



NTNU

Det skapende universitet

TDT4110 Informasjonsteknologi grunnkurs:
Uke 48 – Oppsummering/Spørretime

Professor Alf Inge Wang

Tar kun ca 5 minutter!

EVALUERE FAGET PÅ IT'S LEARNING NÅ!!!!

Oversikt

- Pensum
- Opplysninger om eksamen
- Hva er det viktig å kunne
- Anbefalt forberedelser
- Tips til selve eksamen

Pensum

- Teori: Theory Book IT Intro, 3rd edition, Pearson
 - Hele boka er pensum bortsett fra nettverk (se itgk.idi.ntnu.no)
- Python: Starting out with Python, Tony Gaddis:
 - 3rd edition: Kapittel 1-9, Kapittel 12
- I tillegg er alle foiler, øvinger og løsningsforslag pensum!

Opplysninger om eksamen

- **Hjelpemidler:**
 - Typegodkjent enkel kalkulator NTNU
- **Lokaler og tid:**
 - Tirsdag 6. desember 0900-1300.
 - Sted for eksamen blir offentliggjort på nettet noen dager før eksamen (studweb): (Trondheim Spektrum, Gløshaugen, Dragvoll, eller en annen plass)

Anbefalt forberedelser til eksamen

- Les bøkene og foilene.
- Gå igjennom Python-eksemplene fra timene.
- Løse på egenhånd eksamensoppgaver fra desember 2011 fram til idag, samt Pythonifisert oppgave fra 2010 (begynn med nyest og jobb deg bakover)

Tips på selve eksamen

- Les igjennom hele oppgaven før du starter løser oppgaven.
- Se nøye på hva som gir mest uttelling og hva som du kan best.
- Trenger ikke å løse oppgaven i rekkefølge, men lever gjerne i rekkefølge (skriv side nummer etterpå).
- Skrive gjerne en oppgave per side og skriv pent (men trenger ikke innføring med penn hvis du skriver tydelig)
- **VÆR KYNISK!!!** (se på hva som gir mest poeng)

Typiske teori-spørsmål på eksamen

4) Hva kjennetegner sekundærlager---enheter (secondary storage devices)?

- a) Det er langsomme lagringsenheter som kan lagre mindre mengder data.
- b) Det er lagringsenheter som kan lagre store mengder data på en permanent måte.
- c) Det er lagringsenheter som brukes i datamaskinens hurtigbuffer (cache).
- d) Ingen av alternativene.

Hva er viktig å kunne av teori?

- Det viktigste å få med seg fra teori kapitlene er en forståelse av stoffet og hovedbegrepene:
 - F.eks. hva er en prosessor oppbygd av?
 - Hva er oppgaven til en ALU?
- Tips til gjennomgang av teori:
 - Les igjennom alle kapitlene i teoriboka.
 - Les igjennom alle foilene om teorikapitlene fra forelesninger.
 - Noter underveis de viktige begrepene og forstå dem (gjerne med tankekart)
 - Teste deg selv på teorioppgaver fra **eksamener fra 2012 og nyere!**
- **NB: Nytt nettverkskapittel i år!**

Hva er viktig å kunne av programmering?

- Input, print, beregninger, variabler
- Betingelser (if, elif, else..)
- Repiterende strukturer (for, for range, while...), nøstede løkker
- Bruk og definisjon av funksjoner, argumenter, parametere, return
- Filebehandling og unntakshåndtering
- Lister og tupler (metoder, traversering, 2D lister...)
- Strenger (slicing, sammenlikning, søk, oppdeling, manipulering...)
- Dictionaries og mengder (bruk, metoder, traversering...)
- Rekursjon

Binærsøk og antall sammenlikninger

- Hvor mange sammenlikninger trengs i værste fall for binærsøk av sortert liste på 80 elementer?
- Kan finne svar med å bruke: \log_2 antall_elementer
- $\log_2 n = \ln n / \ln 2$
- $x = \log_2 n \iff 2^x = n$
- $\log_2 80 = \ln 80 / \ln 2 = 6,3219 \Rightarrow$ Værste fall 7!
- $2^6 = 64, 2^7 = 128$

Spørsmål?



Tar kun ca 5 minutter!

**HUSK EVALUERE FAGET PÅ
IT'S LEARNING INNEN 5.DES!**