

 TI-*nspire*™

Kom i gang med TI-Nspire™ Navigator™ NC Teacher Software - IT-administratorer

Denne guideboken gjelder for TI-Nspire™ -programvareversjon 3.6. For å få den nyeste versjonen av dokumentasjonen, gå til education.ti.com/guides.

Viktig Informasjon

Dersom ikke annet er uttrykkelig nevnt i Lisensen som finnes vedlagt programmet, gir ikke Texas Instruments noen garanti, verken uttrykt eller underforstått, herunder, men ikke begrenset til noen impliserte garantier for salgbarhet og egnethet for et bestemt formål, med hensyn til noen som helst programmer eller bokmaterialer som kun er tilgjengelig på et "som det er"-grunnlag. Ikke i noen tilfeller kan Texas Instruments bli holdt ansvarlig overfor noen for spesielle, indirekte, tilfeldige eller følgeskader i forbindelse med eller som et resultat av anskaffelsen eller bruken av disse materialene. Texas Instruments' eneste og eksklusive ansvar, uten hensyn til aksjonsformen, kan ikke overstige den summen som er blitt fremsatt i lisensen for programmet. I tillegg kan ikke Texas Instruments bli holdt ansvarlig for noen krav av noe slag mot bruken av disse materialene av en annen part.

Lisens

Se fullstendig lisens installert i **C:\Program Files\TI Education\<TI-Nspire™ Product Name>\license**.

Mac®, Microsoft®, OS X®, Vista®, Windows®, og Windows® XP er varemerker for sine respektive eiere.

© 2011 - 2013 Texas Instruments Incorporated

Innhold

Viktig Informasjon	2
Nettverkskrav	5
Systemfunksjoner	5
Nettverksoversikt	5
Live-presentasjon	6
Nettverksmiljøkrav	7
Anbefalt nettverksoppsett	8
Finne egenskapsfilen	9
Redigere elevenes preferansefil	10
Ordliste	11
Feilsøking	12
Forbindelsesfeil	12
Feil med live-presentasjon	18
Kundestøtte og service fra Texas Instruments	21
Service og garantiinformasjoner	21
Stikkordregister	23

Nettverkskrav

Dette dokumentet viser nettverkskrav for installasjon og bruk av TI-Nspire™ Navigator™ Teacher Software for nettverksmaskiner.

Systemfunksjoner

TI-Nspire™ Navigator™ Teacher Software for nettverksmaskiner klasseromsbasert læringssystem gir programvareverktøyet du trenger for å sette opp et tilkoblet eller trådløst klasseromsnettverk. Du kan:

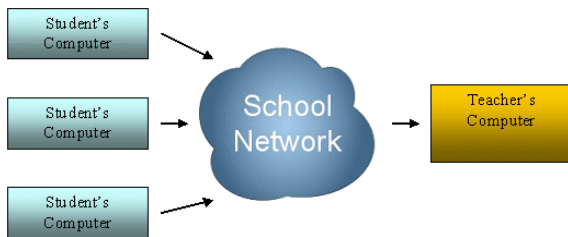
- Sette opp og administrere timer (undervisningsøkter) på klasseromsnettverket.
- Overføre filer mellom en lærers datamaskin og en elevens datamaskin.
- Slette filer overført til elevene.
- Følge med på elevenes arbeid via skjermbilder, live-presentasjoner (Live-presentasjon), og hurtigspørsmål.
- Lage, distribuere og analysere læringsinnhold.

Nettverksoversikt

Programvaren består av to applikasjoner:

- TI-Nspire™ Navigator™ Teacher Software for nettverksmaskiner er installert og i gang på lærerens datamaskin.
- TI-Nspire™ Elev Software installert og i gang på hver av studentenes datamaskiner.

Disse komponentene er satt opp i et nettverk med enten en statisk eller en gitt dynamisk IP-adresse som tillater TCP/IP-trafikk mellom dem. Følgende tabell viser TCP/IP-trafikkflyten mellom lærer og elevene.



Lærerens datamaskin sender ut klassens gjeldende navn via nettverket som bruker multicast DNS. Denne prosessen registrerer klassen som en tjeneste på nettverket.

Elevene datamaskinen bruker DNS Service Discovery for å koble seg til lærerens datamaskin og finne klassen. Når elevene logger seg på timen (økten), ber applikasjonen, som befinner seg på studentens datamaskin, om filer eller sender filer for timen.

Standardoppsett for kommunikasjon mellom lærerens applikasjon og elevene applikasjon er ved bruk av en sikker HTTPS-forbindelse gjennom port 42124. Denne porten er applikasjonens hovedport og kan konfigureres

Grunnleggende verifisering utføres for all kommunikasjon, som for eksempel sending og henting av filer. Kun kommunikasjon med Live-presentasjon er ikke verifisert på samme måten. Live-presentasjon krever et passord for å verifisere kommunikasjonen.

Live-presentasjon

Live-presentasjon er en funksjon som lar læreren velge en elevmaskin som skal presentere for klassen. Alt elevene gjør vises for klassen via en digital fremviser koblet til lærerens datamaskin.

En Live-presentasjon Virtual Network Computing (VNC)-applikasjon starter på hver elevmaskin når de logger seg på.

Live Presenter VNC begynner som standard gjennom port 42125, applikasjonshovedport + 1. Lærerdatabaskin kobler til denne applikasjonen etter at det er valgt en Live Presenter handling.

Når applikasjonen LivePresenter starter, utføres følgende sikkerhetshandlinger:

- Tilkobling til elevdatamaskinen er begrenset kun til lærerens maskin.
- Systemet setter passordet til Live-presentasjon til en unik verdi kjent kun for TI-Nspire™ Navigator™ Teacher Software for nettverksmaskiner og TI-Nspire™ Elev Software.
- Passordet er gyldig kun for gjeldende klassesstime.

Kommunikasjonen med Live-presentasjon opphører når et av følgende hender:

- Elevene logger av.
- Læreren avslutter klassesstimen.

- Læreren avslutter Live-presentasjons-timen.

Nettverksmiljøkrav

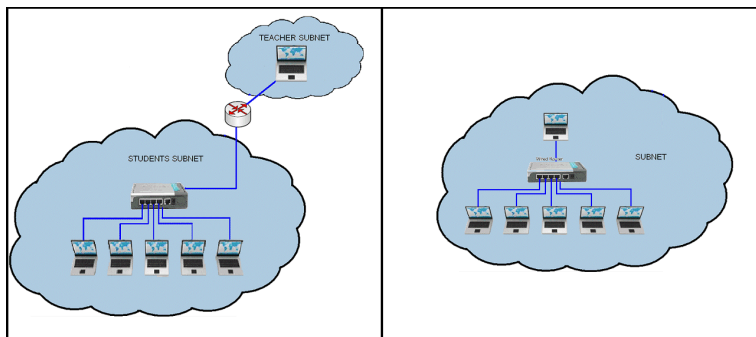
Standardkrav og anbefalinger for å bruke TI-Nspire™ Navigator™ Teacher Software for nettverksmaskiner er:

- For elevene som kobles opp via et trådløst nettverk, må nettverket være et en-til-en-klart nettverk.
- Kommunikasjon mellom lærermaskinen til og fra elev maskinen skjer via en Transmission Control Protocol / Internet Protocol (TCP/IP)-forbindelse.
- TCP-applikasjonens standard hovedport 42124 og applikasjonens hovedport +1 må ikke blokkeres. Portnummeret for port 42124 kan konfigureres.

Merk: Hvis datamaskinene bruker en Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)-forbindelse, må den fungere riktig.

- Router- og trafikkregler skal tillate pakker å bli sendt mellom læreren og elevenes.
- Forskjellige subnettverksscenarioer er støttet så lenge ruterer mellom dem er konfigurert.

Følgende tabell viser to subnettverksscenarioer.



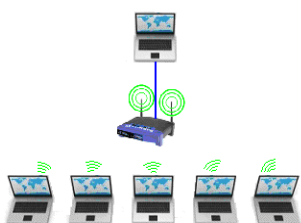
- Programvarebrannmur, maskinvarebrannmur og annen beskyttelsesprogramvare må ikke blokkere TI-Nspire™ Navigator™ Teacher Software for nettverksmaskiner eller applikasjonstrafikken mellom lærer og elev.
- Brukerdataprotokoll (UDP) port 5353 må ikke blokkeres. Du må aktivere senderen for å kringkaste tilgjengelige klasser. Hvis ikke multicast DNS

kan aktiveres, kan du legge til foretrukne verter på en preferansefil på elev datamaskinene.

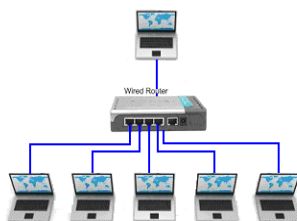
- Grupperegler må konfigureres for å tillate kontinuerlig trafikk mellom lærer og elevene.
- Det kreves minimum 100Mbps/1Gbps for kabelbaserte nettverk. Målet for IT-avdelingen er å forsøke å ha en minimum datagjennomstrømning på 10Mbps mellom lærermaskinen og elevene.
- Det kreves minimum 802.11g for trådløse nettverk.
- I et trådløst miljø må infrastrukturens tilgangspunkt være robust nok til å forebygge overbelastede kanaler, redusere trådløst pakkeap og hindre at elevene frakobles nettverket.

Disse tilleggsanbefalingene kan øke systemets ytelse.

- Opprett et stabilt og effektivt nettverkssystem (maskinvare og programvare). Hvis dataklasserommet ditt allerede har nettverksproblemer ved pålogging eller flytting av filer via nettverket, må disse rettes på før bruk av TI-Nspire™ Navigator™ Teacher Software for nettverksmaskiner.
- Siden opptil 50 elevene kan kobles til lærerens datamaskin, anbefales en kabelbasert forbindelse mellom lærermaskinen og ruter. Den kabelbaserte forbindelsen gir et større nettverksrør for å håndtere flere forespørsler.



Lærer kabelbasert



Alle kabelbasert

Anbefalt nettverksoppsett

Følgende nettverksoppsett er anbefalt:

- En statisk IP (Internet Protocol)-adresse for lærerens datamaskin er anbefalt. Hvis du ikke kan aktivere multicast DNS, vil en statisk IP-adresse gi den letteste styringen av timen. Du kan legge til IP-adressen som foretrukken vert i preferansefilen på elev maskinene.

Finne egenskapsfilen

Både TI-Nspire™ Navigator™ Teacher Software for nettverksmaskiner og TI-Nspire™ Elev Software lar deg konfigurere nettverkskomponenter basert på verdier definert i en egenskapsfil som du kan opprette med dine spesifikke portinnstillinger.

Filen er kalt **imc-network-prefs.properties**. Filens navn må **ikke** endres.

Merk: Hvis flere brukere bruker samme maskin, må du kanskje kopiere egenskapsfilen inn i hver spesifikke brukerkatalog.

Windows® 7 og Windows Vista® plassering

For operativsystemene Windows®7 og Windows®Vista, kan du finne egenskapsfilene her:

C:\Users\<User>\AppData\Roaming\Texas Instruments\<TI-Nspire Navigator Product>\imc-network-prefs.properties

Etter at du har opprettet .properties-filen, må du kopiere den til følgende mappe.

C:\Users\<User>\AppData\Roaming\Texas Instruments\<TI-Nspire Navigator Product>\

Windows XP®

For Windows XP® operativsystemer, kan du finne egenskapsfilene her:

C:\Documents and Settings\<Windows Account Name>\Application Data\Texas Instruments\<TI-Nspire Navigator Product>\imc-network-prefs.properties

Etter at du har opprettet .properties-filen, må du kopiere den til følgende mappe.

C:\Documents and Settings\<Windows Account Name>\Application Data\Texas Instruments\<TI-Nspire Navigator Product>\

Mac® OS X®

For Mac® OS X™ operativsystemer, kan du finne egenskapsfilene her:

/Users/<User Account Name>/Library/Preferences/Texas Instruments/<TI-Nspire Navigator Product>/imc-network-prefs.properties

Lærer-konfigurerbart oppsett

Du kan konfigurere følgende oppsett på lærermaskinen.

Egenskapsnavn	shinycommproxy.host.port
Beskrivelse	TI-Nspire™ Navigator™-programvare bruker denne porten for å akseptere tilkoblinger fra klienter. Denne verdien er satt til applikasjonens hovedport og må ikke være blokkert. Applikasjonens hovedport +1 må heller ikke være blokkert.
Type	heltall
Standard	42124

Redigere elevenes preferansefil

Du kan legge til kjente verter på forhånd i TI-Nspire™ Elev Software. Systemet bruker disse vertene for å søke etter ledige timer (klasser) når elevene forsøker å logge seg på timen. Denne funksjonen er særlig nyttig når multicast DNS er deaktivert og læreren har fått en statisk IP-adresse.

Disse vertene kan legges til i preferansefilene og kalles userlicenseprefs.properties.

Windows® 7 og Windows Vista® plassering

For Windows® 7 og Windows Vista® operativsystemer, kan du finne preferansefilene her:

C:\ProgramData\<TI-Nspire SE Product>\res\settings.properties

Windows XP®

For Windows XP® operativsystemer, kan du finne preferansefilene her:

C:\Documents and Settings\All Users\Application Data\<TI-Nspire SE Product>\res\settings.properties

Mac® OS X®

For Mac® OS X® operativsystemer, kan du finne preferansefilene her:

Legge til foretrukne vertadresser

For å legge til vertadresser:

1. Åpne filen for redigering.
2. Legg til følgende linje i slutten av filen:

FORETRUKNE_VERTER=<Teacher IP Address>:<Application main port>

For eksempel: foretrukket.vert=192.168.1.2:42124

Hvis det er flere verter, bare gjenta sekvensen ved å lage en separat liste.

For eksempel: foretrukket.vert=192.168.1.2:42124;192.168.1.55:12345

Kopier filen til elevmaskinen og lagre filen på rett sted oppført under gjeldende operativsystem.

Når elevene starter systemet, blir IP-adressen sjekket for å bestemme om en klasse er tilgjengelig på den maskinen.

Ordliste

Term	Definisjon
Applikasjons hovedport	TCP-portnummer som brukes av TI-Nspire™ Navigator™ Teacher Software for nettverksmaskiner starter serveren på lærermaskinen for å motta forespørsler fra elevmaskinene.
Elevdatamaskin	Datamaskinen bruker enten Windows® eller Mac® operativsystem som TI-Nspire™ Elev Software er installert på.
Lærerdatabaskin	Datamaskinen bruker enten Windows® eller Mac® operativsystem som TI-Nspire™ Navigator™ Teacher Software for nettverksmaskiner er installert på.

Feilsøking

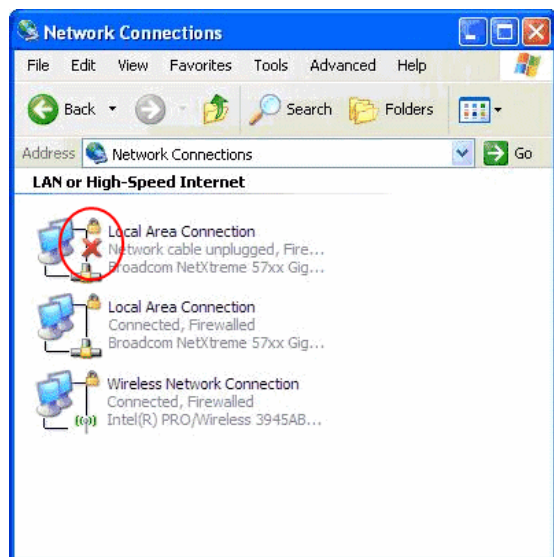
Denne delen forklarer hvordan du kan løse noen vanlige problemer ved nettverksforbindelser.

Forbindelsesfeil

Løse grunnleggende forbindelsesproblemer

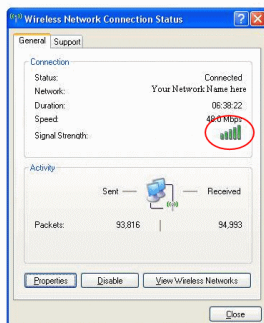
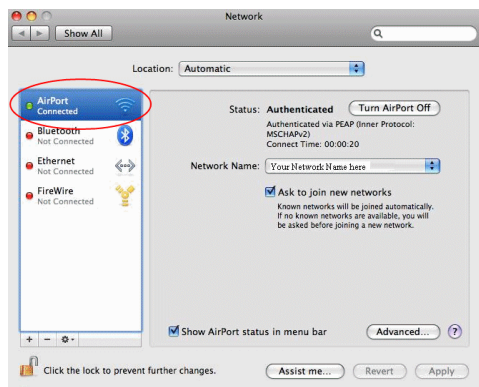
Ved ethvert nettverksproblem, bør du først prøve å løse det ved å sjekke at:

- Ethernet-kabelen er koblet skikkelig i begge portene.
- Den trådløse forbindelsen er aktivert.
- Nettverksforbindelsene er aktivert.



Rød X betyr at forbindelsen er deaktivert.

- Sjekk at operativsystemet rapporterer en "forbindelse" status.

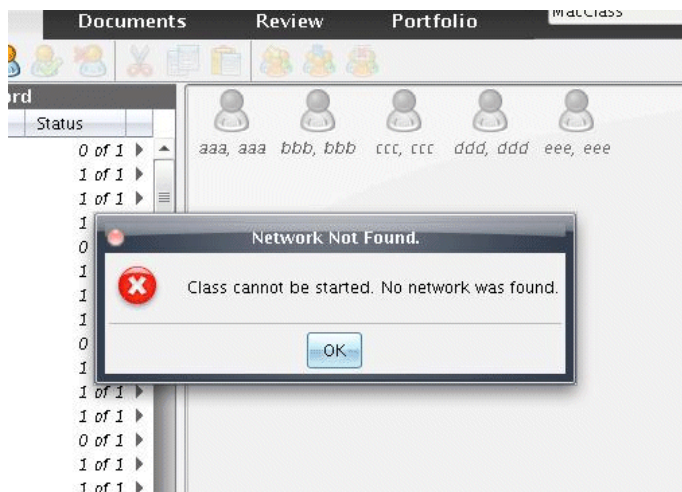


Viser at datamaskinen er tilkoblet.

Lærer kan ikke starte timen - nettverk ikke funnet

Problem:

Læreren har laget en liste, men kan ikke starte timen siden ingen nettverk ble funnet.



Løsninger:

- Sjekk at lærermaskinen er tilkoblet nettverket. For mer informasjon, se *Løse grunnleggende forbindelsesproblemer*.

- Når lærerdatamaskinen kobles til nettverket, vent noen sekunder før du prøver å starte timen igjen.

Avansert:

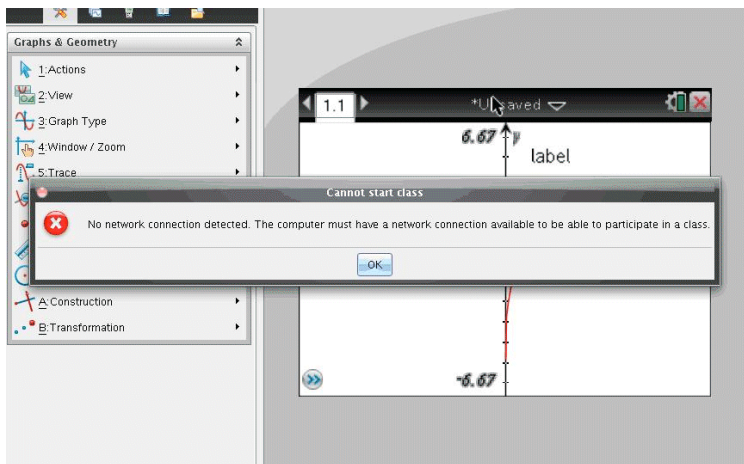
Kontakt IT-avdelingen for å sjekke at:

- Lærermaskinen har minst én nettverksadapter, og at den er koblet til nettverket.
- En gyldig IP-adresse er gitt hver lærermaskin.
- Trafikk mellom lærermaskinens IP-adresse og elev maskinen er tillatt.

Elevene kan ikke logge på timen - nettverk ikke funnet

Problem:

Elev kommer ikke til innloggingsvinduet siden nettverksforbindelse ikke ble funnet.



Løsninger:

- Sjekk at lærermaskinen er tilkoblet nettverket. For mer informasjon, se *Løse grunnleggende forbindelsesproblemer*.
- Når elevene maskinen kobles til nettverket, vent noen sekunder før du prøver å logge på igjen.

Avansert:

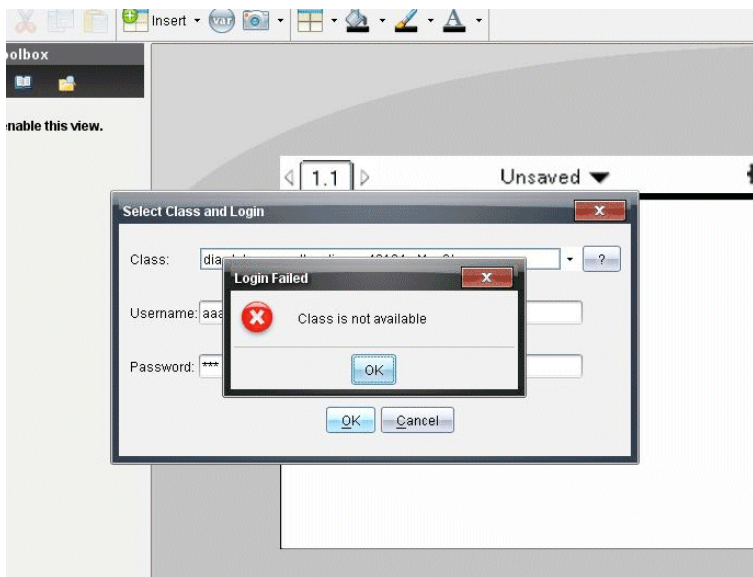
Kontakt IT-avdelingen for å sjekke at:

- Elev maskinen har minst én nettverksadapter, og at den er koblet til nettverket.
- En gyldig IP-adresse er gitt hver elev maskin.
- Trafikk mellom lærermaskinens IP-adresse og eleve maskinen er tillatt.

Elevene kan ikke logge på timen - timen er ikke tilgjengelig

Problem:

En elev kan se en time, men feilmeldingen "time ikke tilgjengelig" vises ved innlogging.



Løsning:

Be elevene om å legge til timen manuelt. For mer informasjon, se avsnittet *Student Login i Begynne med TI-Nspire™ Navigator™ NC Teacher Software* veileder.

Avansert:

Kontakt IT-avdelingen din for å legge lærermaskinens IP-adresse til elev maskinens preferansefil som foretrukket vert.

Ingen av elevene kan koble seg på timen

Problem:

Elevene kan ikke koble seg til timen.

Løsning:

Sjekk om det er punktum i timenavnet (eksempel: OlaNordmann.Mattetime). Punktum er ikke tillatt i timenavn. Gi nytt navn til timen uten punktum i timenavnet.

Elev kan ikke se en time

Problem:

En eller flere elever, men ikke alle, kan ikke se en time som nettopp ble startet.

Løsninger:

- Be elevene om å lukke innloggingsvinduet, og så åpne det på nytt for å koble til. På grunn av nettverksproblemer, er det mulig at TI-Nspire™ Elev Software-nettverkskomponenten ikke fikk med seg servicemeldingen.
- Hvis elevene fortsatt ikke ser timen, må studenten legge til timen manuelt. For mer informasjon, se avsnittet *Elevinnlogging* i *Kom i gang med TI-Nspire™ Navigator™ Teacher Software* veileder.

Avansert:

Kontakt IT-avdelingen din for å legge lærermaskinens IP-adresse til elev maskinens preferansefil som foretrukket vert.

Ingen elev kan se timen

Problem:

Ingen elevene kan se timen som nettopp ble startet.

Løsninger:

- Hvis ingen av elevene kan se timen, sjekk at lærer- og elev maskinene er koblet til nettverket. For mer informasjon, se *Løse grunnleggende forbindelsesproblemer*.
- Elevene må legge til timen manuelt for å se timen vist i innloggingsvinduet. For mer informasjon, se avsnittet *Elevinnlogging* i *Kom i gang med TI-Nspire™ Navigator™ NC Teacher Software* for veileder.

Avansert:

Kontakt IT-avdelingen for å bekrefte at:

- Multikast DNS er aktivert og trafikk mellom lærer- og elev maskinene er tillatt.
- Legg lærermaskinens IP-adresse til elev maskinens preferansefil som foretrukket vert.

Elev fikk ikke overført en fil**Problem:**

Læreren sender en fil til elevene og en eller flere kan ikke motta filen.

Løsninger:

- Sjekk om elev- eller lærermaskinen ble droppet ut av nettverket.
- Elevene må legge til timen manuelt for å se timen vist i innloggingsvinduet. For mer informasjon, se avsnittet *Elevinnlogging* i *Kom i gang med TI-Nspire™ Navigator™ NC Teacher Software for nettverksmaskinerveileder*.

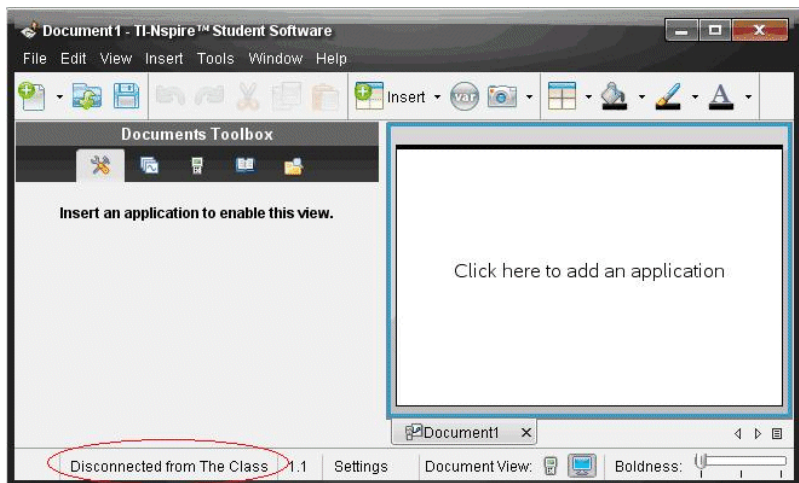
Avansert:

Kontakt IT-avdelingen for å bekrefte at:

- Tilkoblings- og sikkerhetsopplysninger mellom elev- og lærermaskinen er riktig konfigurert.
- Elevmaskinene og lærermaskinen er på samme subnett eller ruting mellom subnettene er aktivert.

Alle Elevene er frakoblet timen**Problem:**

Alle elevene viser meldingen "Frakoblet <The Class>timen" i statusfeltet selv om timen er i gang.



Løsninger:

- Sjekk at lærermaskinen er tilkoblet nettverket. For mer informasjon, se *Løse grunnleggende forbindelsesproblemer*.
- Sjekk forbindelsene og strømtilførsel til alt nettverksutstyret.

Avansert:

Kontakt IT-avdelingen for å sjekke at:

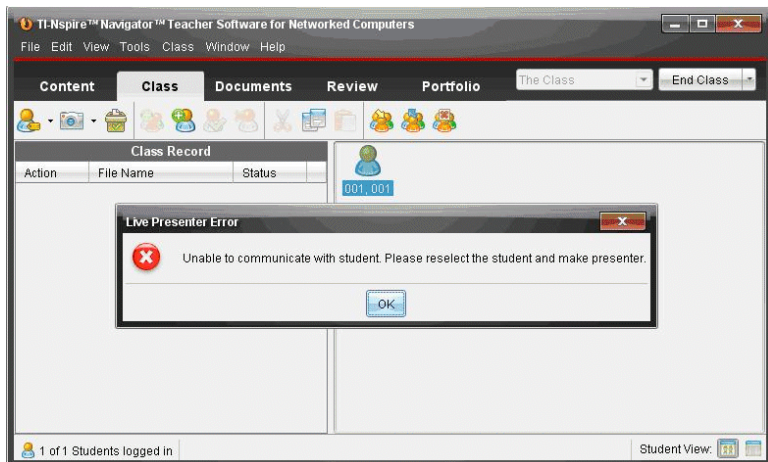
- Det er ikke noen nettverksstans. Du må kanskje vente til nettverket er gjenopprettet før du prøver å logge på igjen.
- Lærerens IP-adresse ble ikke endret midt i timen på grunn av korte leietider. En statisk IP-adresse er foretrukket.

Feil med live-presentasjon

Kan ikke vise elev skjerm

Problem:

Læreren kan ikke velge en elev i "LivePresenter"-modus.



Løsning:

- Sjekk at lærermaskinen er koblet til nettverket. For mer informasjon, se *Løse grunnleggende forbindelsesproblemer*.

Avansert:

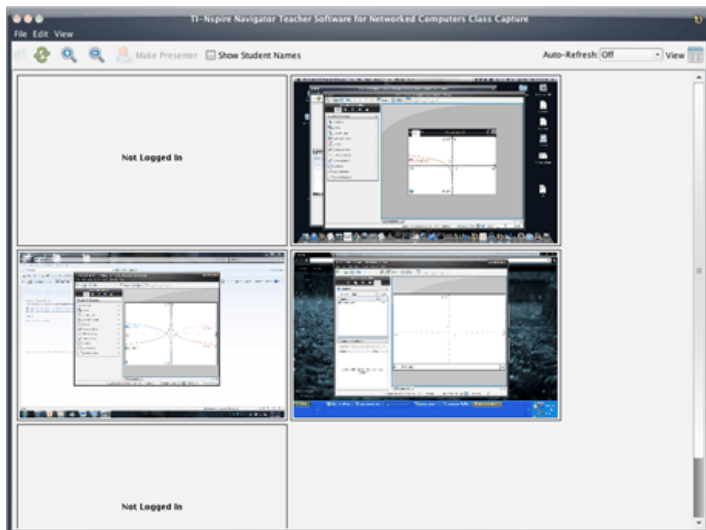
Kontakt IT-avdelingen for å bekrefte at:

- Portapplikasjonens hovedport +1 (standard 42125) er ikke blokkert.
- VNC-serveren er ikke blokkert av brannmur, rutere eller sikkerhetsfunksjoner.
- Det er en VNCServer-prosess som kjører som følger TI-Nspire™ Elev Software-prosessen. Den opprettes når elevene logger på.

Applikasjonen går sakte når kopi av skjermbildet hentes

Problem:

Skjermkopi bruker mye data når bildene skal lagres. Kjøring av auto-refresh på samme tid som du henter skjermbilder forårsaker at applikasjonen går saktere i flere sekunder når bilder blir oppdatert. Hvis du lukker hent skjermbilde-vinduet når du laster ned nye skjermbilder (enten manuelt eller ved å bruke auto-refresh), fryses applikasjonen i flere sekunder.



Løsning:

Før du lukker hent skjermbilde-vinduet:

- Hvis auto-refresh er på, skru det av.
- Vent på at alle skjermene skal oppdateres i tilfelle auto-refresh eller en manuell oppdatering har blitt satt igang.

Merk: Skjermbildene er uklare når du tar nye.

Kundestøtte og service fra Texas Instruments

Hjemmeside:	education.ti.com
E-postforespørsler:	ti-cares@ti.com
Kunnskapsbase og spørsmål via e-post	education.ti.com/support
Internasjonal informasjon	education.ti.com/international

Service og garantiinformasjoner

Du finner opplysninger om varighet og betingelser for garanti eller produktservice i garantibeviset som er vedlagt dette produktet, eller ved å kontakt din lokale Texas Instruments forhandler eller distributør.

Stikkordregister

A

Applikasjon	
programvare	5
applikasjoner	
LivePresenter	6
applikasjonshovedport, definert	11

E

egenskapsfiler	9
elevmaskin, definert	11

F

feil	
nettverkstilkobling	12
Feil	
alle elevene frakoblet	17
elev kan ikke logge inn	14
elev kan ikke se timen (innholdet i timen)	16
filoverføring feilet	17
ingen elevene kan se timen	16
LivePresenter	18
lærer kan ikke starte timen	13
skjermbilde er tregt	19
filer	
egenskaper	9
preferanser	9
funksjoner	5

L

Legge til	
foretrukket vertsadresser	11
Live presentasjon	6
LivePresenter	
kan ikke vise vindu	18
skjermbilde er tregt	19
lærermaskin, definert	11

M

multicast DNS	6
---------------------	---

N

nettverk	
anbefalte nettverksoppsett	8
Nettverk	
oversikt	5
Netverk	
miljøkrav	7

O

oppsett, konfigurerbart	10
ordliste	11

P

Porter	
42124	6
42125	6
preferansefiler	
Mac OS X plasseringer	9
Preferansefiler	
endre elevfil	10

S

sikkerhetshandlinger	6
skjermbilde	
auto-refresh-spørsmål	19
systemytelse	8

T

tilkoblingsproblemer, løser	12
-----------------------------------	----

V

vertsadresser, legger til	11
---------------------------------	----