

Eksamen

16.11.2016

ISF2001

Drift og vedlikehold

Programområde: IKT-servicefag

Nynorsk

Eksamensinformasjon

Eksamenstid	Eksamen varer i 4 timar.
Hjelpemiddel	Alle hjelpemiddel er tillatne, bortsett frå Internett og andre verktøy som kan brukast til kommunikasjon.
Bruk av kjelder	<p>Dersom du bruker kjelder i svaret ditt, skal dei alltid førast opp på ein slik måte at lesaren kan finne fram til dei.</p> <p>Du skal føre opp forfattar og fullstendig tittel på både lærebøker og annan litteratur. Dersom du bruker utskrift eller sitat frå Internett, skal du føre opp nøyaktig nettadresse og nedlastingsdato.</p>
Vedlegg	Ingen
Informasjon om vurderinga	<p>Eksamenskandidaten blir vurdert i fagområda datanettverk, systeminstallasjon, tilgjengelegheit og informasjonssikkerheit.</p> <p>Innanfor datanettverk blir det lagt vekt på kunnskap om nettverkskommandoar, nettverkskomponentar, nettverksprotokollar, samt å vise forståing for korleis ein kan bruke dei og kva for ei hensikt dei har i eit datanettverk.</p> <p>Innanfor tilgjengelegheit og informasjonssikkerheit skal kandidaten vise forståing for kvifor ein tek backup, ulike former for backup og korleis ein kan hindre at nokon får tilgang til dataa. Ein skal i tillegg vise forståing for korleis ein bruker bedrifta sine data opp mot mobilnett, trådlause nett og skytenester.</p> <p>Innanfor systeminstallasjon skal kandidaten vise forståing for korleis ein gjer ein systeminstallasjon på ein hensiktsmessig måte, og korleis ein tek vare på og held systeminstallasjonen ved like i ettertid.</p>
Andre opplysningar	Ingen

Oppgave 1

```
U:\>ipconfig /all

Windows IP-konfigurasjon

Vertsnavn . . . . . : VFK-CNU3219J08
Primær DNS-suffiks . . . . . : login.top.no
Nodetype . . . . . : Hybrid
IP-ruting aktivert . . . . . : Nei
WINS Proxy aktivert . . . . . : Nei
Søkeliste for DNS-suffiks . . . . . : login.top.no
                                           skole.top.no
                                           bfkskole.top.no
                                           top.no

Trådløst LAN-kort Trådløs nettverkstilkobling:

Tilkoblingsspesifikt DNS-suffiks : home
Beskrivelse . . . . . : Intel(R) Centrino(R) Ultimate-N 6300 AGN
Fysisk adresse . . . . . : 3C-A9-F4-2E-83-AC
DHCP aktivert . . . . . : Ja
Automatisk konfigurasjon aktivert : Ja
IPv4-adresse. . . . . : 192.168.10.172(Foretrukket)
Nettverksmaske . . . . . : 255.255.255.0
Leieavtale inngått. . . . . : 11. september 2016 12:10:37
Leieavtale utløper. . . . . : 12. september 2016 12:10:36
Standard gateway . . . . . : 192.168.10.1
DHCP-server . . . . . : 192.168.10.1
DNS-servere . . . . . : 92.220.228.70
                                           109.247.114.4
NetBIOS over Tcpi. . . . . : Aktivert

Ethernet-kort Lokal tilkobling:

Tilkoblingsspesifikt DNS-suffiks : home
Beskrivelse . . . . . : Intel(R) 82579LM Gigabit Network Connecti
on
Fysisk adresse . . . . . : 2C-59-E5-BD-59-77
DHCP aktivert . . . . . : Ja
Automatisk konfigurasjon aktivert : Ja
IPv4-adresse. . . . . : 192.168.10.119(Foretrukket)
Nettverksmaske . . . . . : 255.255.255.0
Leieavtale inngått. . . . . : 11. september 2016 10:08:56
Leieavtale utløper. . . . . : 12. september 2016 11:57:16
Standard gateway . . . . . : 192.168.10.1
DHCP-server . . . . . : 192.168.10.1
DNS-servere . . . . . : 92.220.228.70
                                           109.247.114.4
NetBIOS over Tcpi. . . . . : Aktivert

U:\>
```

Biletet over er henta frå eit heimenettverk. Bruk informasjonen frå biletet og teikn eit nettverksdiagram. Ta eigne føresetnader.

- Beskriv det følgjande frå biletet over:
Fysisk adresse, IPv4-adresse, Nettverksmaske, Leieavtale inngått og går ut, DNS-serverar.
- Kva er ein ruter, og kva kan ein bruke han til? Kva er standard gateway? Kor mange nettverksforbindelsar kunne vore kopla til dette nettverket med den nettverksmaska som er brukt?
- Korleis verkar DHCP, og kva er hensikta med DHCP?

Oppgave 2

- a) Beskriv ulike måtar å ta backup på.
- b) Gi ei beskriving av kva for moglegheiter vi har til å hindre at nokon kan lese dataa våre i klartekst.
- c) Korleis påverkar bruken av mobilteknologi, trådlause nettverk og nettbasert databehandling sikkerheita for dataa til bedriftene?

Oppgave 3

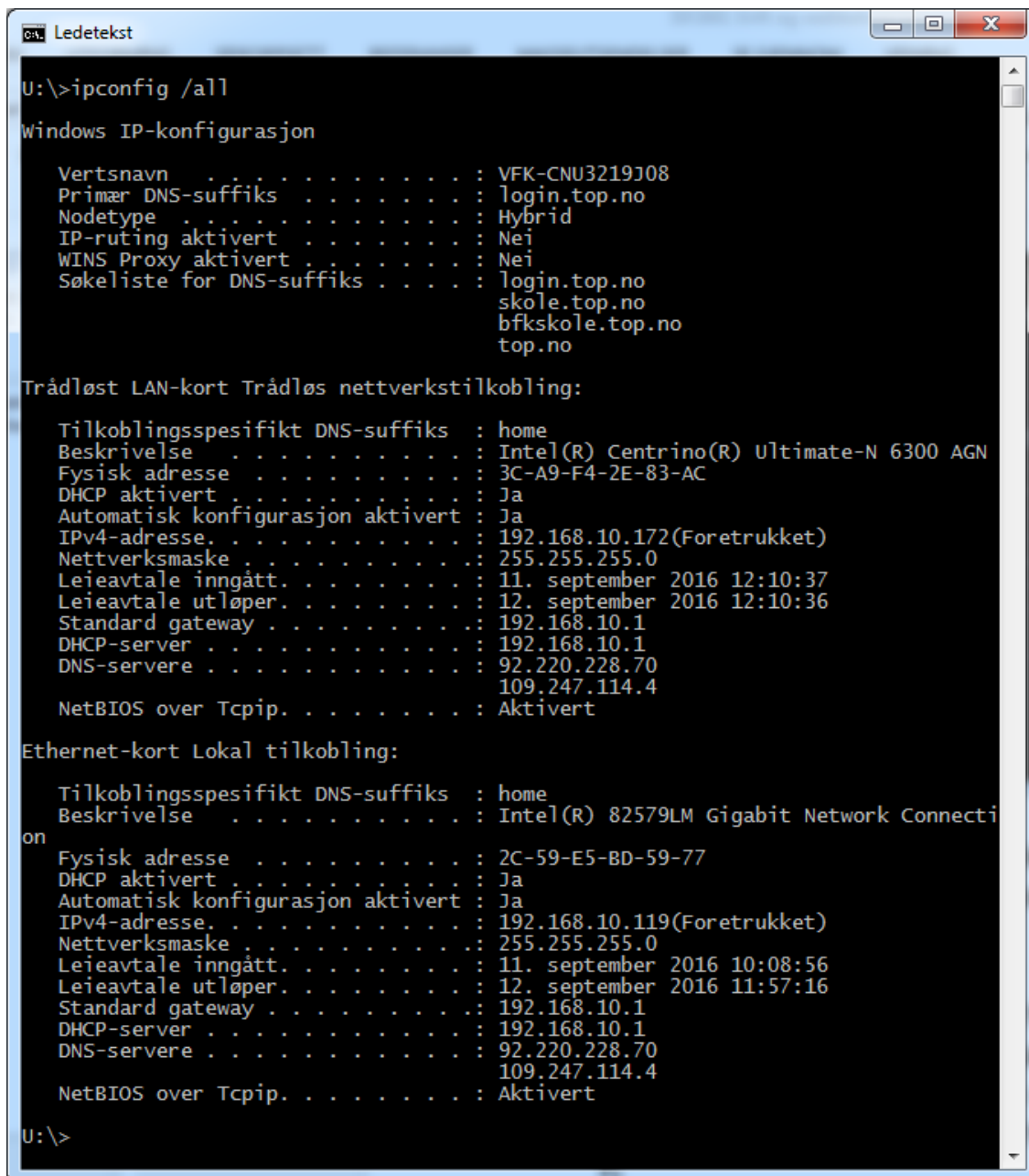
- a) Du skal gjennomføre ein systeminstallasjon (for eksempel server, nettverk osv.). Kva for nokre prinsipp er det fornuftig å bruke?
- b) Kva for nokre prinsipp ville du brukt med tanke på driftsoppgåver og dagleg vedlikehald av ein systeminstallasjon?

Bokmål

Eksamensinformasjon

Eksamenstid	Eksamen varer i 4 timer.
Hjelpemidler	Alle hjelpemidler er tillatt, bortsett fra Internett og andre verktøy som kan brukes til kommunikasjon.
Bruk av kilder	<p>Hvis du bruker kilder i besvarelsen din, skal disse alltid oppgis på en slik måte at leseren kan finne fram til dem.</p> <p>Du skal oppgi forfatter og fullstendig tittel på både lærebøker og annen litteratur. Hvis du bruker utskrift eller sitat fra Internett, skal du oppgi nøyaktig nettadresse og nedlastingsdato.</p>
Vedlegg	Ingen
Informasjon om vurderingen	<p>Eksamenskandidaten vurderes i fagområdene datanettverk, systeminstallasjon, tilgjengelighet og informasjonssikkerhet.</p> <p>Innen datanettverk vektlegges kunnskap om nettverkskommandoer, nettverkskomponenter, nettverksprotokoller, samt å vise forståelse for hvordan de kan brukes og hvilken hensikt de har i et datanettverk.</p> <p>Innen tilgjengelighet og informasjonssikkerhet skal kandidaten vise forståelse for hvorfor man tar backup, ulike former for backup og hvordan man kan hindre at noen får tilgang til dataene. Man skal i tillegg vise forståelse for bruk av bedriftens data i forhold til mobilnett, trådløse nett og skytjenester.</p> <p>Innen systeminstallasjon skal kandidaten vise forståelse for hvordan man hensiktsmessig gjør en systeminstallasjon og hvordan man ivaretar og vedlikeholder systeminstallasjonen i ettertid.</p>
Andre opplysninger	Ingen

Oppgave 1



```
U:\>ipconfig /all

Windows IP-konfigurasjon

Vernavn . . . . . : VFK-CNU3219J08
Primær DNS-suffiks . . . . . : login.top.no
Nodetype . . . . . : Hybrid
IP-ruting aktivert . . . . . : Nei
WINS Proxy aktivert . . . . . : Nei
Søkeliste for DNS-suffiks . . . . : login.top.no
                                         skole.top.no
                                         bfkskole.top.no
                                         top.no

Trådløst LAN-kort Trådløs nettverkstilkobling:

Tilkoblingsspesifikt DNS-suffiks : home
Beskrivelse . . . . . : Intel(R) Centrino(R) Ultimate-N 6300 AGN
Fysisk adresse . . . . . : 3C-A9-F4-2E-83-AC
DHCP aktivert . . . . . : Ja
Automatisk konfigurering aktivert : Ja
IPv4-adresse. . . . . : 192.168.10.172(Foretrukket)
Nettverksmaske . . . . . : 255.255.255.0
Leieavtale inngått. . . . . : 11. september 2016 12:10:37
Leieavtale utløper. . . . . : 12. september 2016 12:10:36
Standard gateway . . . . . : 192.168.10.1
DHCP-server . . . . . : 192.168.10.1
DNS-servere . . . . . : 92.220.228.70
                                         109.247.114.4

NetBIOS over Tcpi . . . . . : Aktivert

Ethernet-kort Lokal tilkobling:

Tilkoblingsspesifikt DNS-suffiks : home
Beskrivelse . . . . . : Intel(R) 82579LM Gigabit Network Connecti
on
Fysisk adresse . . . . . : 2C-59-E5-BD-59-77
DHCP aktivert . . . . . : Ja
Automatisk konfigurering aktivert : Ja
IPv4-adresse. . . . . : 192.168.10.119(Foretrukket)
Nettverksmaske . . . . . : 255.255.255.0
Leieavtale inngått. . . . . : 11. september 2016 10:08:56
Leieavtale utløper. . . . . : 12. september 2016 11:57:16
Standard gateway . . . . . : 192.168.10.1
DHCP-server . . . . . : 192.168.10.1
DNS-servere . . . . . : 92.220.228.70
                                         109.247.114.4

NetBIOS over Tcpi . . . . . : Aktivert

U:\>
```

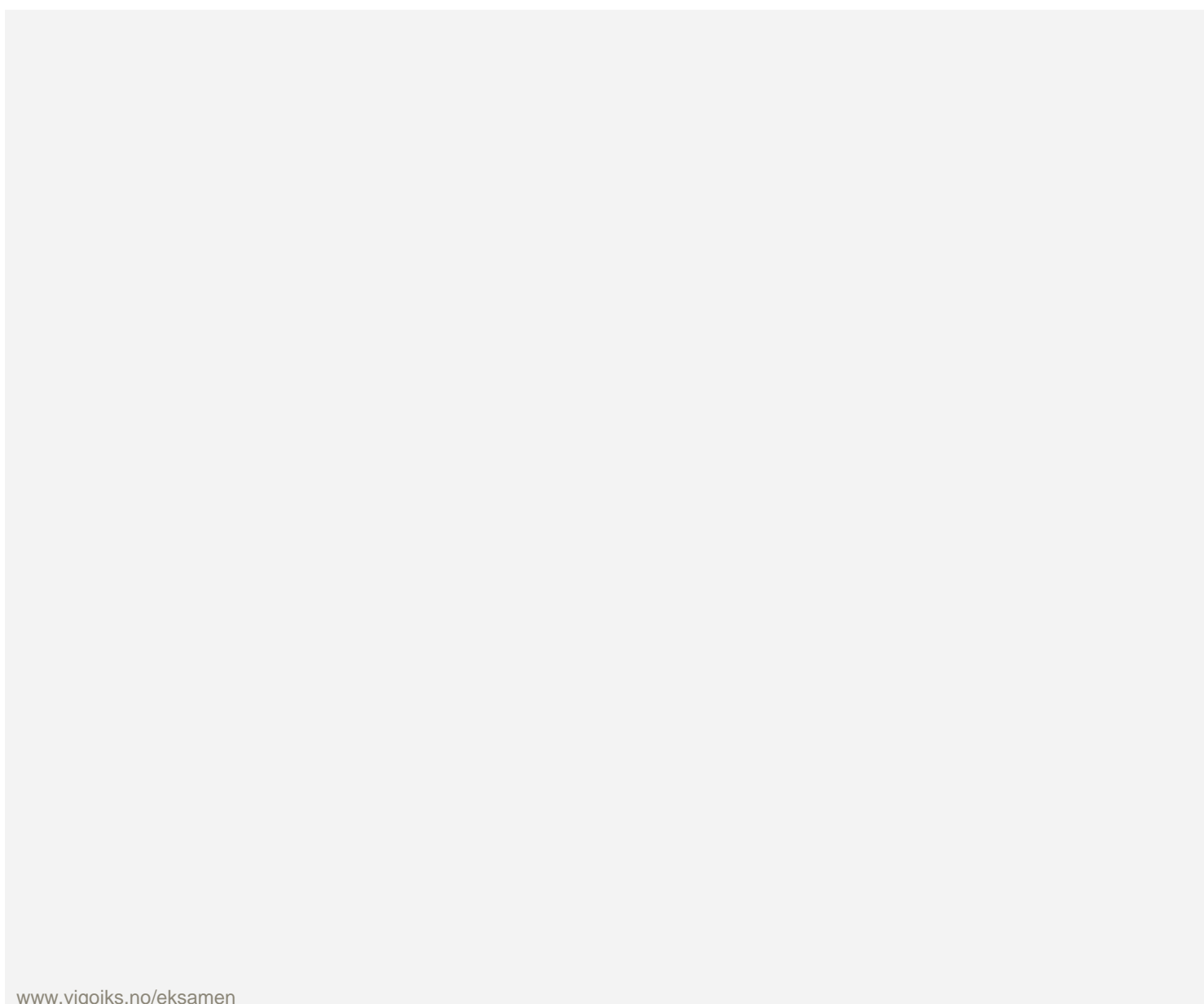
- Bildet over er hentet fra et hjemmenettverk. Bruk informasjonen fra bildet og tegn et nettverkdigram. Ta egne forutsetninger.
- Gi en beskrivelse av følgende fra bildet over:
Fysisk adresse, IPv4-adresse, Nettverksmaske, Leieavtale inngått og utløper, DNS-servere.
- Hva er en ruter og hva kan man bruke den til? Hva er standard gateway? Hvor mange nettverksforbindelser kunne vært koblet til dette nettverket med den nettverksmasken som er brukt?
- Hvordan virker DHCP og hva er hensikten med DHCP?

Oppgave 2

- a) Beskriv ulike måter å ta backup på.
- b) Gi en beskrivelse av hvilke muligheter vi har til å hindre at noen kan lese dataene våre i klartekst.
- c) Hvordan påvirker bruken av mobilteknologi, trådløse nettverk og nettbasert databehandling sikkerheten for bedriftenes data?

Oppgave 3

- a) Du skal gjennomføre en systeminstallasjon (for eksempel server, nettverk, osv.). Hvilke prinsipper er fornuftig å bruke?
- b) Hvilke prinsipper ville du brukt i forhold til driftsoppgaver og daglig vedlikehold av en systeminstallasjon?



www.vigoiks.no/eksamen