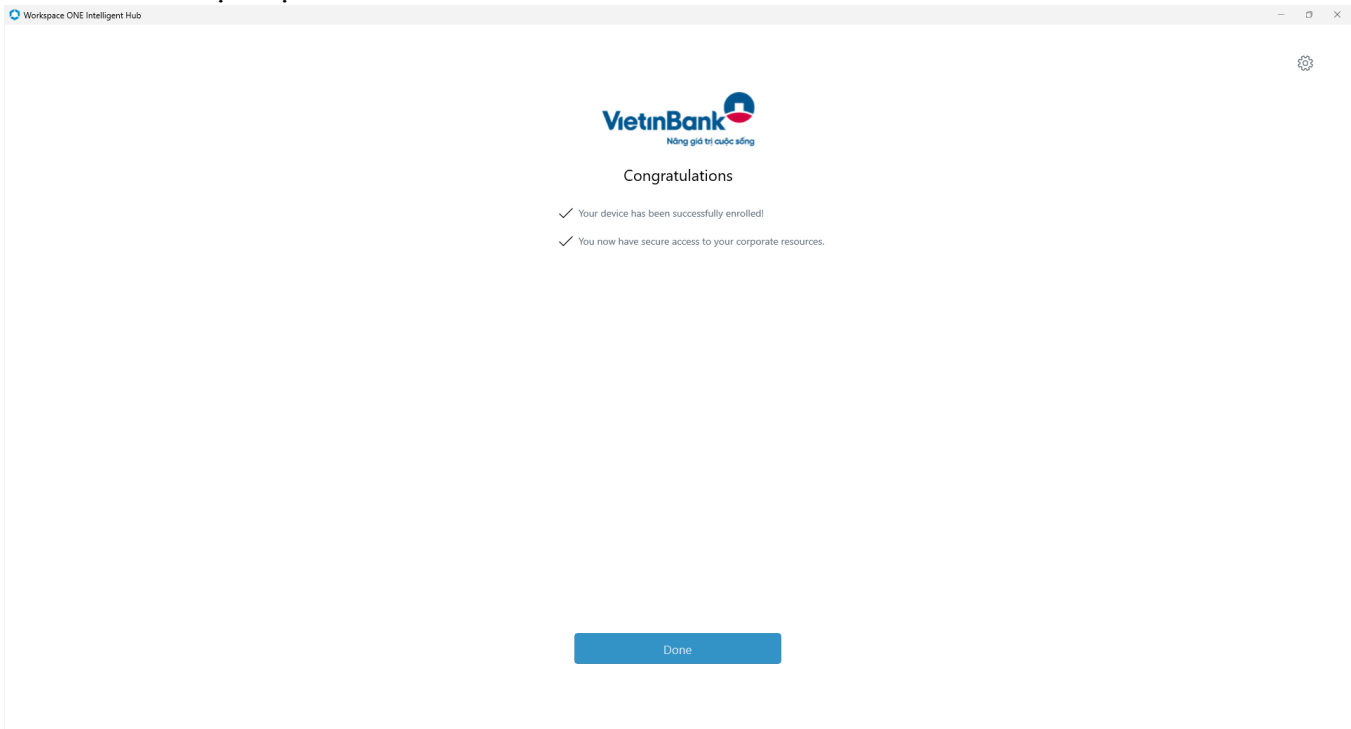
- Nhập **Soft Token Entrust** vào bước tiếp theo (nếu chưa có Soft Token Entrust, đề nghị liên hệ CNTT@vietinbank.vn hoặc Entrustadmin@vietinbank.vn để hướng dẫn cài đặt)



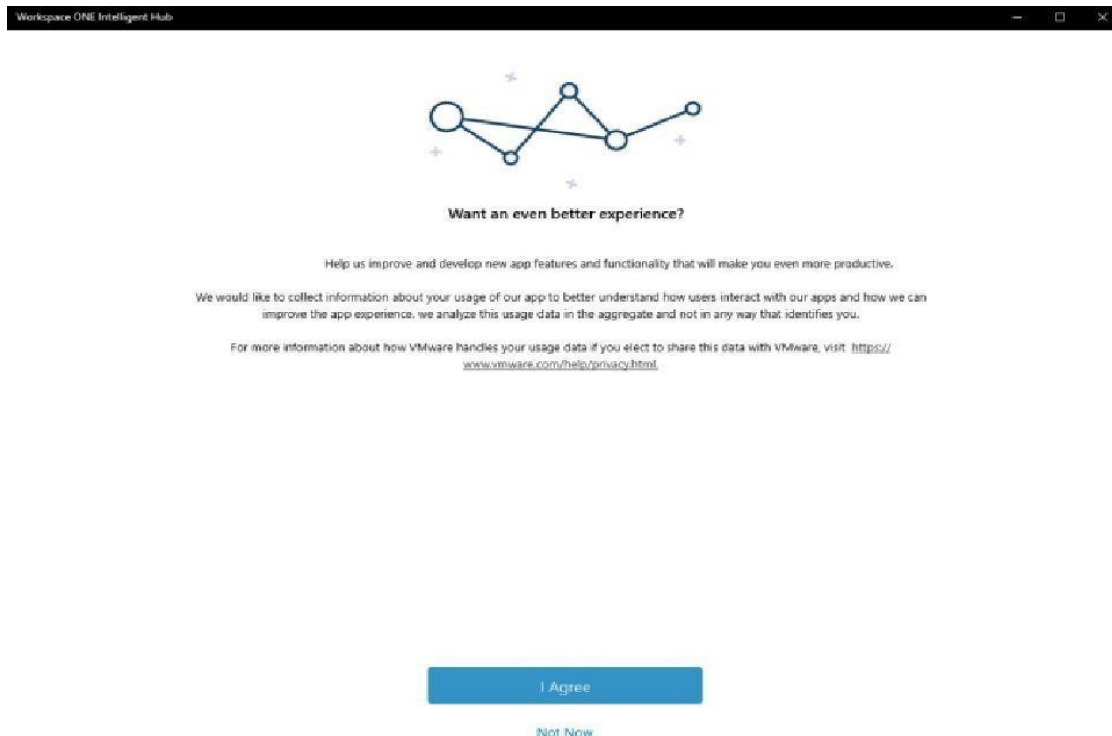
- Nếu báo lỗi thì có thể tắt **Workspace ONE Intelligent Hub** đi và mở lên → Nhập lại
- Workspace ONE Intelligent Hub sẽ hiển thị ra màn hình → Chọn **I Agree**



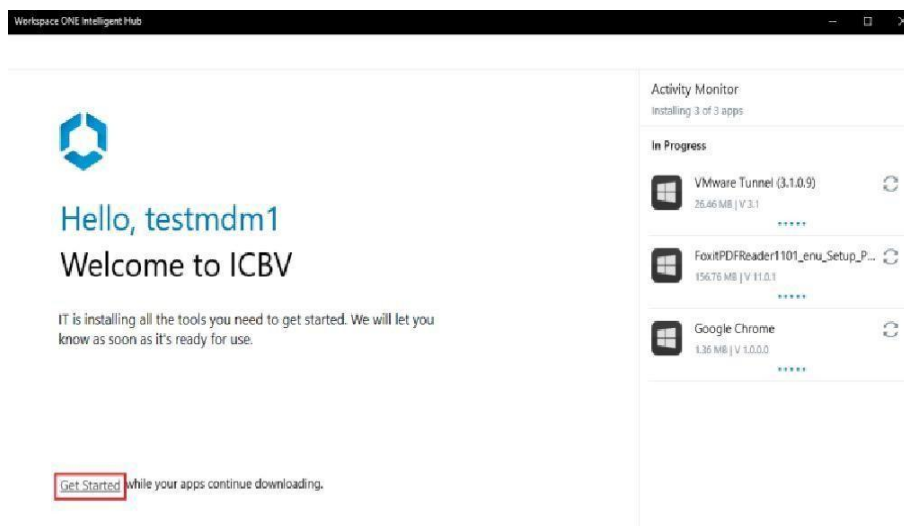
- Thực hiện bấm **Done**:



- Nhấn **I Agree**

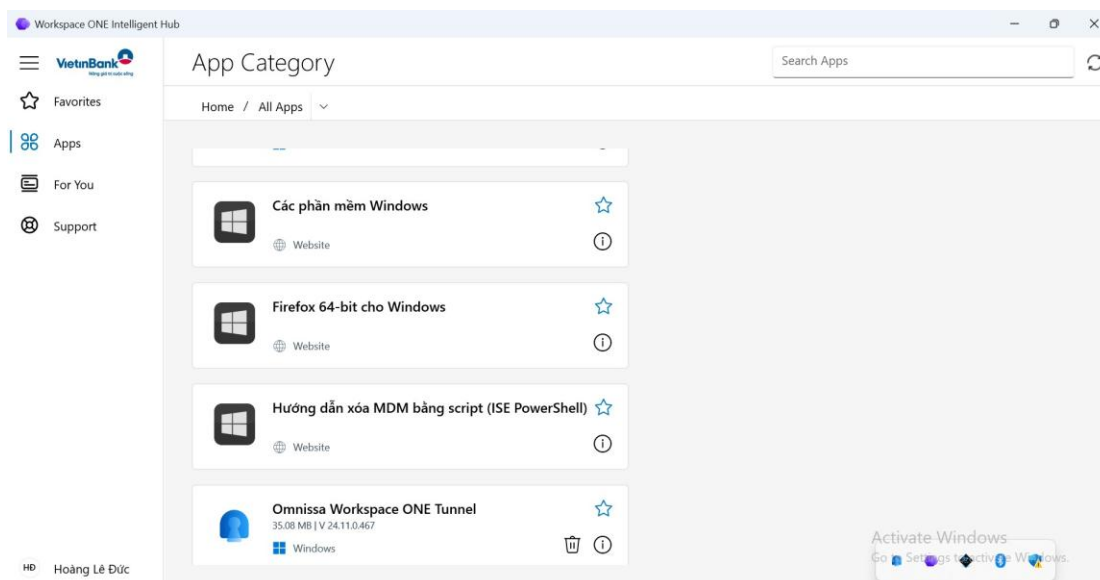


- Nhấn **Get Started** để bắt đầu vào không gian làm việc và chờ cho ứng dụng tải và cài đặt các ứng dụng theo chính sách của VietinBank



Bước 4: Cài đặt Omnisia VPN Tunnel (Workspace One Tunnel)

- Mở **Workspace ONE Intelligent Hub** lên → Vào **Apps** → Tìm **Omnissa Workspace ONE Tunnel** (bản mới) hoặc các chương trình **Trend micro AV** → Bấm **INSTALL** → Tự động tải các chương trình về máy



- Nếu không tự động cài đặt về, người dùng sử dụng web browser của Windows Microsoft Edge để truy cập và tự cài các apps theo đường Link: <https://t.ly/zPAG> (Lưu ý chrome/firefox sẽ chỉ để truy cập các trang nội bộ)
 - o Cài Omnissa VPN Tunnel tên: WorkspaceONETunnelInstaller_x.y.z.exe
 - o Chrome (có thể trực tiếp từ Google)
 - o Microsoft Office 2016
 - o Foxit Reader (cài trực tiếp từ trang của Foxit)
 - o Antivirus (cài theo đường link share ở trên)

Trường hợp lỗi không tự động cài được thì người dùng có thể tự tải xuống và cài đặt theo đường dẫn sau:

<https://t.ly/zPAG>

Đây là short link share file cài đặt windows của mdm cloud nhé. xử lý tạm thời vì download trực tiếp quá lâu

Link đầy đủ:

https://drive.google.com/drive/folders/1MdoeXHD7Q_8uxlCnI5gO_RD5yj4n5HFz

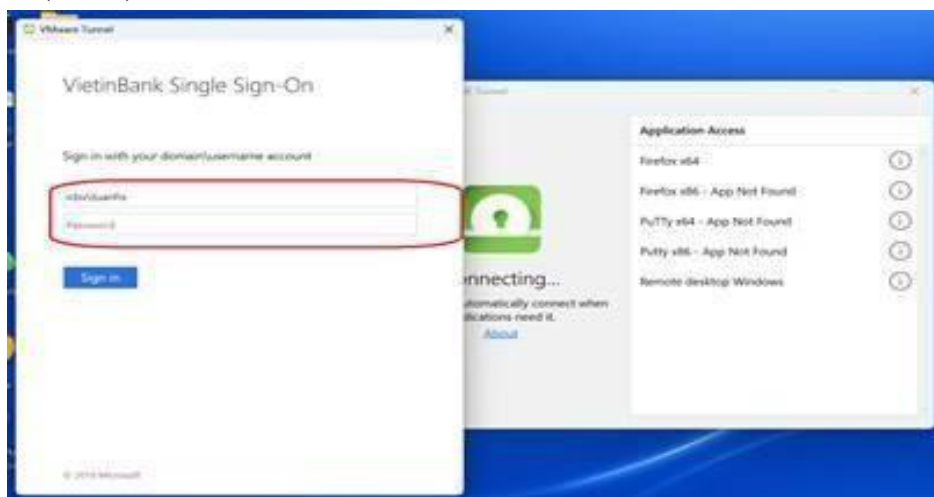
➔ Mục 0. Phần mềm bắt buộc (Required SW)

Trên thiết bị windows sẽ được sử dụng các ứng dụng cơ bản bao gồm: Microsoft Outlook (check email nội bộ) hoặc Google Chrome, FireFox để truy cập web nội bộ (người dùng sử dụng trình duyệt khác ngoài trình duyệt này để truy cập internet)

- **Khởi động lại máy tính sau khi cài Omnissa VPN Tunnel xong** (WorkspaceONETunnelInstaller_x.y.z.exe)
- **Sau khi khởi động xong, kiểm tra một số thông tin:**
 - o Ứng dụng Omnissa Workspace One Tunnel đã được cài đặt
 - o Ngay khi người dùng mở máy tính đã đăng ký và cài thành công MDM Cloud (đã cài Hub, Omnissa Tunnel...),
 - o Thực hiện **kích chuột phải vào biểu tượng Workspace ONE Tunnel** bên góc

trái → Bấm **Disable** → Sau đó **Enable** lại

- Phần mềm VMware Tunnel tự động chạy, hộp thoại xác thực yếu tố thứ nhất (ADFS) xuất hiện:



- Nhập xác thực userAD thành công--> hộp thoại xác thực OTP lần đầu như sau:
- Nhập đúng mã **Soft Token Entrust** trên ứng dụng **Soft Token Entrust** vào màn hình trên của Workspace ONE Tunnel để pass xác thực yếu tố 2:

VietinBank Single Sign-On

For security reasons, we require additional information to verify your account

Entrust Challenge Authentication

To establish your identity, please respond to the following:

Please ensure that the serial number on your Entrust token matches a serial number listed here: **96458-46479**.

[Use temporary PIN](#)

Submit

For support issues, please contact your administrator.

Powered By:



- Cách để kết nối Tunnel thành công:
Nếu trạng thái Tunnel đang bị Disconnected (SSL trust with gateway failed) thì thao tác như hướng

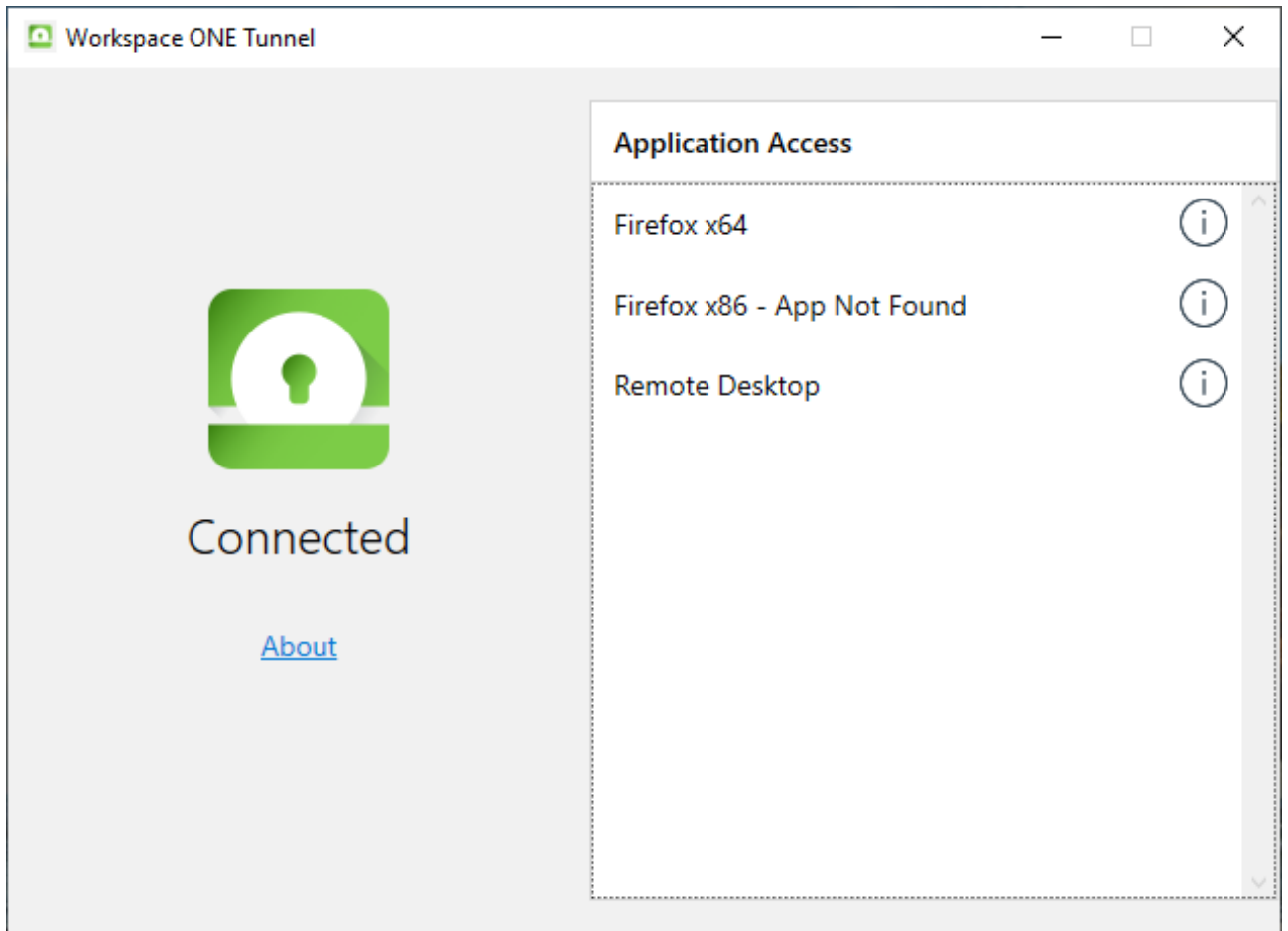
dẫn sau:

LƯU Ý: ĐỂ KẾT NỐI CONNECTED, ĐỀ NGHỊ THỰC HIỆN CÁC BƯỚC SAU

- Chạy Remote Desktop Client hoặc Nhấn phím **Windows + R** hiển thị **Run**:
gõ **mstsc** → Nhập Computer: 10.10.49.19:99 → **Connect** để Tunnel
thiết lập kết nối Connected



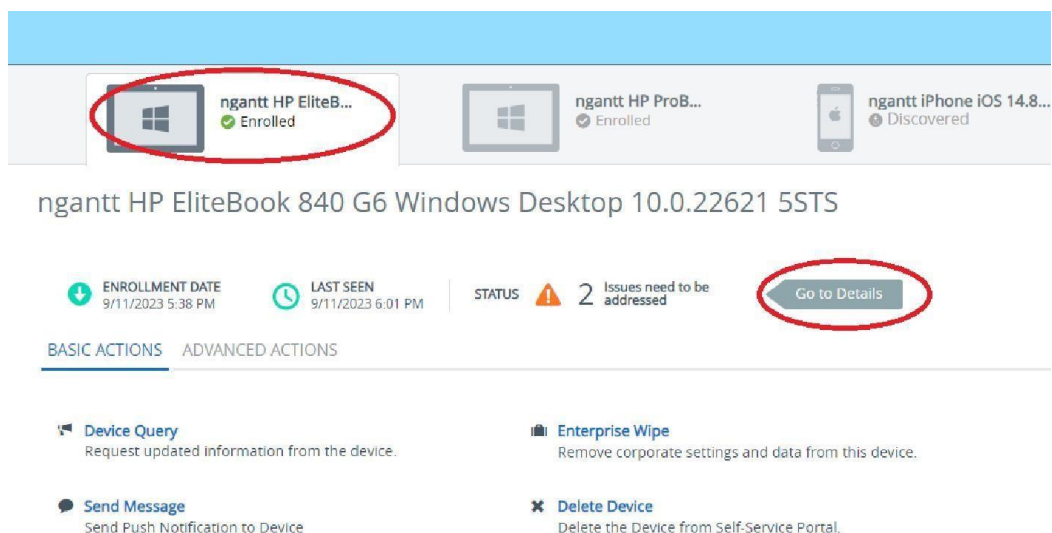
- ➔ Cố gắng Connect ở cửa sổ Remote Desktop Connection và chờ kết quả của app Tunnel



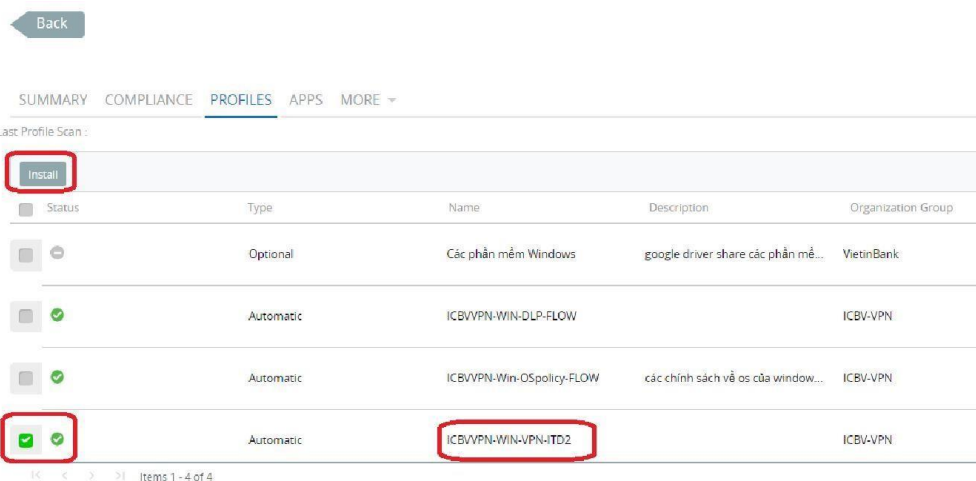
- Thực hiện xác thực **Soft Token Entrust** để kết nối lại sau mỗi lần Omnisca Tunnel bị disconnect hoặc khởi tạo lại kết nối.



- Nếu trạng thái của **Omnissa Workspace One Tunnel** không hiển thị màn hình xác thực; người dùng có thể disable biểu tượng VMware Workspace One Tunnel vào trang Self service portal: <https://ds1689.awmdm.com/MyDevice> với group ID là ICBV-VPN; nhập user mật khẩu để cài lại profile VPN như sau: click vào tên thiết bị Windows vừa cài, chọn “Go to Detail” -> sau đó chọn tab Profiles



Sau đó click chọn vào tên profile “ICBVVPN-WIN-VPN-Remote”; click install để cài lại profile này. Chờ một lúc để xem lại trạng thái của VMware Workspace One Tunnel chuyển sang Connected là thành công.



Bước 5: Kết nối vào mạng nội bộ VietinBank

- Kết nối vào ứng dụng web
 - o Sử dụng firefox hoặc Chrome để kết nối vào nội bộ VietinBank
 - Gõ cntt.vietinbank.vn hoặc email.vietinbank.vn
- Kết nối remote desktop vào các máy chủ trung gian (cho cán bộ IT hoặc cán bộ được cấp quyền Remote desktop)
 - o Thực hiện remote desktop connection đến máy chủ VPN:
 - o Chạy Remote Desktop Client hoặc Nhấn phím **Windows + R** hiển thị **Run:** gõ **mstsc** → Nhập Computer: máy chủ VPN Server:Port → **Connect**
 - o Danh sách máy chủ VPN trung gian dành cho ITD:
 - Địa chỉ VIP citrix: 10.10.49.21 (port 3398 – chỉ cần gõ IP 10.10.49.21).
 - 10.10.49.11:99
 - 10.10.49.13:99
 - 10.10.49.15:99

10.10.49.17:99

10.10.49.18:99

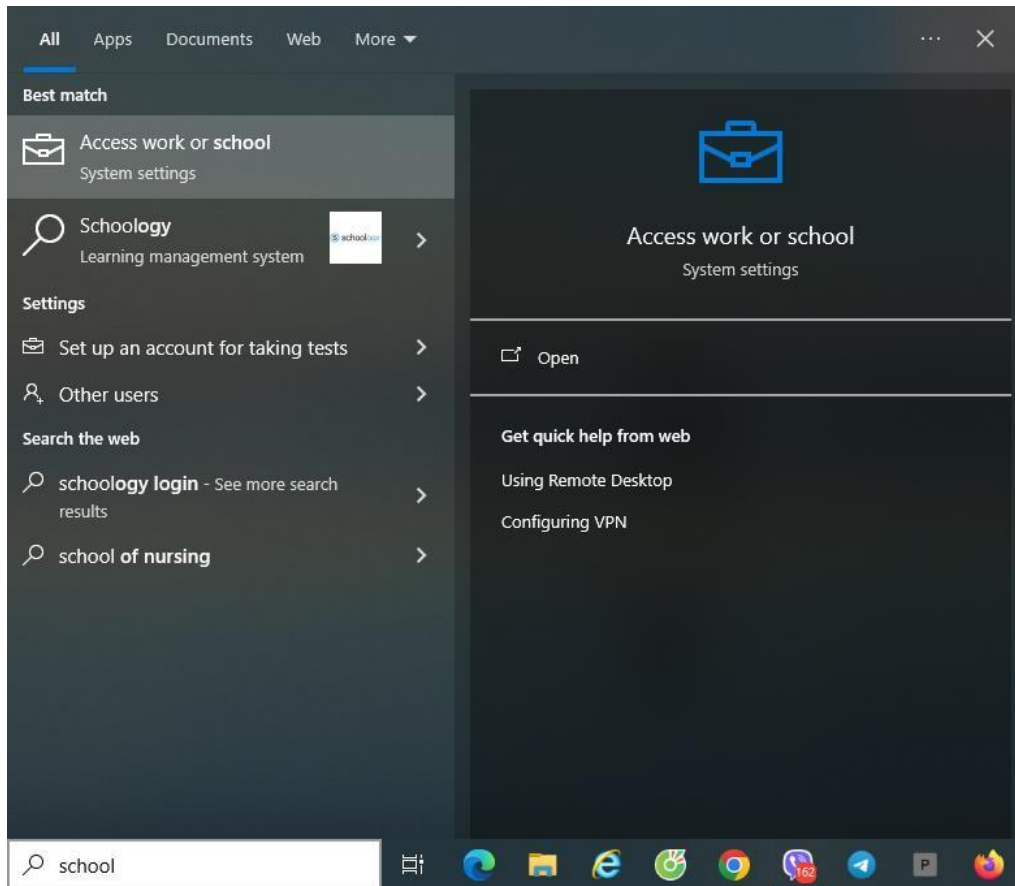
10.10.49.19:99



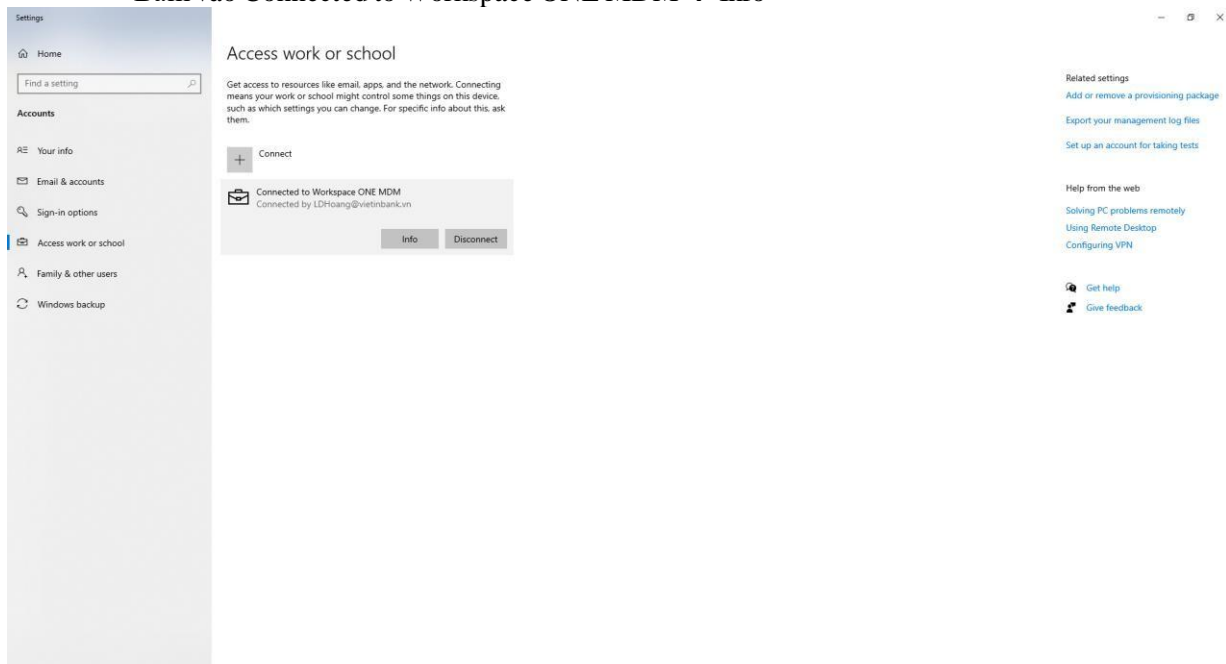
- Nhập các trường thông tin **icbv\userAD** và **password** → **OK**

6 ĐỒNG BỘ LẠI PROFILE KHI LỖI VPN TUNNEL

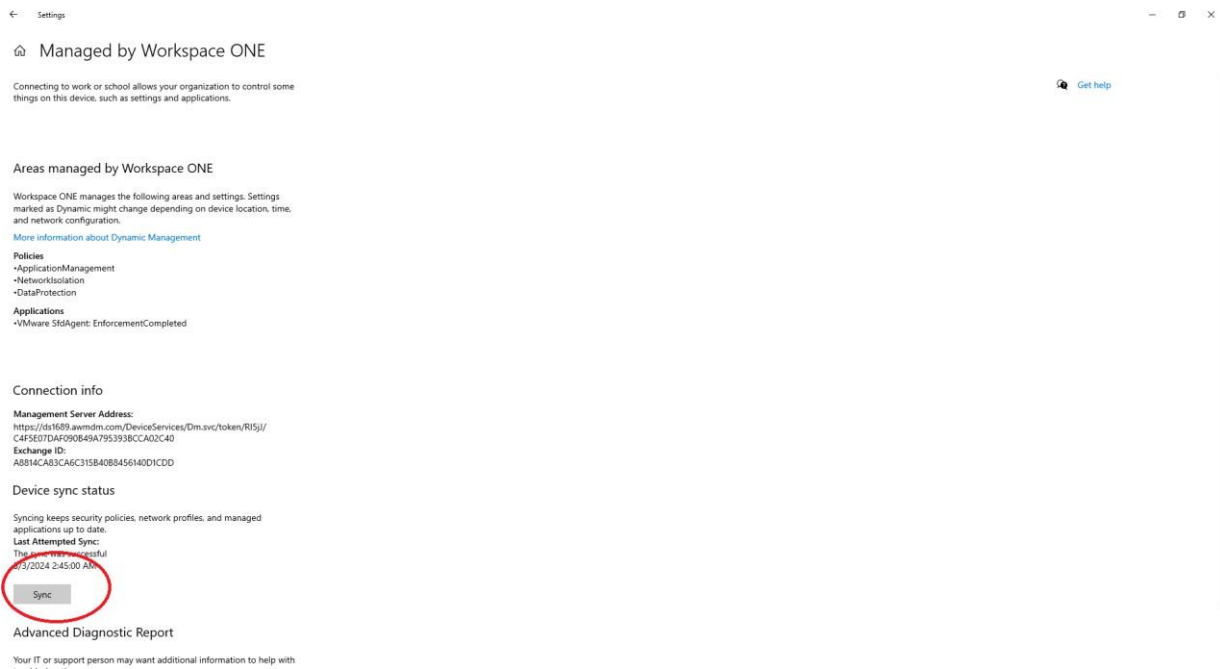
- Search trên thanh công cụ Windows: Vào Access work or school → Open



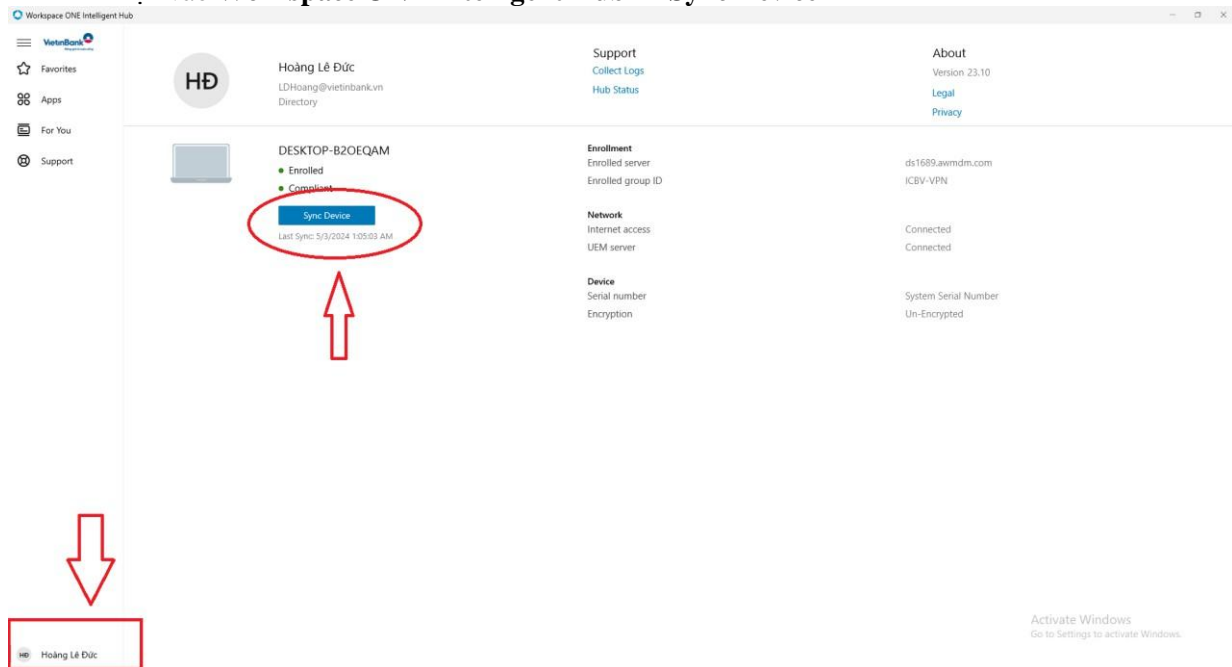
- Bấm vào Connected to Workspace ONE MDM → Info



- Bấm Sync



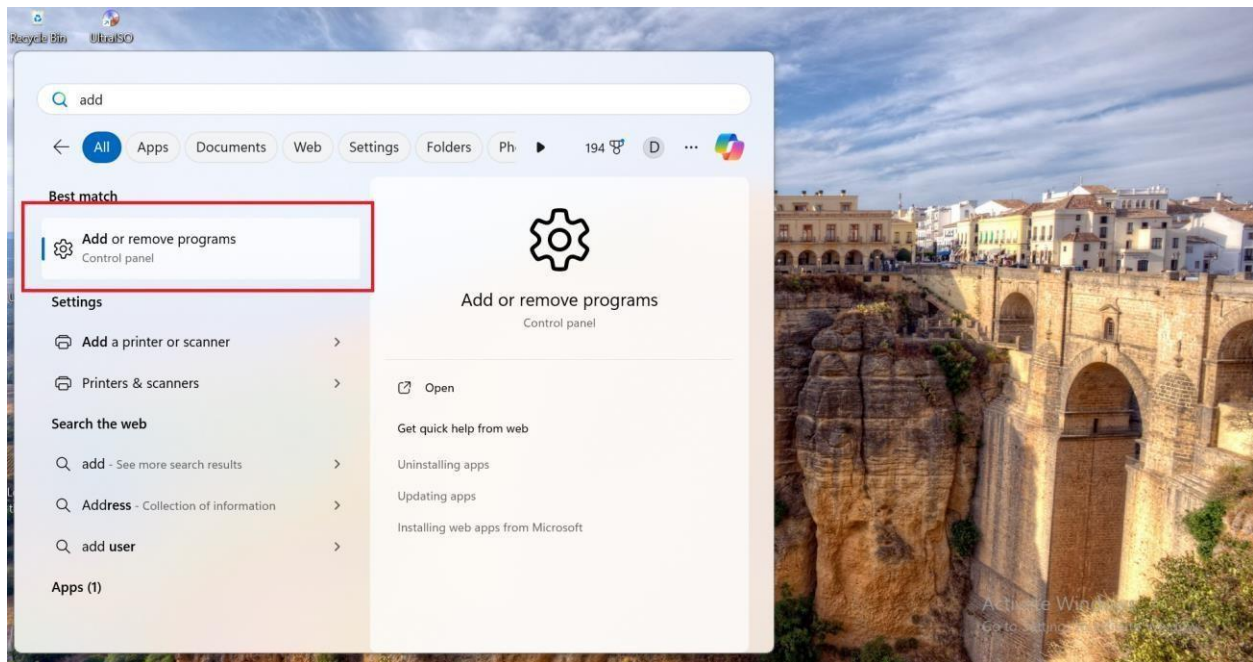
- Hoặc vào **Workspace ONE Intelligent Hub** → **Sync Device**



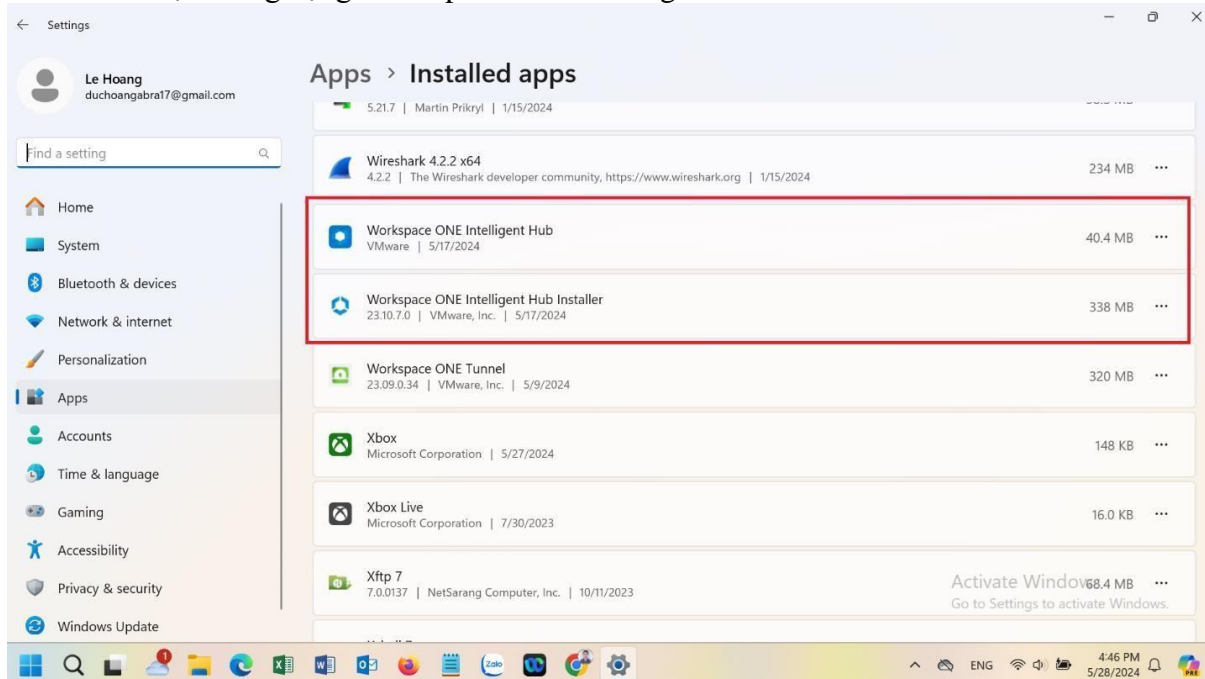
7 HỦY ĐĂNG KÝ THIẾT BỊ

CÁCH 1:

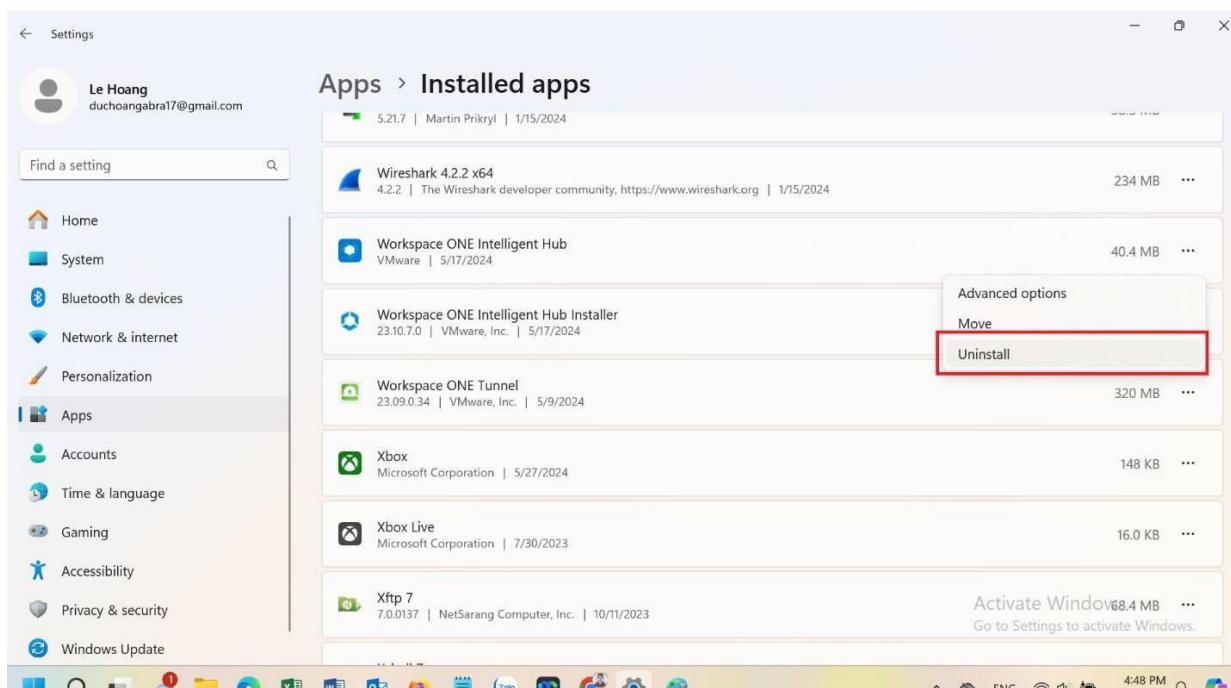
Bước 1: Vào mục Add or remove programs



Bước 2: Chọn 2 ứng dụng Workspace ONE Intelligent Hub



Bước 3: Thực hiện uninstall đi



➔ Sau đó, thực hiện restart lại thiết bị laptop ➔ Nếu cần cài đặt lại MDM: Thực hiện lại cài đặt theo bước

CÁCH 2:

Bước 1: Truy cập đường dẫn Self-Service Portal:

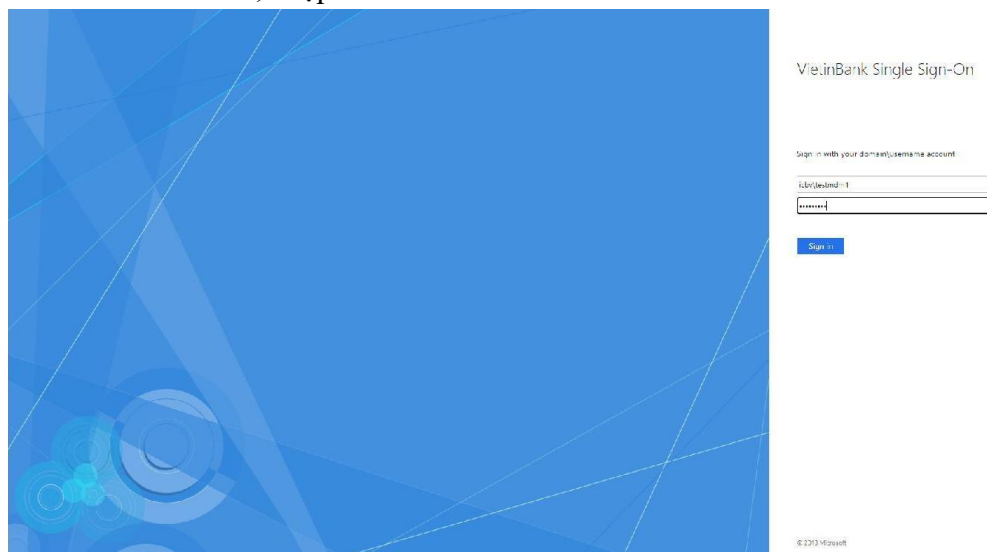
<https://ds1689.awmdm.com/MyDevice/Login>

Điền group ID: icbv-vpn (lưu ý nhập chính xác)

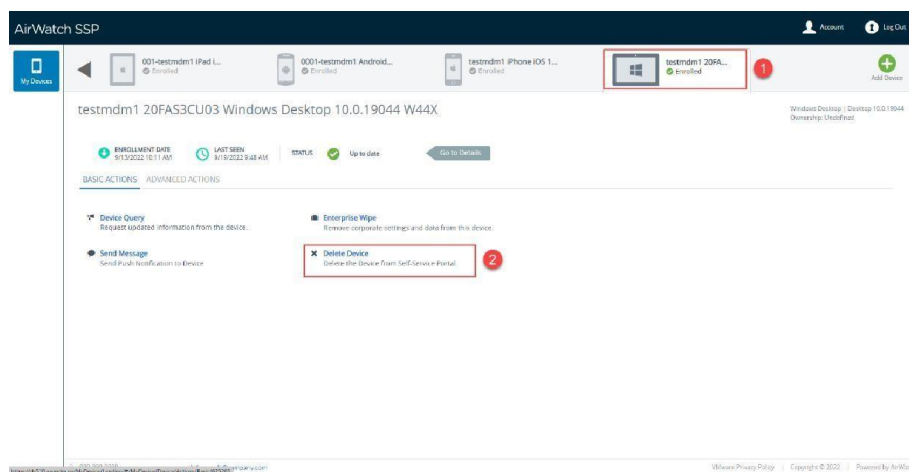
Sau đó nhấn Enter hoặc nút Login trên màn hình

The screenshot shows the AirWatch SSP login page. It features a 'Log in' button and a 'Trouble logging in?' link. The page is titled 'AirWatch SSP' and includes a language selector set to 'English (United States)'. The login form contains fields for 'Group ID' (with 'icbv' entered), 'Username', and 'Password'. The 'Log in' button is blue and located below the password field.

Bước 2: Người dùng sẽ được chuyển qua hệ thống xác thực của NHCT → điền tài khoản AD của người dùng để đăng nhập → Ấn nút Sign in hoặc ấn phím enter sau khi đã hoàn tất nhập tài khoản → Sau đó, nhập **Soft Token Entrust**

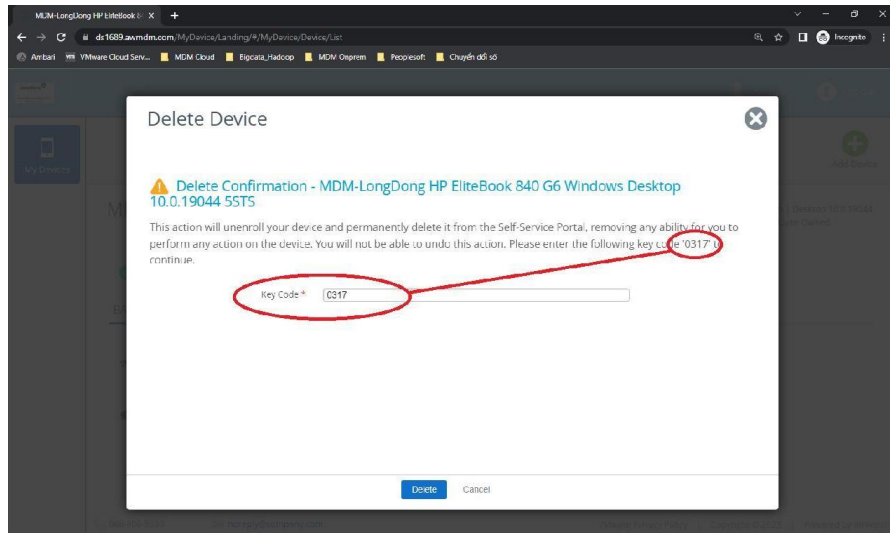


Bước 3: Thông tin **My Devices** hiện ra → chọn thiết bị cần **Un-enroll** → chọn **Delete Device**.



Bước 4: Nhập keycode để xác nhận xóa thiết bị → Chọn Delete

- Keycode là 4 số trong thông báo sau khi ấn: Delete Device



8 BIỂU MẪU ĐĂNG KÝ

- Phụ lục đính kèm

9 MỘT SỐ LỖI THÔNG THƯỜNG HAY GẶP KHÁC

- Mất google authenticator (chưa đăng nhập gmail cá nhân)
 - Gửi email cntt@vietinbank.vn để reset lại Authenticator
- Lỗi sử dụng quá số thiết bị được phép: thông thường chỉ được cấp 1 license để sử dụng hoặc là thiết bị di động hoặc Laptop
- Lỗi chưa khai báo **serialnumber** → Gửi email: mdmadmin@vietinbank.vn để add device vào hệ thống theo S/N
- Lỗi không truy cập được web nội bộ trên firefox
 - Kiểm tra windows là pro/enterprise
 - Kiểm tra trạng thái kết nối của Vmware Workspace One tunnel có ok
 - Kiểm tra biểu tượng hình cái cặp (ứng dụng được quản lý không)
 - Kiểm tra đường truyền Internet có vào được trang ds1689.awmdm.com/mydevice không
- Restart lại máy, hoặc kết nối sang wifi/4G khác, hoặc disable và enable lại Tunnel
- Cuối cùng không được thì unenroll theo bước 6 và enroll lại theo hướng dẫn
- Gửi cntt@vietinbank.vn nếu không được
 - Lỗi không đăng nhập được mail.vietinbank.vn: sau khi load trang xong trên firefox mà không đăng nhập được thì kiểm tra lại userAD và password có bị lock không, kiểm tra trạng thái lock userAD trên trang user.vietinbank.vn → mục hỗ trợ tài khoản → Tra cứu lock user → nhập user muốn kiểm tra
 - Lỗi enroll không thành công (dù vẫn còn được cấp quyền)
- Kiểm tra máy laptop có đáp ứng yêu cầu mục 1 ở trên
- Kiểm tra đường truyền Internet vào được trang ds1689 ở trên
- Kiểm tra user password AD bằng máy PC nội bộ có vào được không
- Cài đặt lại windows pro hoặc enterprise 10,11 → **Gửi yêu cầu đến email: CNTT@vietinbank.vn và CC cho DCE@vietinbank.vn, nhờ phòng Vận hành và TTB thực hiện cài đặt lại Windows 10, 11 bản Professional hoặc Enterprise image chuẩn của NHCT**

....., ngày ... tháng năm 20

ĐĂNG KÝ KẾT NỐI REMOTE ACCESS QUA HỆ THỐNG MDM
Kính trình: BLĐ NHTMCP CT VN

- Căn cứ thực hiện.
Căn cứ phê duyệt của BLĐ tại văn bản sốv/v...
- Họ tên người đăng ký: Phòng/banĐịa chỉ Email:ĐT:.....

DANH SÁCH ĐĂNG KÝ/HỦY

STT	Họ tên	User AD (áp dụng với cán bộ	Phòng/ban	Đăng ký mới /Gia hạn	Số serial thẻ token/Địa chỉ MAC của máy truy	Mục đích truy cập
1	Nguyễn Văn A	hq\nguyenvana	Phòng...	Đăng ký mới	209622432	Quản trị hệ thống Blade
2	Trần Văn B		Đối tác X	Gia hạn	00-05-1e-2b-3c-4d	Hỗ trợ dự án

BẢNG MÔ TẢ KẾT NỐI

STT	Họ tên	Tài nguyên truy cập	Giao thức mạng	Thời gian hiệu lực		Ghi chú
				Từ ngày	Đến ngày	
1	Nguyễn Văn	Telnet 10.a.b.c	TCP/23	.../.../2012	.../.../2012	
2		Remote PC 10.x.y.z	TCP/3389	.../.../2012	.../.../2012	

Người đăng ký
Lãnh đạo đơn vị/phòng ban
Phê duyệt của Ban lãnh đạo NHCT

Tài liệu hướng dẫn sử dụng hệ thống MDM dành cho người dùng tham khảo tại: <http://mdm.vietinbank.vn>

PHỤ LỤC WEB APP CÓ THỂ TRUY CẬP TỪ WINDOWS LAPTOP SAU KHI ENROLL

sms.vietinbank.vn,
it.vietinbank.vn,
emmac.vietinbank.vn,
bss.vietinbank.vn,
mdm.vietinbank.vn,
cntt.vietinbank.vn,
sam.vietinbank.vn,
itsm.vietinbank.vn,
task.vietinbank.vn,
khaibaoyte.vietinbank.vn,
uatstkq.vietinbank.vn,
vsurvey.vietinbank.vn,
vietinbank.edu.vn,
eoffice.vietinbank.vn,
grafana.vietinbank.vn,
phanmentuyendung.vietinbank.vn,
phongvanonline.vietinbank.vn,
danhgiacanbo.vietinbank.vn,
10.0.162.68,
10.3.146.21:*

PHỤ LỤC: YÊU CẦU WINDOWS

https://docs.vmware.com/en/VMware-Workspace-ONE-UEM/services/Windows_Desktop_Device_Management/GUID-AWT-INTRO-WINMDM.html

10 WORKSPACE ONE UEM DEVICE MANAGEMENT FOR WINDOWS DEVICES

Through the Workspace ONE UEM console, you have several tools and features for managing the entire lifecycle of corporate and employee-owned devices. You can also enable end users to perform tasks themselves, for example, through the Self-Service Portal and user self-enrollment, which saves you vital time and resources.

Workspace ONE UEM allows you to enroll both corporate and employee-owned devices to configure and secure your enterprise data and content. By using of our device profiles, you can properly configure and secure your Windows devices. Detect compromised devices and remove their access to corporate resources using the compliance engine.

Enrolling your devices into Workspace ONE UEM allows you to secure and configure devices to meet your needs.

11 ENROLLMENT REQUIREMENTS FOR WINDOWS DEVICES

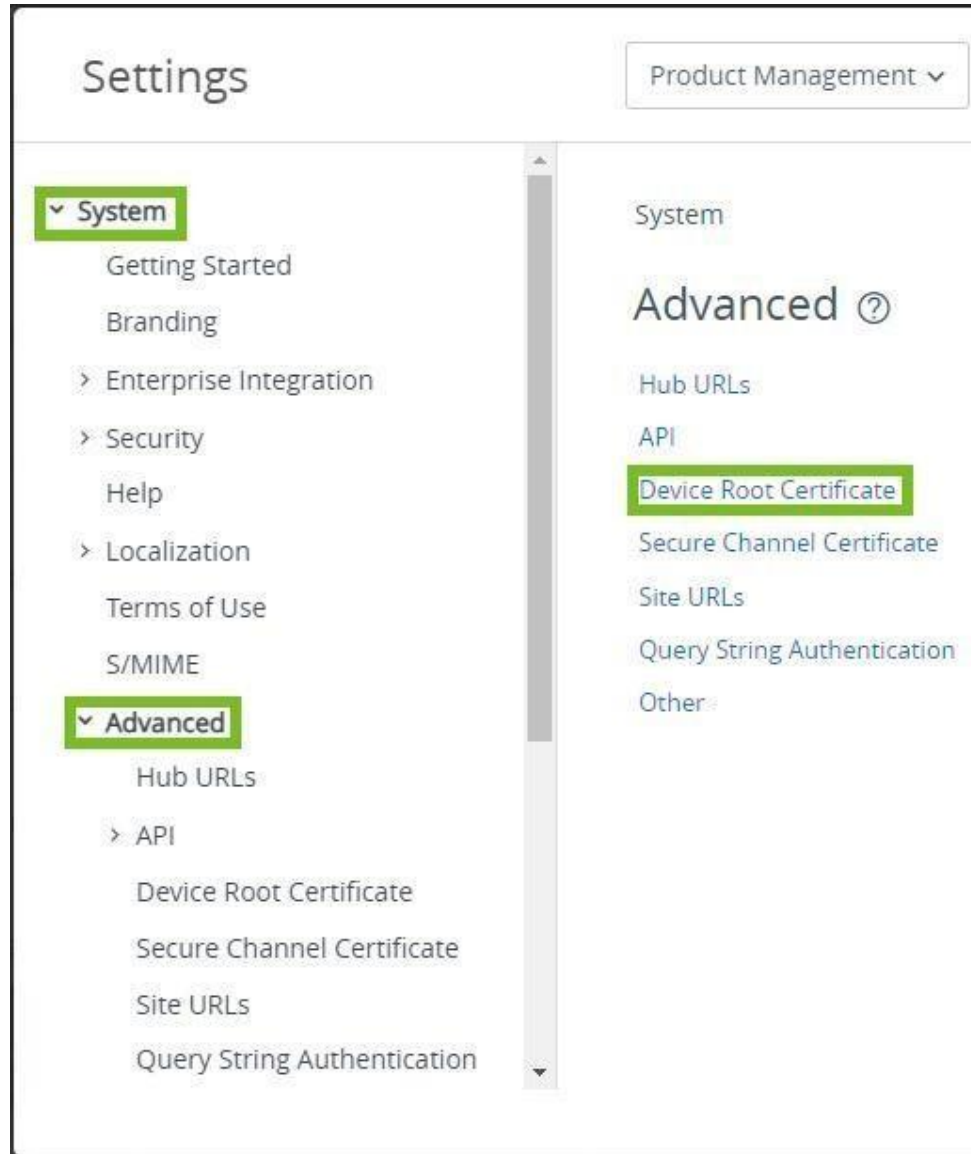
Before enrolling your Windows devices with Workspace ONE UEM, your devices and users must meet the listed requirements and configurations or enrollment does not work.

12 USER-SIDE REQUIREMENTS

Your Windows users must meet this list of requirements to enroll their devices with Workspace ONE UEM.

- **Admin Permissions** – The logged in user enrolling the device must be an Administrator.
- **Group ID** – If your Workspace ONE UEM environment prompts users for their Group ID, the logged in user needs this value.
- **Device Root Certificate** - All users need the Device Root Certificate configured in the System Settings before enrolling their devices. To configure the certificate, navigate to **Groups & Settings > All Settings > System > Advanced > Device Root**

- **Certificate:**



- **Enrollment URL** – All users can enter a unique URL that takes them directly to the enrollment screen to enroll in a Workspace ONE UEM environment. For example, **mdm.example.com**.
Important: If your enrollment server is behind a proxy, you must configure the Windows service WINHTTP to be proxy-aware when configuring your network settings.

13 DEVICE-SIDE REQUIREMENTS

Your Windows devices must access the listed sites, have the listed settings enabled, and have the listed services running to enroll with Workspace ONE UEM.

- **Access URLs** - Trust these URLs in your firewall policies so your enrolled devices can access them.
 - **App Center API URLs** - Allows Workspace ONE Intelligent Hub for Windows to provide crash information to the Microsoft Store.
 - api.appcenter.ms

- api.mobile.azure.com

- **Microsoft Store API URL** - Ensures that the Workspace ONE Intelligent Hub for Windows launches on your Windows devices no matter what Microsoft Store market your devices are used in.
If you are interested in information on the Microsoft Store and app support by market, see the article [Define Market Selection](#).
- <http://licensing.mp.microsoft.com/v7.0/licenses/contentHTTPSUsed>
- **PowerShell Execution** - Enable PowerShell Execution on your Windows devices because Workspace ONE UEM uses PowerShell for installation and operational changes through the Workspace ONE Intelligent Hub.
- **Windows Services** - Your Windows devices must have the listed services in a **Service State: Running** to enroll and work in your Workspace ONE UEM deployment.
 - DmEnrollmentSvc (Device Management Enrollment Service)
 - DiagTrack (Connected User Experiences and Telemetry)
 - Schedule (Task Scheduler)
 - BITS (Background Intelligent Transfer Service)
 - dmwappushservice (Device Management Wireless Application Protocol (WAP) Push message Routing Service)