

Käyttöohjeet

HUS ACAMEDIC

Sisältö

OSA 1 HUS Acamedicin peruskäyttö	4
Tuki ongelmatilanteissa	4
Laskutus	4
1 Mikä on HUS Acamedic?	5
1.1 Keskeinen termistö	5
2 Käyttäjäympäristön tilaaminen ja hallinta	6
2.1 Kustannukset	7
2.2 Laskutus	8
2.3 Käytön päättäminen	8
3 Tunnukset ja luvitukset	8
3.1 HUS sisäisen työntekijän luvitusprosessi	9
3.2 HUS ulkopuolisen tutkijan luvitusprosessi	9
3.3 EU/ETA-alueen ulkopuolisen tutkijan luvitusprosessi	10
4 Ensimmäinen kirjautuminen	10
4.1 Salasanan asettaminen tai resetointi	11
4.2 Microsoft MFA: Sisäiset toiminnot	11
4.3 Citrix MFA: Sisäänkirjautuminen HUS Acamediciin	12
4.4 Kirjautuminen HUS Acamediciin	12
4.5 HUS Acamedic -tunnuksen ja käyttäjäympäristön luvituksen poisto	13
5 HUS Acamedicin käyttö	13
5.1 Virtuaalityöpöydät	13
5.2 Aikakatkaisu ja tallentaminen	14
5.3 Tutkimuksen vaihtaminen	14
5.4 Verkkolevyt	15

5.5	Varmuuskopiointi.....	15
-----	-----------------------	----

6 Datan käsittely HUS Acamedicissa..... 16

6.1	Datan tuominen sisään HUS Acamediciin, Data Upload	16
6.2	Datan vieminen ulos HUS Acamedicista, Data Download	16
6.3	Datan poistaminen Import-verkkolevyiltä	18
6.4	Uuden ohjelmiston pyytäminen	18
6.5	Azure Machine Learning.....	18

7 HUS Acamedic- tieteellisissä julkaisuissa..... 19

OSA 1 HUS Acamedicin peruskäyttö

Tämä osa sisältää kaiken tiedon, jonka tarvitset päästäksesi alkuun HUS Acamedicin käytössä. Yksityiskohtaisemmat vianselvitysohjeet, erikoistilanteet ja vinkit löydät osasta 2.

Tuki ongelmatilanteissa

HUS Acamedic-tiimi ja ATK-apu auttavat perustoimintoihin ja kirjautumiseen liittyvissä ongelmissa, sekä neuvovat käyttäjäympäristöön, dataan ja käyttöoikeuksiin liittyvissä kysymyksissä. Kaikissa HUS Acamedicin käyttöön liittyvissä kysymyksissä voit olla yhteydessä

- **HUS sisäiset** käyttäjät ATK-avun verkkopalvelulomakkeella
- **HUS ulkoiset** käyttäjät tuki-acamedic@hus.fi
- **Laskutukseen ja markkinointiin** liittyvissä kysymyksissä voit olla yhteydessä acamedic@hus.fi

Sähköposteja ja palvelupyyntöjä käsitellään saapumisjärjestyksessä. Liitä tukipyyntöön mahdollisimman tarkka kuvaus ongelmasi luonteesta sisältäen

- **Käyttäjätunnus:** HUS1234567@hustietoallas.fi
- **Käyttäjäympäristö:** TietoallasTutkimusToisio X
- **Virtuaalityöpöytä:** Windows/Linux, Multi-User/Single-User
- **Ongelman kuvaus:** Mitä olit tekemässä, mitä ohjelmaa käyttämässä
- **Virheilmoitus:** Kopioi virheilmoituksen teksti tai liitä kuvakaappaus ongelmatilanteesta. Hyvässä kuvakaappauksessa näkyy koko selaimen ikkuna ja osoiterivi.
Älä jaa tutkimusaineistosta kuvakaappauksia.

Huomio: Ollessasi yhteydessä HUS Acamedic -tukeen, pyri kuvaamaan ongelmatilanne mahdollisimman kattavasti ja ottamaan ongelmatilanteesta kuvakaappaus ongelman mahdollisimman sujuvan selvittämisen mahdollistamiseksi.

Laskutus

HUS Acamedicin laskut toimitetaan pääsääntöisesti kuukausittain toteuman mukaan jälkikäteen. Lomakaudet tai henkilöstövaihdokset voivat aiheuttaa poikkeuksia laskutustahtiin. Laskutuserittelyt voidaan toimittaa erikseen pyytämällä tutkimuksen yhteyshenkilölle.

1 Mikä on HUS Acamedic?

HUS Acamedic on toisilain määräykset täyttävä virtuaalinen käyttöympäristö, jossa tutkija voi turvallisesti käsitellä tietoluvan mukaista aineistoa. Ympäristö on suljettu: Työ tehdään ilman yhteyksiä ulkoverkkoon ja kaikkia datasiirtoja lokitetaan ja valvotaan.

Jokaiselle tutkimukselle luodaan oma erillinen HUS Acamedic -käyttäjäympäristö. Kaikilla käyttäjillä on henkilökohtainen tunnus, yhteiskäyttötunnuksia ei voi käyttää.

Huomio: Kirjautumisongelmien välttämiseksi kirjaudu aina verkkoselaimen yksityisen selaus tilassa. Edgellä InPrivate, Chromella Incognito.

Tutkimuksen päättökäyttäjä tilaa HUS Acamedic käyttäjäympäristön

- HUS sisäisten tutkimusten osalta Tutkijan työpöydältä
- Ulkoisten tutkimusten osalta HUS asiointipalvelu ammattilaisille -portaalissa <https://huspalveluportaali.powerappsportals.com/>

Käyttäjäympäristöt eivät valmistu välittömästi tilauksen tekemisen jälkeen, vaan tilaukset tarkistetaan saapumisjärjestyksessä ennen ympäristön luontia. Saat sähköpostin, kun käyttäjäympäristö on valmistunut.

1.1 Keskeinen termistö

Termi	Selite
HUS Acamedic käyttäjäympäristö	HUS Acamedic on tietoturvallinen virtuaalinen käyttöympäristö. Jokaisella tutkimuksella on oma tutkimuskohtainen työtila, erillinen käyttäjäympäristö, josta ei ole pääsyä muiden tutkimusten dataan. HUS Acamediciin kirjaudutaan osoitteessa https://husanalytics.cloud.com/
HUS Tietoallas	HUS datan ekosysteemi, joka kokoaa HUS:n datat yhteen. Tietoallas on erillinen järjestelmä, jonne pääsy on vain HUS Tietohallinnon erikseen nimetyillä henkilöillä.
HUS Tietopalvelu	HUS rekisteridatan asiantuntijatiimi.
Findata ja tietoluvat	Findata myöntää tietolupia monien rekisterinpitäjien aineistojen yhdistämiseen. Kullekin rekisteritutkimukselle myönnetään lupa rekisteriaineistojen

	käyttöön, jos aineistoja käytetään ilman potilaan erillistä suostumusta.
Tutkijan työpöytä	Tutkijan työpöytä on sovellus, jonka kautta voidaan hakea tutkimuslupia, tietolupia ja eettisiä lausuntoja. Tutkijan työpöydän kautta voi HUS:n sisäiset tutkimukset tilata myös HUS Acamedic käyttäjäympäristöt.
HUS asiointipalvelu ammattilaisille	HUS Acamedicin käyttäjäympäristöt tilataan HUS ulkopuolisille tutkimukselle palveluportaaliassa: https://huspalveluportaali.powerappsportals.com/
VD, Virtual Desktop, virtuaalityöpöytä	Virtuaalityöpöytä, jonka kautta HUS Acamedic -käyttäjäympäristöjä käytetään. Acamedicissa on käytössä Windows- ja Linux-virtuaalityöpöytiä. Acamedicin sisältä ei ole yhteyksiä ulko verkkoon.
MFA	Monivaiheinen tunnistautuminen. HUS Acamedic käyttää kahta erillistä MFA-tunnistautumista: Sisäänkirjautuessa Citrix MFA ja Acamedicin sisällä tutkimusta vaihtaessa Microsoft MFA.
Import-verkkolevy	Vain lukuoikeus. Data Acamediciin tutkimuksen käyttöön toimitetaan Import-verkkolevylle.
Research-verkkolevy	Luku- ja kirjoitusoikeus. Kaikki tutkimustyö tehdään Research-verkkolevyllä.
Export-verkkolevy	Luku- ja kirjoitusoikeus. Tutkimusten tulokset tuodaan ulos Export-verkkolevyn kautta.

2 Käyttäjäympäristön tilaaminen ja hallinta

HUS asiointipalvelu ammattilaisille -portaalissa voit tilata ja hallita HUS Acamedic -käyttäjäympäristöjä tutkimuksille, joilla ei ole HUS:n tutkimuslupaa Tutkijan työpöydällä tai joille ei ole myönnetty tietolupaa. Portaalissa voit myös seurata käyttäjäympäristöjen kustannuksia.

Oletuksena käyttäjäympäristön tiedot näkyvät portaalissa tilaajalle. Jos muut tarvitsevat seuranta-oikeuden (esim. talous- tai projektihallinta), pyydä lisäystä HUS Acamedic -tiimiltä tukipyynnöllä.

Portaalissa löydät käyttäjäympäristöt valikosta: **Palvelut → Tutkimus- ja data- ja raportointipalvelut → HUS Acamedic – tietoturvallinen käyttöympäristö → Käyttäjäympäristöt.**

Valitse **Aktiiviset käyttäjäympäristöt** -listasta oikea käyttäjäympäristö, jotta näet sen tiedot.

Käyttäjäympäristön tiedot -sivulla näet:

- Perustiedot käyttäjäympäristöstä
- Laskutustiedot sivun alaosassa
- Viestinnän HUS Acamedicin kanssa (Kyselyt)
- Mahdollisuuden lisätä liitteitä, kuten päivitetty tutkimuslupa tai laskutukseen liittyvät dokumentit

2.1 Kustannukset

HUS Acamedicin lisenssimaksut kohdistetaan kullekin luvitetulle käyttäjälle erikseen. Poistamalla turhat käyttäjät ympäristöstä voidaan säästää ympäristön kuluissa. Myös tutkimusryhmässä työnsä päättäneet käyttäjät on suositeltava poistaa, tai mikäli tarvetta käyttölle ei enää ole.

HUS työntekijä	34,78 € / kk / käyttäjä
HUS ulkopuolinen	52,08 € / kk / käyttäjä
DevOps	5,39 € / kk / käyttäjä, tilataan ja aktivoidaan erikseen käyttäjäkohtaisesti

Datan määrä muodostaa myös kustannuksia käyttäjäympäristökohtaisesti. Poistamalla tarpeetonta dataa tai mahdollisia duplikaattitiedostoja on mahdollista poistaa myös Import-verkkolevyltä erikseen tukipyynnöllä tilaamalla. Tällöin tulee kuvata tarkasti kaikki poistettavat tiedostot ja kansiot, jotta poisto on mahdollista tehdä.

Käyttökustannuksia luo myös käytettävien virtuaalityöasemien muoto. Jaetuilla virtuaalityöasemilla työskennellessä kustannukset ovat pienemmät, ja vastaavasti laskentateho on tällöin myös pienempi. Työasema on aina hyvä valita todellisen käyttötarpeen mukaan.

Mikäli tutkimuksella on käytössä teholaskentaan soveltuvia ohjelmistoja, kuten Azure Machine Learning, kannattaa käyttää harkintaa, kuinka ohjelmistoja käytetään. Azure Machine Learning mahdollistaa skaalautuvan suurten datamassojen käsittelyn, ja käyttö on merkittävästi kalliimpaa kuin perusmuotoisen HUS Acamedicin käyttö.

2.2 Laskutus

Voit seurata HUS Acamedicin kulutietoja HUS asiointipalvelu ammattilaisille -portaalissa. HUS Acamedicin laskutus tapahtuu pääsääntöisesti kuukausittain toteuman pohjalta jälkikäteen. Lomakaudet voivat aiheuttaa poikkeuksia laskutustahtiin.

2.3 Käytön päättäminen

Toisiolaki velvoittaa poistamaan käyttäjäympäristön datoineen kuuden kuukauden sisällä tutkimuksen päättymisestä, ellei muu laki tai asetus edellytä muuta.

Ilmoita lopettamisesta tukipyynnöllä, sisällytä pyyntöön seuraavat tiedot:

- Käyttäjäympäristön nimi (TietoAllasTutkimusToisio XXXXXX)
- Päivämäärä, josta lähtien päättäminen tehdään
- Säilytetäänkö data vai voidaanko poistaa?
- Jos säilytetään: säilytysaika (2 / 5 / 15 / 25 vuotta)
- Säilytettävä data koottuna Export-levyn kansioon kuvaavalla nimellä

Toiseen toisiolain alaiseen käyttöympäristöön voi siirtyä yhden (1) kuukauden irtisanomisajalla. Lopetusmaksu: 2 tunnin työmäärä pienissä tutkimuksissa.

3 Tunnukset ja luvitukset

HUS Acamedic -tunnus on muotoa

- HUS1234567@hustietoallas.fi HUS sisäisille työntekijöille
- EXT1234567@hustietoallas.fi / ext-etunimi.sukunimi@hustietoallas.fi ulkoisille käyttäjille

Tunnuksilla ei ole suoraa pääsyä HUS Tietoaaltalle. Tunnuksella kirjaudutaan HUS Acamedic käyttäjäympäristöön. Tunnukset ovat aina henkilökohtaisia, ja ne voidaan myöntää ainoastaan sellaiselle henkilölle, joka on nimetty tieto- ja/tai tutkimusluvassa.

Varmistaaksesi mahdollisimman sujuvan tunnuksen hakemisen ja myöntämisen prosessin, varmistaathan päättäjältä, että sähköpostiosoitteesi on sama, kuin tutkimusluvassa ilmoitettu sähköpostiosoite.

3.1 HUS sisäisen työntekijän luvitusprosessi

Käyttöoikeushakemus haetaan henkilökohtaisesti. Jokaiseen käyttäjäympäristöön haetaan luvitukset Käyttöoikeushallinnasta erikseen:

1	Kirjaudu Eetterissä MyApps:n kautta Käyttöoikeushallintaan
2	Valitse Luo uusi käyttöoikeuspyyntö ja valitse Pyydä käyttöoikeuspakettia
3	Hae ja valitse haluttu oikeus nimellä tai käyttöympäristön nimellä. Valitse kaikki ympäristöt, joihin tarvitset luvituksen.
4	Määritä käyttöoikeuden voimassaoloaika. Voimassaoloaika voi olla enintään tutkimusluvan voimassaoloajan loppuun.
5	Anna perustelut käyttöoikeudelle ja lähetä pyyntö. Käyttäjähallinta käsittelee luvituksia arkisin saapumisjärjestyksessä.

Huomio: Jos et näe Käyttöoikeushallinnassa HUS Acamedic -ympäristöjen nimiä, sinulla ei ole oikeutta hakea luvitusta Käyttöoikeushallinnan kautta. Hae tällöin luvitus ulkoisen tutkijan ohjeen mukaisesti.

3.2 HUS ulkopuolisen tutkijan luvitusprosessi

HUS ulkopuolisen tutkijan luvittamisen prosessi on kaksivaiheinen. Hakija ensin rekisteröityy HAG-portaaliin, jonka jälkeen portaalissa täytetään käyttöoikeushakemuslomake. Mikäli käyttäjä on jo rekisteröitynyt aiemmin, voidaan siirtyä suoraan vaiheeseen kaksi.

Vaihe 1: HAG-rekisteröityminen

1	Kirjaudu osoitteeseen: https://hushag-sso.hus.fi/hagregistration/
2	Tunnistaudu Suomi.fi-palvelussa.
3	Valitse Yhteistyöorganisaatio-kenttään oma organisaatiosi. Yhteistyöorganisaation valinta on pakollinen, ilman tätä rekisteröinti ei onnistu. Jos organisaatiosi ei löydy, valitse Muu yhteistyöorganisaatio.
4	Varmista että organisaatiovalinta aktivoituu, paina Tallenna.

Vaihe 2: Luvitushakemus

1	Täytä lomake: https://hushag-ig.hus.fi/hagregistration/requests/ Varmista, että organisaatiovalinta on kirjattu myös luvitushakemukseen oikein.
2	Lisää lomakkeelle oikea käyttäjäympäristön nimi (muotoa TietoAllasTutkimusToisio X). Saat nimen tutkimuksen päättäjältä.
3	ATK-apu hoitaa luvituksen. Luvitukset tehdään arkisin saapumisjärjestyksessä.

Huomio: Puutteellisia luvituspyyntöjä ei käsitellä. Hae käyttöoikeutta itsellesi, ja varmista, että hakemukseen kirjaamasi käyttäjäympäristön nimi on oikein.

3.3 EU/ETA-alueen ulkopuolisen tutkijan luvitusprosessi

Jos vahvaa tunnistautumista ei voida tehdä, voidaan tunnistautuminen tehdä HUS Acamedicin tuotepäällikön kautta toimittamalla kopio voimassaolevasta virallisesta henkilöllisyystodistuksesta. Toimita suojattu sähköposti osoitteeseen tuki-acamedic@hus.fi, liitä mukaan vastaanottajakenttään tutkimuksen päättäjän nimi ja kirjaa luvitushakemukseen seuraavat tiedot:

- Haen HUS Acamedic -käyttäjätunnusta ja käyttöoikeutta käyttäjäympäristöön TietoAllasTutkimusToisio X.
- Etunimi
- Sukunimi
- Sähköpostiosoite
- **Liite:** Skannattu kuva voimassa olevasta passista tai henkilöllisyystodistuksesta.

Jotta luvitus voidaan toteuttaa, tulee hakijan nimi löytyä tutkimusluvasta, ja salassapitosopimus tulee olla allekirjoitettuna, sekä toisilain mukaisesta käytöstä tiedotettu päättäjän toimesta.

4 Ensimmäinen kirjautuminen

Saatuasi tunnukset ensimmäistä kertaa HUS Acamediciin kirjautuessa saat ensin tiedon käyttäjätunnuksestasi, sekä ohjeet sähköpostilla HUS Acamedicin käyttöön. Kirjautuminen ja salasanan rekisteröinti on suositeltavaa tehdä yksityisen selauksen ikkunassa, jotta vältät kirjautumiseen liittyvät eväste- ja automaattitayttöongelmat. Ensimmäisellä kirjautumis- ja käyttökerralla resetoit salasanasasi ja rekisteröit kaksi MFA-todenninta.

Voit seurata tätä ohjetta myös, jos olet unohtanut salasanasi, tai MFA-laitteesi on resetoitu.

4.1 Salasanan asettaminen tai resetointi

Kun otat käyttöön uutta tunnusta tai salasanasi on unohtunut, toimi seuraavan ohjeen mukaan:

1	Avaa selain yksityisen selauksen tilassa ja siirry osoitteeseen https://myaccount.microsoft.com
2	Valitse Forgotten my password. Anna tiliksi saamasi HUS1234567@hustietoallas.fi -tunnus ja syötä ruudulla näkyvä tarkistuskoodi.
3	Valitse haluamasi vahvistuskoodin lähetys. Vahvistus lähetetään varsinaiseen sähköpostiosoitteeseesi, joka on annettu käyttöoikeushakemuksen yhteydessä.
4	Syötä saamasi vahvistuskoodi sähköpostistasi. Aseta tämän jälkeen itsellesi uusi HUS Acamedic -salasana.
5	Vaihdettuasi salasanasi, testaa onnistuuko kirjautuminen osoitteessa https://myaccount.microsoft.com ja käytä HUS1234567@hustietoallas.fi -käyttäjätunnusta ja juuri asettamaasi salasanaa.

Huomio: Salasanan vaihtamisessa voi olla joskus pieni viive. Odota tällöin hetki ja kokeile uudelleen. Mikäli uusi salasana ei toimi vielä seuraavana päivänäkään, tee tukipyyntö ATK-avulle.

4.2 Microsoft MFA: Sisäiset toiminnot

Microsoft MFA -todennusta käytetään vaihtaessasi HUS Acamedicin sisällä tutkimusta tai käyttäessäsi datansiirtotyökaluja käyttäjäympäristöstä sisään tai ulos. Rekisteröi Microsoft MFA samalla, kun resetoit salasanaasi.

1	Avaa selain yksityisen selauksen tilassa ja siirry osoitteeseen https://aka.ms/mfasetup
2	Valitse kirjautumisikkunassa tunnuksesi muotoa HUS1234567@hustietoallas.fi ja salasanasi
3	Valitse + Lisää kirjautumismenetelmä ja toimi selaimen antamien ohjeiden mukaisesti

Huomio: Microsoft MFA:ta ei voi resetoida itse. Kun vaihdat puhelinta, varmista ensin, että rekisteröit MFA:n myös uuteen laitteeseen ennen kuin poistat MFA:n vanhasta puhelimestasi. Mikäli MFA-varmenninta ei ole enää saatavilla, pyydä MFA-reset ATK-avusta.

Rekisteröidessäsi Microsoft MFA-todenninta, varmista aina kirjautuessasi, että olet kirjautumassa oikealle tilille, HUS Acamedicin kohdalla tämä tarkoittaa HUS1234567@hus-tietoallas.fi-muotoista käyttäjätunnusta. Mikäli sivu kirjaa sinut suoraan sisään, tarkista kirjautumistili erikseen.

4.3 Citrix MFA: Sisäänkirjautuminen HUS Acamediciin

Kirjautuessasi HUS Acamediciin tarvitset Citrix MFA:ta. MFA:n käyttöönottamiseksi tarvitset älypuhelimien.

1	Avaa selain yksityisen selauksen tilassa ja siirry osoitteeseen https://husanalytics.cloud.com
2	Valitse ”Don’t have a token?” ja syötä HUS Acamedic -tunnuksesi
3	Syötä sähköpostiisi saapunut varmennekoodi. Viestin otsikko on ”Complete Your Device Registration”. Tarkista roskapostikansio, jos et näe viestiä.
4	Lue QR-koodi MFA-sovelluksellasi ja viimeistele laitteen rekisteröinti.

Huomio: Jos MFA-koodi ei päivyty tai kirjautuminen ei onnistu, voit uudelleenrekisteröidä Citrix MFA:n itse poistamalla Citrix MFA -rekisteröinnin autentikaattorisovelluksestasi ja ottamalla MFA:n uudelleen käyttöön tätä ohjetta seuraten.

Voit nyt kirjautua HUS Acamediciin käyttäen Citrix MFA:ta <https://husanalytics.cloud.com>. Syötä käyttäjätunnus ja salasana, sekä kirjoita Citrix MFA koodi sovelluksestasi kohtaan Password Token/Salasanatunnus ja valitse sen jälkeen sisäänkirjautuminen.

4.4 Kirjautuminen HUS Acamediciin

HUS Acamediciin kirjaudutaan osoitteessa <https://husanalytics.cloud.com> käyttäen Acamedic-käyttäjätunnusta ja -salasanaa:

1	Avaa uusi selainikkuna yksityisen selauksen tilassa
2	Siirry osoitteeseen https://husanalytics.cloud.com

3	Syötä käyttäjätunnus ja salasana, sekä Citrix MFA:n kuusinumeroinen vaihtuva koodi
4	Kirjaudu sisään. Kirjautumisen jälkeen näet käytettävissä olevat virtuaalityöpöydät.

4.5 HUS Acamedic -tunnuksen ja käyttäjäympäristön luvituksen poisto

Mikäli HUS sisäisen käyttäjän työsuhde katkeaa, HUS Acamedic -tunnus poistuu samalla käytöstä. Tällöin käyttäjätunnus tulee hakea ohjeiden mukaisesti uudelleen.

HUS Acamedic -käyttäjäympäristöt suljetaan tutkimusluvan/tietoluvan päättyessä, ellei tätä olla uusimassa. Käyttäjäympäristö ei katoa heti, mutta sen käyttö estetään. Käyttäjäympäristö voidaan aktivoida uudelleen, mikäli lupa uusitaan.

5 HUS Acamedicin käyttö

HUS Acamedicissa tehdään tutkimusta virtuaalityöpöydillä, jotka näet heti kirjautumisen jälkeen aloitussivulla.

5.1 Virtuaalityöpöydät

Jokaisella tutkimusryhmällä on mahdollisuus käyttää erilaisia virtuaalityöpöytiä (VD):

Windows 11 Multi-User	Jaettu Windows -virtuaalityöpöytä. Sopii tilastolliseen analytiikkaan, ohjelmointiin ja tekstinkäsittelyyn. Office, SPSS, VS Code. Työasema on kustannustehokkaampi kuin yhden käyttäjän kone.
Windows 11 Single-User	Koko koneen laskentateho on vain yhden käyttäjän käytössä. Raskaammat Excelin käsittely ja PowerBI käyttö on tällä koneella sujuvampaa.
Windows 11 Single-User GPU	GPU-virtuaalityöasema on tarkoitettu ainoastaan kuvantamisen ohjelmistojen käyttöön.
Ubuntu Desktop Multi-User	Jaettu Linux -virtuaalityöpöytä. Koneen resurssit toimivat hyvin perusmuotoiseen kustannustehokkaaseen käyttöön samoin kuin jaetulla Windows-resurssilla.

Ubuntu Desktop Single-User	Koneen laskentateho on vain yhden käyttäjän käytössä. Vastaavat raskaampi laskenta ja tilastollinen analyysi on sujuvampaa tällä virtuaalityöpöydällä.
----------------------------	--

Joissakin käyttäjäympäristöissä on aktivoitu lisämaksullinen Azure Machine Learning - ominaisuus. Sen kautta voidaan lisälaskentatehoja käyttää myös virtuaalityöasemalla, pääasiassa niillä ohjelmistoilla, joissa koodataan.

Virtuaalityöpöytien ohjelmistojen välillä on hieman eroja. Osa ohjelmistoista on saatavilla ainoastaan Windows- tai Linux-ympäristöihin, tai osa on saatavilla suuremman laskentakapasiteetin vuoksi ainoastaan Single-User työpöydällä. Ajankohtaisen ohjelmistolistauksen löydät HUS Acamedicin verkkosivuilta: <https://acamedic.fi/>

Virtuaalityöasemat ovat valmiudessa Suomen virka-aikana, jolloin käyttäjäympäristön käynnistäminen on nopeampaa, kuin virka-ajan ulkopuolella. Virka-ajan ulkopuolella koneiden käynnistymisaika on pidempi. Mikäli ympäristön käynnistys jumiutuu, voi istunnon pakottaa käynnistymään uudelleen Citrix-restartilla. Valitse Citrix-aloitusnäkyssä Toiminnanhallinta-valikosta jumiutunut virtuaalityöasema ja valitse Käynnistä uudelleen.

5.2 Aikakatkaistu ja tallentaminen

Huomio: Tallenna aina työsi Research-verkkolevylle. Jos työ tallennetaan vain Temp-kansioon, se katoaa istunnon päättyessä.

Käyttäjäympäristö katkaisee yhteyden (disconnect) 1,5 tunnin passiivisuuden jälkeen. Täydellinen session sulkeutuminen tapahtuu viimeistään 1,5 tunnin kuluttua disconnectista, jolloin istunto palautuu oletusarvoihin.

5.3 Tutkimuksen vaihtaminen

Jos sinulla on käyttöoikeus useampaan tutkimukseen, käsittelet näiden tutkimusten dataa eri käyttäjäympäristöissä, vaihda ympäristöstä toiseen Change Research Project -työkallulla.

Huomio: Aktivoi sisäisten toimintojen Microsoft MFA ennen tutkimuksen vaihtotyökalun käyttöä.

1	Kirjaudu HUS Acamediciin. Valitse Change Research Project.
2	Odota uuden selainikkunan latautuminen. Kirjaudu HUS Acamedic -tunnuksella.
3	Valitse pudotusvalikosta käyttäjäympäristö. Paina Change.

4	Seuraa vaihdon tilaa, kun näet ikkunassa tekstin ”success”, ympäristö on vaihtunut. Sulje ainoastaan virtuaalityöaseman sisällä auennut selainikkuna, älä koko selainta.
---	--

5.4 Verkkolevyt

Import	Vain lukuoikeus. Data toimitetaan tänne. Älä yritä tallentaa tänne.
Research	Luku- ja kirjoitusoikeus. Kaikki tutkimustyö tallennetaan tänne. Varmuuskopioidaan automaattisesti.
Export	Luku- ja kirjoitusoikeus. Käytetään tulosten ulostuontiin.

Huomio: Tallenna työsi aina Research-verkkolevyille. Temp-kansio tyhjenee, kun Acamedic suljetaan.

Löydät tarvittavat datat kirjautumalla HUS Acamediciin ja avaamalla virtuaalityöpöydällä File Explorer -työkalun. Tiedostonhallinnan työkalussa näet Import-, Research- ja Export-verkkolevyt ikkunan vasemmassa laidassa. Ympäristöön toimitetut datat ovat Import-kansiossa. Mikäli tiedostot ovat pakattuja esimerkiksi zip-muotoon, pura tiedostot Research-levyille.

HUS Acamediciin toimitettua dataa ei saa ladata käsittelyyn omalle työasemalle. Kaikki toisiolain alainen tutkimusaineisto tulee käsitellä aina tietoturvalisessä käyttäjäympäristössä.

5.5 Varmuuskopiointi

Research-verkkolevy varmuuskopioidaan automaattisesti

- Päivittäin, säilytys 14 vuorokautta
- Viikoittain, säilytys kahdeksan viikkoa
- Kuukausittain, säilytys kuusi kuukautta

Import-verkkolevyä ei varmuuskopioida, mutta lokia sen käytöstä säilytetään viisi vuotta.

6 Datat käsittely HUS Acamedicissa

6.1 Datat tuominen sisään HUS Acamediciin, Data Upload

Data Upload -työkalun avulla voidaan tuoda dataa sisään HUS Acamediciin. Siirrä käyttäjäympäristöön ainoastaan tutkimukseen kuuluvaa aineistoa. Älä käsittele usean eri tutkimuksen aineistoja samassa käyttäjäympäristössä.

Data Upload -työkalua käytetään Azure-portaalin kautta.

1	Avaa selainikkuna. HUS Acamedicin sisältä ei ole pääsyä ulkoiseen verkkoon, joten avaa täysin uusi ikkuna käyttäjäympäristön ulkopuolella.
2	Siirry osoitteeseen https://portal.azure.com ja kirjaudu HUS Acamedic -tunnuksillasi. Käytä Microsoft MFA -koodia.
3	Hae hakupalkista hfdtuzonesuploads tai husfdtusecsuploads (käytä jälkimmäistä jos tutkimus alkanut 05/2024 jälkeen). Valitse Storage Account → Containers .
4	Löydä ryhmäsi kontti (nimi alkaa hfdtu, sisältää lyhennelmän käyttäjäympäristön nimestä). Paina Upload.
5	Vedä tiedosto tai selaa tiedostoja. Poista virheellinen tiedosto kolmen pisteen valikosta ennen tiedoston sisään tuomista. Paina Upload.
6	Tiedostot siirtyvät tämän jälkeen automaattisesti Import-verkkolevylle 12 tunnin sisällä.

Huomio: Yli 2 GB tiedostot eivät siirry automaattisesti. Pakkaa ja jaa suuret tiedostot osiin mahdollisuuksien mukaan. Älä käytä salattua pakkausta.

6.2 Datat vieminen ulos HUS Acamedicista, Data Download

Tutkimuksen tuloksia voidaan viedä ulos käyttäjäympäristöstä Data Download -työkalun avulla. Huomioithan julkaistavien tulosten anonymiteetin. Data Download -työkalua ei voida käyttää ympäristöissä, joissa käsitellään genomi- tai kuvantamisdataa. Mikäli Data Download -työkalua ei ole aktivoitu käyttäjäympäristöön, sen aktivointia voi pyytää tukipyyntöä.

1	Siirrä ulostuotava tiedosto suoraan Export-verkkolevyn juureen, ei kansioon.
---	--

2	Avaa selain HUS Acamedic -ympäristön sisällä. Siirry: https://husfd-tu-data-download-ui.azurewebsites.net
3	Paina Add → valitse Secondary-tiili → Create → Browse . Valitse tiedosto Export-kansiosta.
4	Lue dokumentaatio, rastita I consent to above , paina Next → Proceed .
5	Seuraa tilaa. Pyyntö muuttuu Approved -tilaan kun siirto onnistuu. Saat sähköposti-ilmoituksen.
6	Lataa tiedosto HUS Acamedic -ympäristön ulkopuolella Azure-portaalin kautta tai sähköpostin suoralinkin kautta.

Huomio: Sisäisten toimintojen MFA tulee olla aktivoituna ennen Data Download -työkalun käyttöä.

7	Avaa selainikkuna. HUS Acamedicin sisältä ei ole pääsyä ulkoiseen verkkoon, joten avaa täysin uusi ikkuna käyttäjäympäristön ulkopuolella.
8	Siirry osoitteeseen https://portal.azure.com ja kirjaudu HUS Acamedic -tunnuksillasi. Käytä Microsoft MFA -koodia.
9	Hae hakupalkista hfdtuzonesdownloads tai husfdtusecsubdownloads (käytä jälkimmäistä jos tutkimus alkanut 07/2024 jälkeen). Valitse Storage Account → Containers .
10	Löydä ryhmäsi kontti (nimi alkaa hfdu, sisältää lyhennelmän käyttäjäympäristön nimestä). Valitse kontti, joka päättyy lyhennelmään käyttäjäympäristösi nimestä.
11	Etsi ladattava tiedosto ja paina Download . Lataus alkaa heti.

Mikäli Data Download -työkalua ei ole aktivoitu ympäristöön voit pyytää työkalun aktiivointia tukipyyntöllä. Jos käyttäjäympäristössä käsitellään genomi- tai kuvantamisdataa, voi tiedoston pyytää käsin poimintana tukipyyntöllä seuraavasti. Siirrä tällöin ulos tuotava tiedosto suoraan Export-verkkolevyn juureen ja ilmoita tukipyyntösi:

- Käyttäjäympäristön nimi
- Pyytäjän nimi ja HUS Acamedic-tunnus
- Tiedoston nimi

- Tiedoston sisältö
- Tiedoston käyttötarkoitus tai kohde, jolle tiedosto toimitetaan
- Tiedoston ulostuonnin perusteet

6.3 Datat poistaminen Import-verkkolevyllä

Import-verkkolevyllä tulee tilata tiedostojen poistot erikseen tukipyyntöä. Sisällytä tukipyyntöön:

- Pyytäjän nimi ja HUS Acamedic -tunnus
- Käyttäjäympäristön nimi muotoa TietoAllasTutkimusToisio X
- Poistettavat kansiot tai tiedostot, sisältäen niiden koko nimen siinä muodossa kuin ne ovat Import-verkkolevyllä nimettynä

6.4 Uuden ohjelmiston pyytäminen

Uusia ohjelmistoja on mahdollista tilata tukipyyntöä, jokainen tukipyyntö arvioidaan tapauskohtaisesti. Lähetä ohjelmistopyyntö tukipyyntöä, HUSin sisäiset ATK-avun verkkopalvelulomakkeella ja ulkoiset tuki-acamedic@hus.fi. Sisällytä tukipyyntöön:

- Pyytäjän nimi ja HUS Acamedic -tunnus
- Käyttäjäympäristön nimi muotoa TietoAllasTutkimusToisio X
- Pyydetty ohjelmisto, sekä linkki sivulle ja haluttava versiotieto
- Mahdolliset riippuvuudet
- Lisenssitiedot, pääasiassa vain vapaan lisenssin ohjelmistoja on mahdollista asentaa perusmuotoiseen Acamediciin
- Mille virtuaalityöasemalle ohjelmisto on tarkoitettu, Windows vai Ubuntu?

6.5 Azure Machine Learning

Azure Machine Learning ei kuulu HUS Acamedic -perusmuotoiseen käyttöön. Se tilataan erikseen ja kustannukset kohdistetaan tutkimusprojektille. Azure Machine Learning päivittyy jatkuvasti, muutokset ja tarkempi kuvaus on saatavilla Microsoftin dokumentaatiosta (SDK v2): <https://learn.microsoft.com/en-us/azure/machine-learning/>

Huomio: Dataa ei tule erikseen siirtää Azure Machine Learningiin. Lue data suoraan Import- tai Research-verkkolevyltä koodissa. Tallenna kaikki tulokset HUS Acamedicin verkkolevyille, ei Azure Machine Learningiin.

7 HUS Acamedic- tieteellisissä julkaisuissa

Jos julkaiset artikkelin, abstraktin, posterin tai muun julkaisun, jossa hyödynnetään HUS Acamedicia, ilmoita siitä HUS Acamedic -tiimille osoitteeseen acamedic@hus.fi.

Sisällytä viestiin julkaisun nimi, päivämäärä, tekijä/-t, tutkimusprojekti ja julkaisupaikka (linkki, jos saatavilla).

Viittausehdotus julkaisussa: "HUS Acamedic is a secure, scalable, virtual, audited processing environment. HUS Acamedic was utilized in this study. For further details, navigate here <https://www.hus.fi/tutkimus-ja-opetus/tutkijan-palvelut/hus-acamedic-tietoturvallinen-kayttoymparisto>"