

MANUAL

INTEGRATION MED ACTIVE DIRECTORY

Projekt: PCS125-20

Rev.: 2025-11-27

Med denne integration kan Active Directory anvendes til at udføre administration af personer/operatører og deres rettigheder i UniLock.

Personer/operatører og deres attributter hentes i Active Directory af UniLock, hvor personerne automatisk kan blive medlem af persongrupper i UniLock og derved få persongruppernes adgangsrettigheder, mens operatører kan få en operatørgruppes operatørrettigheder.

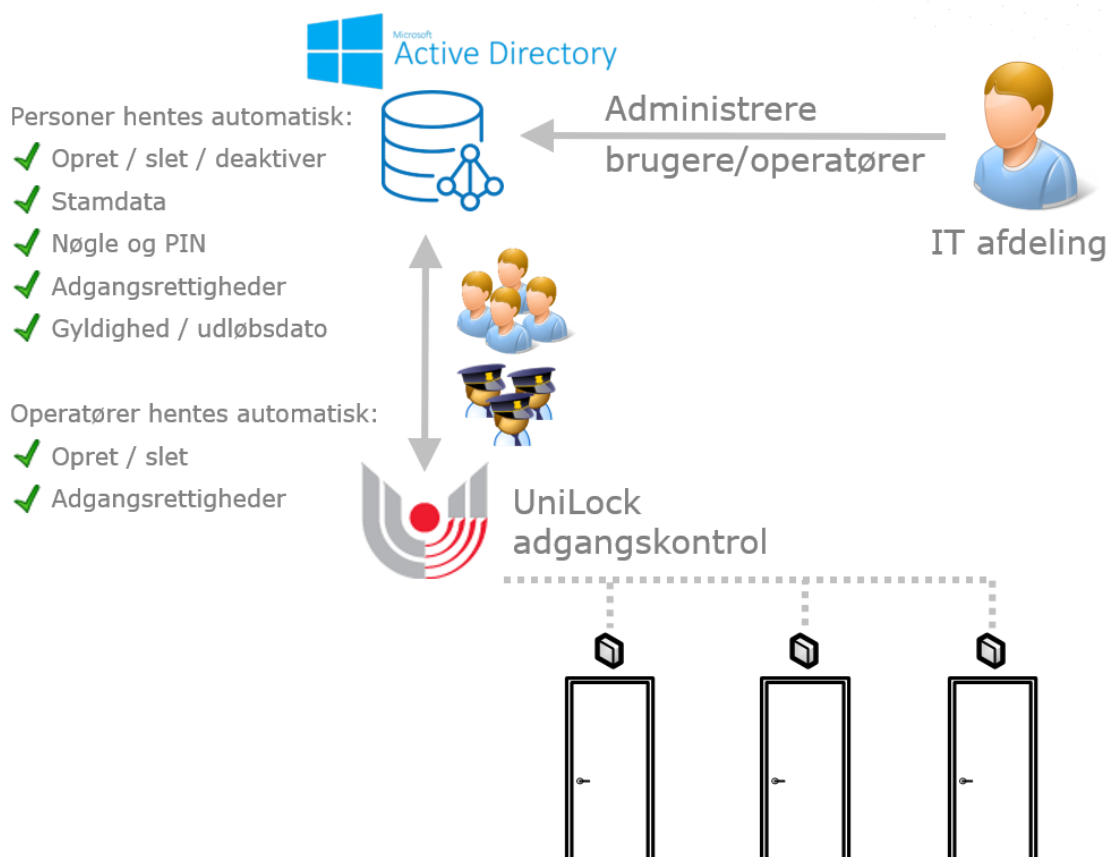
Når personer eller deres rettigheder fjernes i AD, så fjernes personerne eller deres rettigheder også automatisk i UniLock.

Indhold

1. Beskrivelse.....	2
1.1 Generel beskrivelse	2
1.2 Kanaler	3
1.3 Program-moduler	3
2. Operatør-vejledning	4
2.1 Personers adgangsrettigheder	4
2.2 Operatørers adgangsrettigheder	4
2.3 Active Directory.....	4
2.3.1 Personer i Active Directory.....	4
2.3.2 Grupper	5
3. Installations-vejledning	5
3.1 Active Directory (AD).....	5
3.1.1 Formål med AD og LDAP	5
3.1.2 Login og adgang	5
3.1.3 Grupper	6
3.2 UniLock.....	6
3.2.1 Forbindelse.....	6
3.2.2 Personer	7
3.2.3 Stamdata	11
3.2.4 Adgangsrettigheder	12
3.2.5 Operatører.....	13
3.2.6 Synkronisering.....	14
3.2.7 Logfiler.....	14
4. Personattributter i Active Directory	14

1. Beskrivelse

1.1 Generel beskrivelse



Anvendelse

Kunder med UniLock adgangskontrol og Active Directory kan nu effektivisere arbejdsgange, da systemerne automatisk udveksler data.

Når ansatte mv. og deres rettigheder administreres i Active Directory - så administreres disse også automatisk i UniLock.

Active Directory anvendes bl.a. til at styre personers adgang til virksomhedens IT-systemer, hvor det nu også kan kombineres med styring af personers adgang i UniLock pc-program samt personers fysiske adgangsrettigheder til virksomhedens døre i lokationer, bygninger, kontorer, lokaler mv.

Når personer oprettes i et Windows miljø sker dette typisk i Active Directory, hvorfra andre systemer automatisk kan hente personers stamdata, login, mailadresse, grupperettigheder mv. Personers placering og grupperettigheder i Active Directory kan fx fortælle noget om, hvilken afdeling personerne hører til, og hvilke systemer personerne må anvende.

Med denne integration kan personers stamdata og rettigheder automatisk hentes af UniLock adgangskontrol. Oprettes Julia fx i Active Directory med medlemskab af gruppen for receptionister, så kan Julia automatisk oplåse døre og frakoble tyverialarmer i kontorområdet styret af UniLock og anvende UniLock pc-programmet med begrænsede operatørrettigheder.

Opret, rediger eller slet blot personer og deres rettigheder i Active Directory og UniLock sørger automatisk for at personernes adgang i døre og pc-program tilrettes.

Beskrivelse

Med denne import mulighed kan Active Directory anvendes til at styre personer/operatører og deres rettigheder i UniLock.

UniLock henter altid seneste status for personer og grupper, således at editeringer og sletninger i Active Directory også automatisk udføres i UniLock. Herved sikres automatisk fx at tidligere medarbejdere ikke har adgang i døre.

Sideløbende med den automatiske vedligeholdelse af personer fra Active Directory, så har UniLock operatører også mulighed for manuelt at oprette/ændre personer i UniLock. Som noget specielt er det muligt at give UniLock operatøren mulighed for at overstyre de adgangsrettigheder i UniLock, som personer automatisk tildeles fra Active Directory.

1.2 Kanaler

Man kan importere ved hjælp af en eller flere kanaler. Man kan fx have en kanal, som synkroniserer personer og deres rettigheder med Active Directory, og en kanal som henter lokalebookinger fra Outlook (Exchange Server).

1.3 Program-moduler

Import er mulig, når der er tegnet licens til import-modulet, eller programmet er i demo-mode.

2. Operatør-vejledning

2.1 Personers adgangsrettigheder

Aktiveres synkronisering af personers adgangsrettigheder fra Active Directory, vil personers medlemskab af grupper i UniLock blive styret fra AD på lige fod med styring fra UniLock operatører. AD synkronisering vil hele tiden genetablere egne oprettede medlemskaber, hvis andre fjerner dem, og lade øvrige medlemskaber forblive uændret.

AD ændrer ikke på personers direkte adgangsrettigheder til k-punkter.

2.2 Operatørers adgangsrettigheder

Aktiveres synkronisering af operatører fra Active Directory, vil de importerede operatørers medlemskab af operatørgruppe i UniLock blive styret udelukkende fra AD, hvor eventuelle operatørændringer automatisk overskrives ved næste AD-synkronisering.

2.3 Active Directory

2.3.1 Personer i Active Directory

AD personer kan have tilknyttet en række attributter, hvor en oversigt over de mest almindelige kan findes i afsnit 4.

Nedenstående er et eksempel på hvordan en person kan ses/editeres i AD:

The screenshot shows the 'Active Directory Users and Computers' window with the 'Birgit Nielsen Properties' dialog box open. The dialog has tabs for 'General', 'Address', 'Account', 'Profile', 'Telephones', and 'Organization'. The 'General' tab is selected, showing a user icon and the name 'Birgit Nielsen'. Below this are input fields for 'First name' (Birgit), 'Initials' (BN), 'Last name' (Nielsen), 'Display name' (Birgit Nielsen), 'Description' (empty), 'Office' (empty), 'Telephone number' (1-800-OFFICE), 'E-mail' (Birgit.N@Kontor.com), and 'Web page' (www.sonofon.dk). There are 'Other...' buttons next to the telephone and web page fields. At the bottom are 'OK', 'Cancel', 'Apply', and 'Help' buttons.

I AD kan personer placeres i en organisatorisk enhed (OU) og have medlemskab af flere grupper.

2.3.2 Grupper

I AD kan grupper oprettes for at lette den daglige drift af rettigheder mv. Disse grupper kan anvendes til automatisk at tildele rettigheder i andre systemer som fx UniLock adgangskontrol.

3. Installations-vejledning

3.1 Active Directory (AD)

Active Directory er et meget udbredt IT-værktøj til at styre rettigheder mv. i Windows og lignende IT-miljøer.

3.1.1 Formål med AD og LDAP

Active Directory (AD) er en indførelse af Lightweight Directory Access Protocol (LDAP) i Windows miljøer.

LDAP får en række forskelligartede systemer til at anvende en fælles kilde for brugeroplysninger. Dette reducerer besværet ved den daglige administration af virksomhedens systemer væsentligt. Dette gælder både for administratorerne og brugerne der ikke skal huske mange forskellige brugernavne og kodeord.

AD's vigtigste opgave er at sørge for at godtgøre ægtheden og adgangstilladelse af tjenesterne for Windows baserede computere. Active Directory giver også administrationen mulighed for at tildele politikker, udrulle software, og anbringe kritiske opdateringer til en organisation. Active Directory opbevarer informationer og indstillinger i en central database.

AD er en hierarkisk opbygget struktur af objekter. Objekterne er inddelt i 3 kategorier:

- Ressourcer (fx printere)
- Tjenester (fx e-mail)
- Brugere (bruger konti og grupper)

AD kan inddeles i forskellige organisatoriske enheder (OU) for at lette administration af disse enheder. Populært sagt kan OU sammenlignes med, at man på en harddisk (AD) opretter filmapper (OU) til at placere filer (personer, printere mv.) i.

3.1.2 Login og adgang

I Active Directory oprettes det login, som UniLock skal anvende for at logge ind i Active Directory og læse data.

Det anbefales at anvende sikret kommunikation (SSL/TLS) ved hjælp af LDAPS. Det anvendte LDAPS-certifikat skal installeres på UniLock installations-pc, så denne har tillid (trust) til Active Directory serveren.

Forbindelsen kan testes med Windows værktøjet LDP.exe, som i Windows 11 tilføjes via [Settings], [System], [Optional feature], [View features] "RSAT: Active Directory Certificate Services Tools".

3.1.3 Grupper

I AD kan grupper oprettes for at lette den daglige drift af rettigheder mv. Disse grupper kan anvendes til automatisk at tildele rettigheder i andre systemer som fx UniLock adgangskontrol.

3.2 UniLock

Opsætning foretages under [Import/Eksport]. Her oprettes et nyt objekt af typen [Active Directory].

The screenshot shows the 'Integrationer (Import/eksport)' window. On the left, a list shows 'Ansatte fra Active Directory' and 'Booking af mødelokaler'. The main area has tabs for 'Forbindelse', 'Personer', 'Stamdata', 'Adgangsrettigheder', 'Operatører', 'Synkronisering', and 'Notat'. The 'Integration' section has a checkbox for 'Aktiv' which is checked, and a dropdown for 'Type' set to 'Active Directory'. The 'Forbindelse' section has a note: 'Herunder angives login for at kunne forbinde til Active Directory. Bemærk at Active Directory tillader udlæsning af brugere, når login har tilstrækkeligt tilladelsesniveau'. It contains fields for 'Brugernavn' (flb), 'Adgangskode' (masked with dots), and 'Domæne' (UNITEK). Below these is a checkbox for 'Sikret forbindelse' which is unchecked, with a note: 'Brug SSL/TLS til at sikre kommunikationen (LDAPS). Active Directory serveren skal være konfigureret til at anvende LDAPS og UniLock installations-pc skal have tillid til det anvendte certifikat'. At the bottom are a 'Validér' button and a green status indicator 'Forbindelse OK'.

3.2.1 Forbindelse

Angiv brugernavn og adgangskode med adgang til at læse informationer fra Active Directory domænet.

Hvis AD Serveren er i et netværk, kan serverens IP-adresse indtastes i domæne-feltet, hvor brugernavn så angives med "Domæne\brugernavn" for at kunne logge ind i AD Serveren med en bruger oprettet i AD Serverens domæne. Alternativt kan AD Serverens IP-adresse og domæne angives i Windows host-fil.

Er Active Directory serveren konfigureret til sikret forbindelse med LDAPS, så aktiveres dette her også her.

[Valider] knappen validerer om det er muligt at hente listen af grupper i Active Directory med det angivne login.

3.2.2 Personer

I dette faneblad angives hvordan UniLock skal finde personer i Active Directory som skal synkroniseres til UniLock og hvordan UniLock skal håndtere personer, som er fjernet eller har fået fjernet deres rettigheder i Active Directory.

Personer som oprettes på anden måde i UniLock og ikke synkroniseres med Active Directory, vil ikke blive berørt af AD synkroniseringen.

Når en person er synkroniseret med AD, så anvendes personens bagvedliggende AD guid (Global Unique Identifier) fremadrettet, således at de synkroniserede data for personen altid genetableres ved næste synkronisering.

Personer oprettet i domænet

The screenshot shows the 'Personer' tab in the UniLock interface. At the top, there is a search field labeled 'Søge navn:' with the text 'Ansatte fra Active Directory'. Below this is a tab bar with 'Forbindelse', 'Personer', 'Stamdata', 'Adgangsrettigheder', 'Operatører', 'Synkronisering', and 'Note'. The 'Personer' tab is active. The main content area is divided into two sections. The first section, 'Synkroniseringsmetode', contains the text 'Herunder angives hvordan UniLock skal synkronisere personer med Active Directory.' and four radio button options: 'Personer oprettet i Active Directory domænet' (selected), 'Personer oprettet i Active Directory domænet, som er medlem af [Valgte AD grupper].', 'Udvalgte personer oprettet i UniLock', and 'Anvend avanceret domæneplacering og personfiltre'. The second section, 'Person synkronisering', contains a checked checkbox 'Angiv specifik placering' and a 'Placering:' dropdown menu. The dropdown menu shows the text 'OU=Users,OU=MyBusiness,DC=Unitek,DC=local' and a refresh button. Below the dropdown, it says 'Fx: 'OU=Salg, DC=Firma''.

Her hentes alle personer oprettet i AD domænet. Det er endda muligt at vælge en specifik organisatorisk enhed (OU) i Active Directory at hente alle personer fra, hvilket kan sammenlignes med at hente filer (personer) fra en bestemt mappe (OU) på harddisken (AD).



knappen indlæser muligheder for placering fra AD.

Personer oprette i domænet fra udvalgte grupper

Her hentes alle personer oprettet i AD domænet, som er medlem af valgte AD grupper og deres undergrupper (nested groups).

[Opdater liste] knappen indlæser tilgængelige AD-grupper, som herefter kan vælges for synkronisering.

Udvalgte personer oprettet i UniLock

Her oprettes personer manuelt i UniLock med unikt [Søgenavn] og unikke data i personers stamdatafeltet valgt for [Unik identifikation]. Findes personen ved næste synkronisering i AD ud fra

[Unik identifikation], indlæses personens øvrige data fra AD til UniLock. Nu er UniLock personen bundet til personen i AD og den valgte metode til [Oprydning i personer] vil blive anvendt.

Avanceret

The screenshot shows the 'Avanceret' (Advanced) tab in the UniLock configuration interface. The 'Synkroniseringsmetode' (Synchronization method) section has four radio buttons, with the last one, 'Anvend avanceret domæneplacering og personfiltre' (Use advanced domain placement and person filters), selected. The 'Person synkronisering' (Person synchronization) section contains instructions for administrators, a 'Placering' (Placement) dropdown menu with the value 'OU=Users,OU=MyBusiness,DC=Unitek,DC=local' and a refresh button, an example 'Fx: 'OU=Salg, DC=Firma'', a 'Personfiltre' (Person filters) text box containing '(&((objectClass=Users)(sAMAccountName=*))', and a 'LDAP Search filter fx: '(&((objectClass=User)(sAMAccountName=*))'' below it. A 'Valider' (Validate) button and a circular arrow icon are at the bottom of this section.

Her har IT-administratoren af Active Directory mulighed for at specificere den placering personer skal hentes fra og hvilke personfiltre der anvendes ved søgning efter personer. Personfilteret skrives jf. LDAP Search filter syntax.



knappen indlæser muligheder for placering fra AD.

[Valider] knappen validerer, om det indtastede personfilter er muligt at anvende i AD.

Oprydning i personer

Oprydning i personer

Herunder angives hvad UniLock skal gøre ved personer som:

- Ikke længere kan hentes fra Active Directory ud fra den valgte indstilling af [Personsynkronisering]
- Er markeret som slettet i Active Directory.

☒ Slet personer

☐ Deaktiver personer ([Nøgledata] og [PIN-kode] slettes).

☐ Deaktiver personer ([Nøgledata] og [PIN-kode] deaktiveres)
Aktiverede personers [Nøgledata] og [PIN-kode] holdes aktive.

Herunder angives hvad UniLock skal gøre ved personer som:

- Er deaktiveret i Active Directory

☐ Slet personer

☒ Deaktiver personer ([Nøgledata] og [PIN-kode] deaktiveres)
Aktiverede personers [Nøgledata] og [PIN-kode] holdes aktive.

Når personer deaktiveres/fjernes eller personers rettigheder fjernes i AD, vil deres adgang i k-punkter blive fjernet med det samme da nøglen og PIN-koden slettes/deaktiveres i UniLock.

Bevares personer i UniLock databasen, skal operatøren udføre oprydning på et senere tidspunkt, men det vil samtidig blive nemmere at efterforske, hvor personerne har fået adgang i bygningerne, inden personerne ikke længere kunne hentes fra AD. Hvis operatører tilføjer personers nøgle i UniLock, vil denne indstilling også sikre at personers nøgler ikke slettes, hvis personer fejlagtigt flyttes/slettes i AD.

3.2.3 Stamdata

Her indstilles hvordan personers data skal overføres fra Active Directory til UniLock.

 knappen indlæser valgmuligheder for [Active Directory felt], som en hjælp til at finde de respektive felter. Herefter kan man indtaste noget af feltets navn i feltet, som så vil vise søgeresultatet ud fra indtastningen.

I det viste eksempel hentes fx personers Nøgledata fra AD feltet [Pager] og PIN-kode fra AD feltet [Fax] som begge typisk er ubrugte. Nøgledata og PIN-kode kan udfyldes i UniLock af operatøren, hvis UniLock ikke er indstillet til at synkronisere felterne.

3.2.4 Adgangsrettigheder

Forbindelse Personer Stamdata **Adgangsrettigheder** Operatører Synkronisering Note

☒ Anvend

AD Grupper

Herunder angives hvilke adgangsrettigheder UniLock automatisk skal tildele personer, som synkroniseres med Active Directory.

Vælg herunder de Active Directory [Grupper], som synkroniserede personers medlemskab af automatisk resulterer i adgangsrettigheder i UniLock.

Valgte AD grupper: Fjern fra listen Valgbare AD grupper (101): Opdateret

AD gruppe
Administration
Development
Production
ESX Admins
Milestone Admin
Guests

AD gruppe
\$714000-MCDLSN9666J7
Access Control Assistance Operators
Account Operators
Administrators
All employees
Allowed RODC Password Replication...
Backup Operators
Cert Publishers

Indstillinger for AD gruppe

Valgt AD gruppe: Administration

Vælg herunder de [Persongrupper] som synkroniserede personer automatisk skal tildeles medlemskab af, når personerne bliver medlem af ovenstående valgt Active Directory [Gruppe].

Valgte persongrupper: Valgbare persongrupper (8):

Persongruppe

Persongruppe
Butiksansatte
Direktion
Firmaidræt
Golfklub
Kantinepersonale
Kontorpersonale
Rengøring
Udvikling

Her indstilles eventuelt hvordan personer automatisk tildeles adgangsrettigheder i UniLock ud fra hvilke AD-grupper og deres undergrupper (nested groups) personer er medlem af.

Aktiveres synkronisering af adgangsrettigheder, vil personers medlemskab af de valgte synkroniseringsgrupper i UniLock blive styret udelukkende fra AD, hvor eventuelle operatørændringer af disse grupper automatisk overskrives ved næste AD-synkronisering. Operatører vil altid have mulighed for at ændre personers øvrige adgangsrettigheder (medlemskab af persongrupper og direkte adgangsrettigheder til k-punkter).

Både [Valgte AD grupper] og [Valgte persongrupper] er prioriteret således, at den nederste valgte gruppe har højeste prioritet. For yderligere information henvises til manual for pc-programmet.

3.2.5 Operatører

Forbindelse Personer Stamdata Adgangsrettigheder **Operatører** Synkronisering Note

☒ Anvend

AD Grupper

Herunder angives hvilke rettigheder UniLock automatisk skal tildele operatører, som synkroniseres med Active Directory.

Vælg herunder de Active Directory [Grupper], som synkroniserede personers medlemskab af automatisk resulterer i operator rettigheder i UniLock.

Valgte AD grupper: Fjern fra listen Valgbare AD grupper (101): Opdateret

AD gruppe
Access Control Assistance Operators

AD gruppe
\$714000-MCDLSN9666J7
Account Operators
Administration
Administrators
All employees
Allowed RODC Password Replication...
Backup Operators
Cert Publishers

Er en synkroniseret person medlem af flere af de valgte AD grupper, anvendes den AD gruppe som er øverst på listen.

Indstillinger for AD gruppe

Valgt AD gruppe: Access Control Assistance Operators

Vælg herunder den [Operatørgruppe] som synkroniserede personer automatisk skal tildeles medlemskab af, når personerne bliver medlem af ovenstående valgt Active Directory [Gruppe].

Operatørgruppe: Receptionister

Her kan indstilles hvordan personer i AD automatisk oprettes som UniLock operatører og tildeles adgangsrettigheder i UniLock ud fra hvilke AD-grupper og deres undergrupper (nested groups) personer er medlem af.

Aktiveres synkronisering af operatører, vil importerede operatørers medlemskab af operatørgrupper i UniLock blive styret udelukkende fra AD.

Operatørers søgenavn opbygges af "det indtastede domæne i AD synkronisering" og Active Directory attributten "name" som fx "Unitek\Hans Peder Jensen. Loginnavnet er Active Directory attributten "sAMAccountName" som er samme login som når personen skal logge ind i Windows.

En AD importeret operatør slettes fra UniLock, når personen slettes fra AD eller ikke længere har medlemskab af de valgte AD-grupper.

Logge ind

En AD importeret operatør kan logge ind i UniLock så længe vedkommende er aktiv i AD (og ikke 'expired' eller 'disabled' i AD).

3.2.6 Synkronisering

UniLock henter automatisk de nyeste informationer fra AD én gang i timen.

[Synkroniser] knappen udfører en fuld synkronisering fra AD til UniLock.

3.2.7 Logfiler

Logfiler for de seneste importresultater gemmes, og kan vises som en hjælp i forbindelse med test og fejlfinding. Logfiler genereres kun, når der er nye informationer at hente i AD.

4. Personattributter i Active Directory

Som en hjælp til opsætning af automatisk udfyldning af personers stamdatafelter i UniLock med data fra personattributter fra Active Directory, viser denne tabel en oversigt over relevante personattributter i Active Directory og deres beskrivelse.

Den fuldstændige liste over personattributter i Active Directory kan pt. findes hos Microsoft via dette link: [https://msdn.microsoft.com/en-us/library/ms677979\(v=vs.85\).aspx](https://msdn.microsoft.com/en-us/library/ms677979(v=vs.85).aspx).

Active Directory Users and Computers

Birgit Nielsen Properties

Member Of	Dial-in	Environment	Sessions
Remote control	Remote Desktop Services Profile	COM+	

General Address Account Profile Telephones Organization

Birgit Nielsen

First name: Birgit Initials: BN

Last name: Nielsen

Display name: Birgit Nielsen

Description:

Office:

Telephone number: 1-800-OFFICE Other...

E-mail: Birgit.N@Kontor.com

Web page: www.sonofon.dk Other...

OK Cancel Apply Help

Attribut	Beskrivelse	AD felt
givenName	First name	[General], [First name]
sn	Surname (family- or last name)	[General], [Last name]
middleName	Middle Name	
displayName	Name displayed in address book (usual first, initial, last names)	[General], [Display name]
initials	Initial parts of full name	[General], [Initials]
description	Description of user	[General], [Description]
telephoneNumber	Primary telephone number place of business	[General], [Telephone number]
otherTelephone	Alternate telephone numbers place of business	[General], [Telephone number], [Other]
mail	SMTP address	[General], [E-mail]
wWWHomePage	Primary webpage	[General], [Web page]
physicalDeliveryOfficeName	Office location in place of business	[General], [Office]
l	User address town or city	[Address], [City]
postalAddress	Postal address	
postalCode	Postal code or ZIP code	[Address], [Zip/Postal Code]
st	State or province in user address	[Address], [State/province]
streetAddress	Street address of place of business	[Address], [Street]
userPrincipalName	Logon name	[Account], [User logon name]
sAMAccountName	Logon name supporting previous Windows versions	[Account], [User logon name (pre-Windows)]
accountExpires	Specifies when an account expires	[Account], [Account expires]
facsimileTelephoneNumber	Business fax machine number	[Telephones], [Fax]
otherFacsimileTelephoneNumber	Alternate fax machine numbers	[Telephones], [Fax], [Other]
homePhone	Home telephone number	[Telephones], [Home]
ipPhone	IP Phone number	[Telephones], [IP phone]
otherIpPhone	Alternate IP Phone numbers	[Telephones], [IP phone], [Other]
Mobile	Primary cellular telephone number	[Telephones], [Mobile]
otherMobile	Alternate cellular telephone numbers	[Telephones], [Mobile], [Other]
pager	Primary pager telephone number	[Telephones], [Pager]
otherPager	Alternate pager telephone numbers	[Telephones], [Pager], [Other]
title	Jobtitle	[Organization], [Job title]
department		[Organization], [Department]