

Eksamen

14. november 2016

DAT3001

System og infrastruktur

Programområde: Dataelektronikerfaget

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>Når du løyser oppgåva må du beskrive dei vala du gjer og gi ei grunngjeving.</p> <p>Kompetansen din i faget ut frå kompetansemåla i læreplanen viser du ved å:</p> <ul style="list-style-type: none">• Presentere og bruke fagstoff, og grunngje synspunkta dine, og forslag til løysing på oppgåva.• Trekk inn ulike synspunkt og løysingar som er relevante for problemstillinga i oppgåva.• Gjer greie for resultatet/konsekvensane av dei faglege vala dine.• Meistre relevante grunnleggjande ferdigheiter.• Bruk eksempel der det er relevant.• Bruk fagterminologi, hjelpemiddel og vedlegg på ein måte som er formålstenleg og kan etterprøvast.
Andre opplysningar	Ingen

Du er ansatt som lærling i Sjøstrøm Data og Elektronikk.

Oppgave 1

Sjefen stoler på deg og gir deg stadig meir utfordrande oppgåver. No ber han deg om å planleggje og setje i drift eit nytt datasystem med nettverk hos helsefirmaet Friske Sjeler AS. Friske Sjeler har til saman 10 tilsette; 8 legar og psykologar i tillegg til 2 sekretærer.

Du står fritt til å velje løysing, men det er viktig at du:

- Svarar konkret, og får fram teknisk verkemåte.
- Vurderer fordelar og ulemper med vala dine.
- Grunngeiv vala dine, der du tar omsyn til blant anna oppetid, datatryggleik, levetid og driftskostnader.
- Gjer greie for moglege alternativ.

Oppgave 2

På eit av planleggingsmøta tar sjefpsykolog Guttormsen kontakt med deg. Hans store hobby og lidenskap er data og elektronikk. Det er viktig å kople av på fritida, seier han. Etter kvart som praten går merkar du at Guttormsen har mange imponerande prosjekt på gong, men han manglar ein del basiskunnskap. Dette er han nok klar over sjølv, difor nyttar han høve til å spørje deg om alt mogleg. Blant anna har han den siste tida spekulert litt på kvifor fiberkablur vanlegvis har høgare overføringshastigheit enn TP/TPS kablar. Straum og lys bevegar seg jo med tilnærma lik hastigheit.

- a) Kan du forklare han korleis dette henger saman?

Vidare lurar han på følgjande:

- b) Kvifor brukast eigentleg proxyserverar?
- c) Kvifor bør vi ikkje bruke æ, ø og å i domenenamn/nettadresser?
- d) Korleis verkar ein switchet/elektronisk straumforsyning?
- e) Kva brukar vi ping og tracert (ping-traceroute på mac) til?
- f) Kva er paritetskontroll og kor brukar vi det?

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 nettsadresse og nedlastingsdato.</p>
Vedlegg	Ingen
Informasjon om vurderingen	<p>Når du løser oppgaven må du beskrive de valgene du tar og gi en begrunnelse.</p> <p>Din kompetanse i faget ut fra kompetansemålene i læreplanen viser du ved å:</p> <ul style="list-style-type: none">• Presentere og bruke fagstoff, og begrunne dine synspunkter og forslag til løsning på oppgaven.• Trekke inn ulike synspunkter og løsninger som er relevante for oppgavens problemstillinger.• Gjøre rede for resultatet/konsekvensene av dine faglige valg.• Mestres relevante grunnleggende ferdigheter.• Bruke eksempler der det er relevant.• Bruke fagterminologi, hjelpemiddel og vedlegg på en hensiktsmessig og etterrettelig måte.
Andre opplysninger	Ingen

Du er ansatt som lærling i Sjøstrøm Data og Elektronikk.

Oppgave 1

Sjefen stoler på deg og gir deg stadig mer utfordrende oppgaver. Nå ber han deg om å planlegge og sette i drift et nytt datasystem med nettverk hos helsefirmaet Friske Sjeler AS. Friske Sjeler har til sammen 10 ansatte; 8 leger og psykologer i tillegg til 2 sekretærer.

Du står fritt til å velge løsning, men det er viktig at du:

- Svarer konkret, og får frem teknisk virkemåte.
- Vurderer fordeler og ulemper med valgene dine.
- Grunngir valgene dine, der du tar hensyn til blant annet opetid, datasikkerhet, levetid og driftskostnader.
- Redegjør for mulige alternativer.

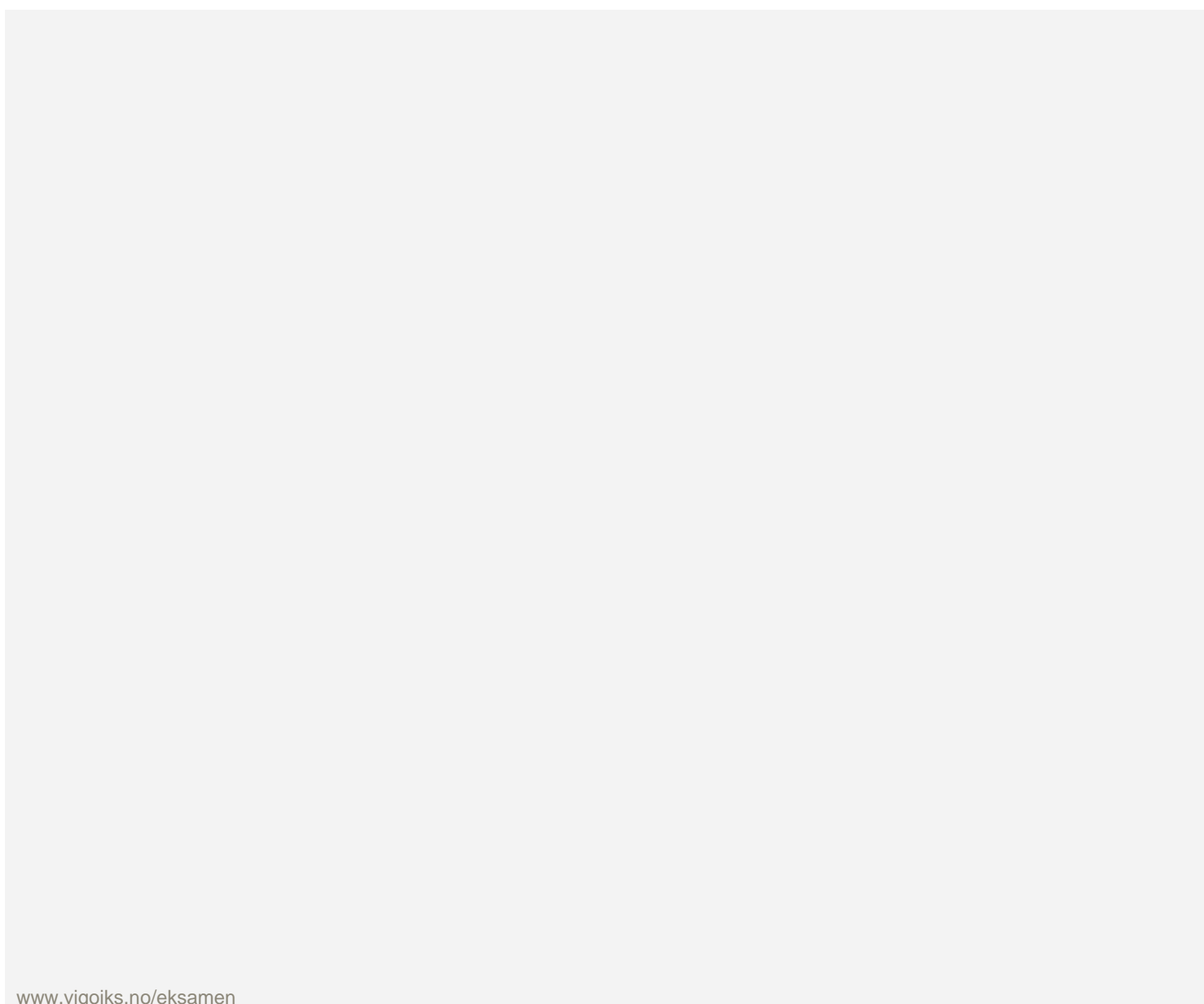
Oppgave 2

På et av planleggingsmøtene tar sjefpsykolog Guttormsen kontakt med deg. Hans store hobby og lidenskap er data og elektronikk. Det er viktig å koble av på fritiden, sier han. Etter hvert som praten går merker du at Guttormsen har mange imponerende prosjekter på gang, men han mangler en del basiskunnskap. Dette er han nok klar over selv, derfor benytter han sjansen til å spørre deg om alt mulig. Blant annet har han den siste tiden spekulert litt på hvorfor fiberkabler vanligvis har høyere overføringshastighet enn TP/TPS kabler. Strøm og lys beveger seg jo med tilnærmet lik hastighet.

- a) Kan du forklare han hvordan dette henger sammen?

Videre lurer han på følgende:

- b) Hvorfor brukes egentlig proxyservere?
c) Hvorfor bør vi ikke bruke æ, ø og å i domenenavn/nettadresser?
d) Hvordan virker en switchet/elektronisk strømforsyning?
e) Hva bruker vi ping og tracert (ping-traceroute på mac) til?
f) Hva er paritetskontroll og hvor bruker vi det?



www.vigoiks.no/eksamen