

SUNET:s tjänstekatalog

Ett samlat dokument med SUNET:s tjänster och verktyg.

SUNET:s tjänstekatalog

Innehåll

Vad gör SUNET?	2
OptoSunet	3
SUNET:s kostnadsfria bastjänster	4
- Echo	
- Ping	
- Bandbreddstest	
- Sekundär DNS	
SUNET:s filarkiv	5
eduroam	6
SWAMID – Swedish Academy Identity	7
SUNET Box	8
SUNET CERT	8
SUNET Connect	9
SUNET Mailfilter	10
SUNET Survey	11
TCS-Server och TCS-Personal	12
Kontakta SUNET	13

Vad gör SUNET?

SUNET (Swedish University Computer Network) har funnits sedan början av 1980-talet och har utvecklats från att inledningsvis vara ett forsknings- och utvecklingsprojekt till att bli en för högskolorna gemensam organisation och infrastruktur med uppgift att tillgodose universitetens och högskolornas behov av datakommunikation och datatjänster nationellt och internationellt.

Vårt nät, OptoSunet, ger svensk forskning och högre utbildning ett bra kommunikationsnät, och SUNET är en central del av den svenska infrastrukturen för eVetenskap. Särskilt viktigt är förhållandet att SUNET är den enda vägen att nå forskningsnät som inte kan nås av vem som helst via Internet.

SUNET erbjuder även sina användare användarvänliga IT-tjänster som stödjer svenska universitet och högskolors gemensamma/generella behov inom forskning, utbildning och administration.

Den här katalogen beskriver översiktligt ett antal av de tjänster vi har idag. Vi tittar ständigt på möjligheterna att införa nya tjänster, och du som användare är välkommen att kontakta oss om det är något du undrar över, eller om du har förslag på en ny tjänst som vi kanske kan införa.

Maria Häll, föreståndare SUNET

OptoSunet

Driftsäkert nät för universitetssverige!

SUNET har rutin på nätverk. Vi började redan 1979 och har inspirerat flera Internet-operatörers utbyggnad. Alla större universitet har därför idag en redundant och diversifierad förbindelse på 10 Gbit/sek.

Nätet har två halvor (rött och grönt nät), som är dragna på skilda vägar genom landet, så att en olycka på ett ställe inte ska påverka den andra halvan. Skulle ena halvan t.ex. få en kabelskada så påverkar det inte den andra, vilket hittills utgjort ett nästan hundra procentigt skydd för våra kunder. Dessutom har alla noder en säkrad elförsörjning, så att ett elavbrott inte ska betyda stopp i datatransporten.

Nätet för forskning och samarbete

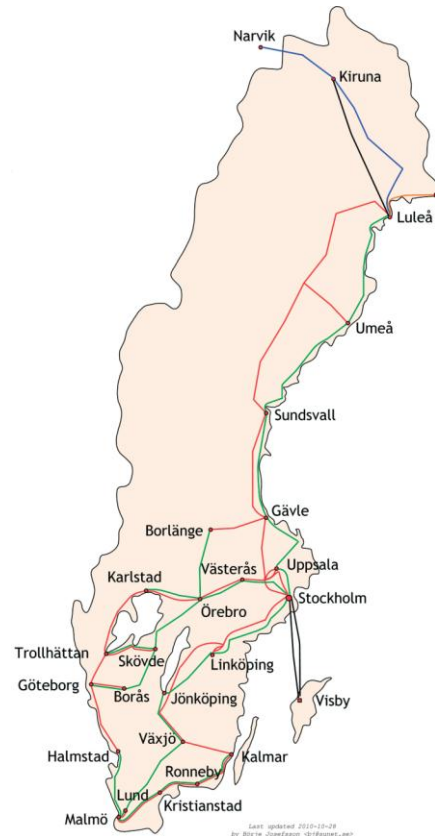
Förutom vanlig nätaccess med routrar är OptoSunet också användbart om du behöver en punkt-till-punkt-förbindelse utan routrar för att kunna överföra stora mängder data direkt mellan två punkter. Ett annat användningsfall är om två universitet ska samarbeta och vill koppla ihop sina två datornät så de fungerar som ett gemensamt. Tillsammans med våra kollegor på NORDUnet så kan vi även ofta erbjuda liknande dedicerade förbindelser till forskningsnät i andra delar av världen.

Vilka använder OptoSunet?

Förutom samtliga universitet och högskolor i landet betjänar nätet till exempel statliga museer och andra kulturella organisationer; som t.ex. Skansen, Svenska Akademien med flera.

Hur fungerar det?

Nätet består av hyrd fiber i en stjärnstruktur, och är indelat i tre separata system: nord, väst och syd.



Vart och ett av de systemen har två skilda nätverk kallade "röd" och "grön" (Se bild ovan). För att få diversitet och redundans är de flesta kunderna anslutna till båda nätverken. Denna lösning har bland annat valts för att ett universitet i en stad inte ska vara beroende av utrustning vid något annat universitet. Normalt ansluts en kund med gränssnittet Gigabit Ethernet (**GbE**) eller **10GE**. OptoSunet har också fullt stöd för IPv6.

Driftdata åtkomligt för alla

Driftdata för hela landet och för varje enskild anslutning är åtkomligt för alla, från SUNET:s statistikwebb: <http://stats.sunet.se/>. Där går det att se trender såväl som aktuella värden.

Kontakt

Om du vill veta mer om OptoSunet, eller vill fråga om anslutningar till nätet är du välkommen att kontakta Maria Häll, maria@sunet.se eller Börje Josefsson, bj@sunet.se.

SUNET:s kostnadsfria bastjänster

SUNET har ett antal kostnadsfria bastjänster - som i de flesta fall är tillgängliga för alla, inte bara SUNET-kunder. Inga avtal krävs för att använda dessa tjänster. Tjänsterna levereras som "best effort". Det innebär att de är till exempel inte redundanta och felavhjälps inte med säkerhet dygnet runt. SUNET kan tyvärr inte stå till tjänst med direkt support, som till exempel att analysera testresultaten, för andra än anslutna SUNET-kunder. Övriga hänvisar vi att vända sig till sin lokala operatör om man har problem.

Ping

ping.sunet.se är en server som används för att testa nätverkskonnektiviteten, eller fördröjningen i nätet. Programmet *ping*, som finns i de flesta datorer kan användas för att göra en sådan test. Du skriver bara ping ping.sunet.se i kommandoraden för att testa.

Echo

Denna tjänst liknar ping, men är för E-post istället. Om du skickar ett mail till echo@sunet.se så får du, om allt fungerar, ett mejl tillbaka som bekräftelse på att din e-post fungerar, samt med info om hur brevet såg ut när det kom till SUNET.

Bandbreddstest

Denna tjänst är under ständig utveckling.

Ett antal operatörer världen runt har satt upp servrar för att göra bandbreddstester mot. SUNET har en server i Luleå, och NORDUnet har en i Stockholm. På det viset kan vi dels sprida lasten mellan oss och dels också möjliggöra tester på lite längre avstånd. Mer beskrivning om hur man går till väga finns i dokumentet "Brandbreddstest" som du hittar på följande webbplats:

<http://www.sunet.se/Tjanster/SUNETs-tjanster-/Kostnadsfria-bastjanster/Bandbreddstest.html>.

Notera att tjänsten främst riktar sig till nätverks-tekniker och mer avancerade användare. För enklare mätningar, framförallt för anslutningar upp till 100 Mbit/s, t.ex hemanslutningar, rekommenderar vi istället bredbandskollen, <http://www.bredbandskollen.se/>.

Sekundär DNS*

Till skillnad från tjänsterna ovan är denna bara tillgänglig för SUNET-kunder. För dessa så erbjuder vi möjligheten att "slava" zoner från deras primära DNS. Detta har fördelen att man får en DNS utanför sitt eget nät så att DNS-uppslagningar mot den egna domänen fortsätter att fungera även i händelse av lokala driftsproblem. SUNET-kunder som är intresserade av denna tjänst kan kontakta noc@sunet.se för att sätta igång tjänsten.

** enbart tillgänglig för SUNET:s kunder*

SUNET:s filarkiv

Program och data till nytta och nöje

SUNETS filarkiv, arkivet.sunet.se eller ftp.sunet.se, är en av landets största legala förvaringsplatser för program för t.ex. Windows, Linux, Macintosh eller FreeBSD. Arkivet etablerades i början av nittioalet och har sedan dess varit framstående i att tillhandahålla fritt tillgänglig programvara. Arkivet fungerar också som spegel för några av världens största freewareorganisationer. Idag finns det många terabyte fritt tillgängligt material inom bland annat följande områden:

- Databaser
- Internetresurser
- Kontorsprogramvara
- Linuxdistributioner
- Multimedia
- Nätverksövervakning och nätverkstjänster
- Programspråk
- Standarder
- Vetenskap

SUNET tar inget ansvar för hur programvaran används, ej heller för innehåll eller kvalitet på program som finns på länkar som leder ut från våra sidor. SUNET lämnar heller ingen support på den programvara som laddas ned.

För vem är tjänsten?

Du behöver inte vara ansluten till SUNET eller betala något för att kunna använda filarkivet. Du kan helt enkelt gå in på arkivets webbplats och ladda hem det du önskar.

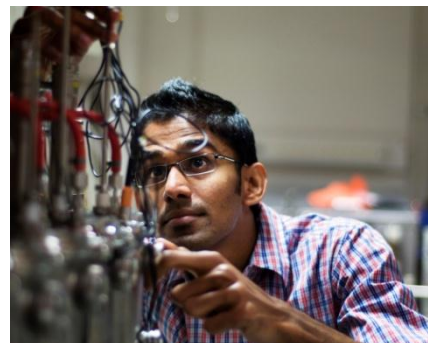
Påverka innehållet och utvecklingen

Om du har förslag på nytt material till arkivet skickar du ett e-brev till archive@ftp.sunet.se. Vi tar tacksamt emot förslag om kan göra vårt arkiv ännu bättre. Du kan också höra av dig till arkivets referensgrupp, vilken består av anställda och studenter vid landets universitet och högskolor. De har till uppgift att se till att arkivets innehåll motsvarar de behov som högskole-sverige har.

Arkivet samarbetar med organisationer som arbetar för att applikationer inriktade på verksamheter inom offentlig sektor ska utvecklas som open source. Ambitionen är att arkivet ska kunna bidra till kunskapsöverföring och samarbete mellan offentlig sektor i stort och högskolesektorn.

Kontakt

Om du har frågor eller funderingar om arkivet kan du kontakta archive@ftp.sunet.se.



eduroam

Åtkomst till trådlösa nät överallt

Genom samarbetet eduroam (*education roaming*) kan alla forskare, lärare, studenter och personal från en av SUNET:s medlemsorganisationer nå Internet på ett säkert sätt oavsett vilken annan medlemsorganisation de befinner sig hos. Med eduroam görs användaridentifieringen mot användarens hemorganisation. I och med att identifieringen sker mot hemnätverket elimineras ytterligare administration av lösenord och rättigheter, och därmed även kostnaderna för detta.

eduroam är helt gratis för alla användare och det utgår inte heller någon avgift för att få använda systemet på de ställen runt om i världen där det finns tillgängligt. Ägarna av de trådlösa accesspunkterna erbjuder eduroam-tillgång som en förmån för alla i forsknings- och utbildningsvärlden. Alla användare som är anslutna till eduroam kan få Internet-anslutning hos valfri annan medlemsorganisation, och beroende på de lokala reglerna kan deltagarna också få tillgång till ytterligare tjänster, som skrivare och scanners.

För vem är tjänsten?

eduroam (ja, det ska vara litet e i början)

är i första hand en stor tillgång för slutanvändarna på högskolor och universitet, exempelvis studenter, forskare och undervisande personal.

Teknisk implementation

eduroam är utfört med RADUISbaserade proxyservrar i kombination med 802.1X-teknik för att ge roamingmöjligheter över olika utbildningsnätverk, och är helt baserat på öppna standarder. eduroam fungerar på alla tänkbara plattformar, som Windows, Linux, Mac OS, iPhone, iPad, m fl. Den organisation som vill vara med i eduroam, måste också ansluta sig till SWAMID, www.swamid.se. Det är ett regelverk som säkerställer att allas identiteter hanteras på ett korrekt och säkert sätt.

Mer information

Läs mer på www.eduroam.se eller www.eduroam.org.

Kontakt

Om du har frågor eller funderingar om eduroam kan du kontakta Valter Nordh, valter.nordh@gu.se

SWAMID – Swedish Academy Identity

En identitetsfederation för universitet och högskolor i Sverige

SWAMID är en identitetsfederation som omfattar de flesta universitet, högskolor och övriga myndigheter som är relaterade till forsknings- och utbildningssektorn i Sverige. SWAMID erbjuder kvalitetssäkrad och säker identifiering av anställda, studenter, alumner och andra associerade med forskning och högre utbildning i Sverige, de nordiska länderna, övriga Europa samt även i USA och Asien.

Single Sign-On i utbildningsvärlden

Syftet med en identitetsfederation är att sänka kostnaden för hantering av digitala identiteter samt att möjliggöra etableringen av delade tjänster som använder digitala identiteter. SWAMID är en sådan identitetsfederation, en policy och teknologi som används för att etablera säkra associationer och transaktioner mellan identiteter och system som kontrolleras av olika organisationer.

Om en högskola planerar att börja outsourca sina tjänster, som att till exempel använda e-posttjänster från Google eller Microsoft gör en identitetsfederation arbetet både billigare och enklare. Kan inte högskolan hantera identiteterna centralt, blir det automatiskt en identitet per användare och tjänst. De flesta större företag har redan tagit till sig idén med en enda inloggning och det finns ingen anledning till att utbildningsvärlden inte ska göra det.

För vem är tjänsten tillgänglig?

SUNET-tjänsten SWAMID erhålls efter det att organisationen som vill vara med kunnat visa att den uppfyller kraven för bästa praxis gällande identitets-hanteringen.

Om den sökande godkänns kan de underteckna ett medlemsavtal hos SWAMID, och ett avtal om medlemskap i minst en federation (exempel: eduroam). Organisationen blir då en identitets-utgivare (IdP). Medlemmens inloggnings-serverrar görs då tillgängliga för inloggning från alla andra i federationen. Medlemsorganisationerna måste också följa den svenska personuppgiftslagen (Pul) vad gäller data om slutanvändarna, oavsett om dessa är studenter, anställda, affärskontakter eller andra personer.

Användarstöd/support

Medlemmarna i SWAMID är själva ansvariga för att lämna första nivåns användarstöd till sina egna slutanvändare (studenter, anställda etc.) via sin helpdesk eller liknande, såväl som andra nivåns stöd (teknikstöd och problemklassificering). SWAMID:s driftgrupp lämnar tekniskt stöd först på tredje nivån, det vill säga bortom det som nivå-två-stödet kan erbjuda. SWAMID fungerar inte som support mot tjänstens slutanvändare, utan tar endast emot förfrågningar och synpunkter från medlemsorganisationens stödgrupp.

Mer information

Mer information om SWAMID finns på www.swamid.se

Kontakt

Om du har frågor eller funderingar om SWAMID kan du kontakta Valter Nordh, valter.nordh@gu.se

SUNET Box

Allt finns i molnet

Nu lanserar SUNET en ny Box-tjänst med möjlighet att lagra och dela filer i moln. Box-tjänsten är en molnbaserad fillagrings- och synkroniseringstjänst riktad mot företag och myndigheter. Box ger en möjlighet att samarbeta kring filer och åtkomst till filerna där användarna vill ha det. All trafik till och från tjänsten är krypterad, och filerna lagras krypterade hos leverantören. Tjänsten är integrerad med befintlig federerad inloggning (SWAMID), vilket tar bort behovet av att

skapa extra användarkonton och hantera lösenord.

Du kan välja att synkronisera kataloger till den lokala datorn och på så sätt enkelt kunna komma åt en kopia av kataloger och filer. Filer som synkroniseras på detta sätt lagras, förutom i molnet lokalt på datorn, du har alltså tillgång till de synkroniserade filerna även om du inte har tillgång till nätverk.

För vem är tjänsten?

SUNET-anslutna kunder som önskar en säker lagring och överföring av filer och dokument för slutanvändare (studenter, forskare, undervisande personal).

Tekniska implementationer

Filer lagrade i tjänsten är tillgängliga på webben, dina datorer och mobila enheter så att du alltid har tillgång till dina filer där du är.

Mer information

För mer information om tjänsten besök gärna Box hemsida.

Kontakt

Om du har frågor eller funderingar om SUNET Box kan du kontakta Einar Blåberg, ainar.blaberg@sunet.se

SUNET CERT

Swedish University Network Computer
Emergency Response Team

SUNET CERT är inrättat för att bistå universitet, högskolor och andra organisationer anslutna till SUNET med incidenthantering. SUNET CERT skall se till att upprätthålla kompetensen vid IT-säkerhetsorganisationen inom högskolan. En annan viktig del är att upprätta och

underhålla kontaktnät med andra Internet-operatörer i Sverige och utomlands samt delta i nationella och internationella CERT-liknande organisationer.

Kontakt

Om du har frågor eller funderingar om SUNET CERT kan du kontakta cert@cert.sunet.se

SUNET Connect

Distansmöten - Att mötas utan att träffas

E-mötestjänsten SUNET Connect är baserad på Adobes välkända produkt med gott rykte. Meningen är att kunna mötas på ett effektivt sätt och att mötesverktyget ska vara så enkelt att använda att alla ska kunna delta på mötena. Adobe Connect ser ut och fungerar som vilket annat windowsprogram som helst och SUNET ger dessutom användarna en enkel inloggning via SWAMID.

För vem är tjänsten?

För SUNET:s anslutna kunder som önskar kunna använda e-mötestjänsten för exempelvis undervisning, seminarier eller möten.

Tekniska förutsättningar

Adobe Connect fungerar lika bra i Windows som i Mac OS och Ubuntu Linux. Klienten Adobe Connect Mobile fungerar på iPad, iPod touch och iPhone, såväl som på telefoner med operativsystemet Android. Överföringen anpassas efter vars

och ens bandbredd. Det blir inte den långsammaste som "vinner".

Mötena kan spelas in och ses senare. Inspelade föreläsningar kan enkelt redigeras, informativa skyltar läggas in och så vidare.

Tjänsten är kopplad till identitetsfederationen SWAMID för att förenkla inloggningen. Fullständigt slutanvändarstöd kan köpas till i form av ett supportavtal där man kan få hjälp med kameror, mikrofoner och dylikt. Du kan också informera om, och starta möten automatiskt, via kalendrarna i Outlook och Lotus Notes.

Mer information

Mer information om utrustning, support och råd och tips:

<http://emeetings.sunet.se>.

Kontaktperson

Har du frågor eller funderingar om e-mötestjänsten kan du kontakta Markus Schneider, markus@sunet.se



SUNET Mailfilter

Stoppar spam, inte brev

Effektiv antivirus och spamsortering är viktig i alla organisationer. Virusmittad post kan snabbt infektera en stor mängd datorer med elaka program som kan stjäla data, gömma filer eller avslöja medarbetarnas identiteter. SUNET Mailfilter är kraftfullt men enkelt att administrera. Den är redundant vilket innebär hög driftsäkerhet. Inkommande och utgående mail hanteras lika enkelt. SUNET Mailfilter utbyter virus och spaminformation med alla anslutna kunder och blir på så sätt effektivare än om man använt enkelriktad skräppostbekämpning. Informationen om ett virusutbrott vid någon organisation blir snabbt till nytta för andra kunder.

Så fungerar SUNETs Mailfilter

Tjänsten är avsedd för organisationer anslutna till OptoSunet, som vill köpa e-postfiltrering till en eller flera domäner och subdomäner som tjänst. Avsikten med SUNETs Mailfilter är att organisationer ska kunna få sina in- och utgående e-brev filtrerade från virus, phishing och spam - innan breven hamnar i den egna e-postservern.

Filtreringen innebär till exempel att brevens ämnesrad eller X-header märks med Spam, Virus eller Phishing innan brevet levereras så att man kan filtrera baserat på denna information, eller att breven raderas permanent.

Organisationen kan själv konfigurera

filterinställningarna via ett webbgränssnitt och ange åtgärder för olika domäner och subdomäner. SUNET:s e-postfilter bygger på programmet CanIT Pro från Roaring Penguin Software Inc.

För vem är tjänsten?

För alla SUNET-anslutna organisationer som önskar få en säkrare e-posthantering i sin organisation.

Tekniska förutsättningar

SUNETs Mailfilter är en kraftfull, flexibel och robust lösning. Tjänsten har implementerats av NORDUnet. Autentisering och auktorisering av slutanvändare kan erhållas genom SUNET:s identitetsfederation SWAMID. SUNETs e-postfilter finns både för nät med IPv4 och IPv6. Användarhandledningar för administratörer och slutanvändare finns på SUNET:s webbplats.

Mer information

Läs mer om programmet på <http://www.roaringpenguin.com>

Kontakt

Om du har frågor eller funderingar om SUNET:s e-postfilter kan du kontakta Tomas Liljebergh, tomas.liljebergh@sunet.se

SUNET Survey

Enkätundersökningar och kursutvärderingar online

Lärosäten i Sverige har ett krav på sig att kunna ge studenter möjlighet att utvärdera genomförda kurser och även följa upp dessa utvärderingar. Detta krav och behovet för studenter och forskare att genomföra andra enkätundersökningar är anledningen till att SUNET bestämde sig för att leverera en sådan tjänst.

Så fungerar tjänsten

SUNET Survey är en molnbaserad tjänst där varje lärosäte får en dedikerad virtuell instans av programmet, att utnyttja för att skapa enkäter, kursutvärderingar eller andra typer av undersökningar. Användare kan sedan skapa rapporter för att följa upp utsända undersökningar. Både skapandet av enkäter och rapporter går att automatisera.

Lärosäten som köper tjänsten kan låta studenter och anställda skapa obegränsat antal enkäter eller undersökningar. Utöver detta stödjer tjänsten även pappersenkäter.

Användare loggar in på tjänsten via en webbläsare. Inga nya användarkonton behöver skapas då tjänsten är integrerad via SWAMID, så att användare ska kunna logga in med sitt redan existerande användarkonto på sitt lärosäte.

Teknisk implementation

Tjänsten nås och administreras via en webbläsare. Enkäter och rapporter lagras hos leverantören och går att komma åt via webbläsare eller tjänstens API. Tjänsten baseras på programvaran *Survey&Report* och inkluderar följande tilläggsmoduler: *SR-Evaluate*, *SR-Advanced Survey*, *SRAdvanced Report* och *SR-LDAP*.

För vem är tjänsten?

SUNET-an slutna kunder som önskar kunna använda Survey-tjänsten för bl.a. enkäter, kursutvärderingar eller medarbetarundersökningar.

Tekniska förutsättningar

För användning av tjänsten krävs att de administratörer och slutanvändare, som ska göra förändringar i konfigurationen eller skapa undersökningar, loggar in via sin webbläsare. För detta krävs att personens organisation är med i SWAMID-federationen och är ansluten till SWAMID SAML/WebSSO för inloggning till federerade webb-applikationer. Se www.swamid.se för detaljer.

Användarstöd/support

Lärosäten som har köpt tjänsten är själva ansvariga för att lämna första nivåns användarstöd och support till sina egna slutanvändare (studenter, anställda etc.) via sin helpdesk eller liknande, såväl som andra nivåns stöd (teknikstöd och problemklassificering). Leverantören (Artisan) lämnar sedan teknisk support först på tredje nivån, det vill säga bortom det som nivå-två-stödet kan erbjuda. Viss utbildning tillhandahålls av leverantören när tjänsten sätts upp.

Mer information

Mer information gällande *Survey&Report* kan du hitta på <http://www.artologik.com/en/SurveyAndReport/Home/SurveyAndReport.aspx>

Kontakt

Om du har frågor eller funderingar om SUNET Survey kan du kontakta Lotta Svenning, lotta@sunet.se

TCS-Server och TCS-Personal

TERENA Certificate Service (TCS) är ett samarbete mellan ett antal forsknings- och utbildningsnät i Europa. Man har tillsammans upphandlat server-, klient- och kodsignerings-certifikat för sina anslutna medlemmar.

Gratis certifikat på alla nivåer

För många funktioner och tjänster är det nödvändigt att ha ett grundläggande skydd. Detta så att man vet vem som försöker komma åt tjänsten och att användaren vet att tjänsten är seriös och skyddad mot avlyssning. Den hanteringen sköts med certifikat. Certifikat från en betrodd leverantör är viktiga för att undvika oprofessionella dialogrutor i webbläsaren. SUNET-anslutna organisationer kan gå med i SUNET TCS Server och kan då utfärda:

- Servercertifikat
- Servercertifikat för gridanvändning
- Kodsignerings-certifikat

Utfärdandet sker med hjälp av en webbtjänst där utsedda representanter för organisationen godkänner certifikaten.

SUNET-anslutna organisationer kan också gå med i SUNET TCS Personal, och kan då utfärda:

- Personliga certifikat
- Personliga certifikat för GRID-användning

Utfärdandet sker med en webbtjänst som används direkt av den som begär att få certifikatet, och som i sin tur identifieras genom federerad inloggning, i form av SWAMID. SUNET-anslutna organisationer med TCS Personal kan utfärda nästan obegränsad mängd certifikat för sina användare utan ytterligare avgifter. Tjänsten ingår i SUNET-avgiften.

För vem är tjänsten?

För SUNET-anslutna organisationer som vill ha ett bra grundläggande skydd och kunna utfärda säkra certifikat för sina nätbesökare och anställda.

Tekniska förutsättningar

SUNETS tjänstpaket innefattar både servercertifikat, e-post-certifikat och GRID-certifikat. Vid utfärdandet av enskilda certifikat för servercertifikat är ansvaret delegerat till varje lärosäte och dess lokala ansvariga.

Kontakt

Om du har frågor eller funderingar om TCS kan du kontakta Valter Nordh, valter.nordh@gu.se

Kontakta SUNET

Besök oss på vår hemsida www.sunet.se eller mejla oss på info@sunet.se.

Du är alltid välkommen med dina frågor och funderingar!