

Meta-texts and e-tivities

Aarhus University School of Engineering

Claus Melvad

16th of August 2016

What is an e-tivity?

- A framework for exercises facilitating active learning in an online-environment.
- Framework:
 - Some information
 - A short goal
 - A clear task description
 - If relevant, a deadline

How I use it in my own teaching

Quick overview (weekly with 3 folders/week)



The screenshot shows a Canvas LMS interface for a course titled "E16 - M4INS1-01 Instrumentering og måleteknik [24014PU209]". The main content area is titled "Uge 35: Labview del 1" and contains three folders, each with a brief description of the week's content.

Uge 35: Labview del 1

Build Content ▾ Assessments ▾ Tools ▾ Partner Content ▾ ↑↓

Forberedelse inden ugens lektion
 Labview kurset består af en række videoer og mindre programmeringsopgaver.
 Jeg har forberedt en række opgaver I skal gøre som forberedelse inden vores lektion sammen.

Materiale til undervisningslektionen
 Labview kurset består af en række videoer og mindre programmeringsopgaver.
 Opgaverne kan være at programmere små programmer, fejlsøge i noget kode jeg har skrevet eller at skrive og besvare spørgsmål i PeerWise.
 Nogle af opgaverne bliver løbende udvidet i efterfølgende opgaver. Nogle opgaver kan I genbruge i jeres portfolio opgaver, som kommer senere. Derfor er det en god ide at gemme programmerne efter at I er færdige med dem.
 Bemærk at I højst sandsynligt ikke kan nå alle opgaver i lektionen, og at det er jeres opgave at lave dem færdige udenfor undervisningen.

Ekstra materiale om emnet
 Her vil jeg linke til forskelligt gratis materiale såsom Beginners Guides, eksempler m.m. der supplerer lærebogen.

Teaching

- Uge 35: Labview del 1 ✓
- Uge 36: Labview del 2 ✓
- Uge 37: Portfolio 1 ✓
- Uge 38: Metrologi og måling ✓
- Uge 39: Dataopsamling ✓
- Uge 40: Dataanalyse ✓

How I use it in my own teaching

- E-tivity example



Aktivitet 1

While loops og skifte registre (estimeret tidsforbrug: 45 minutter)

Mål: At lære om den mest anvendte struktur indenfor programmering: while loops. I skal også begynde at arbejde med skifte registre.

Opgave 1: Se videoerne "While loops" og "Loop forståelse og lokale variable".

Opgave 2: Lav jeres første Labview program der kan følgende:

- 1) På frontpanelet skal der bl.a. være et tal-indtastningsfelt betegnet "indtastning" og et tal-indikatorfelt betegnet "Middelværdi" og endeligt en trykknop betegnet "stop".
- 2) I et while loop skal de indtastede værdier gemmes i et skifte register hvert sekund.
- 3) De sidste 5 gemte værdier skal midles og værdien vises i tal-indikatorfeltet "Middelværdi".




While loops



Watch Video

How I use it in my own teaching

- E-tivity example



Aktivitet 1 

While loops og skifte registre (estimeret tidsforbrug: 45 minutter)

Mål: At lære om den mest anvendte struktur indenfor programmering: while loops. I skal også begynde at arbejde med skifte registre.

Opgave 1: Se videoerne "While loops" og "Loop forståelse og lokale variable".

Opgave 2: Lav jeres første Labview program der kan følgende:

- 1) På frontpanelet skal der bl.a. være et tal-indtastningsfelt betegnet "indtastning" og et tal-indikatorfelt betegnet "Middelværdi" og endeligt en trykknop betegnet "stop".
- 2) I et while loop skal de indtastede værdier gemmes i et skifte register hvert sekund.
- 3) De sidste 5 gemte værdier skal midles og værdien vises i tal-indikatorfeltet "Middelværdi".

Write when to see a video / read a text.



While loops



Watch Video

How I use it in my own teaching

- E-tivity example

Estimated time (**dangerous!**)



Aktivitet 1

While loops og skifte registre (estimeret tidsforbrug: 45 minutter)

Mål: At lære om den mest anvendte struktur indenfor programmering: while loops. I skal også begynde at arbejde med skifte registre.

Opgave 1: Se videoerne "While loops" og "Loop forståelse og lokale variable".

Opgave 2: Lav jeres første Labview program der kan følgende:

- 1) På frontpanelet skal der bl.a. være et tal-indtastningsfelt betegnet "indtastning" og et tal-indikatorfelt betegnet "Middelværdi" og endeligt en trykknop betegnet "stop".
- 2) I et while loop skal de indtastede værdier gemmes i et skifte register hvert sekund.
- 3) De sidste 5 gemte værdier skal midles og værdien vises i tal-indikatorfeltet "Middelværdi".



While loops



Watch Video

How I use it in my own teaching

- E-tivity example

Goal = learning goals?

Selfevaluation
potential?

Motivation?



Aktivitet 1

While loops og skifte registre (estimeret tidsforbrug: 45 minutter)

Mål: At lære om den mest anvendte struktur indenfor programmering: while loops. I skal også begynde at arbejde med skifte registre.

Opgave 1: Se videoerne "While loops" og "Loop forståelse og lokale variable".

Opgave 2: Lav jeres første Labview program der kan følgende:

- 1) På frontpanelet skal der bl.a. være et tal-indtastningsfelt betegnet "indtastning" og et tal-indikatorfelt betegnet "Middelværdi" og endeligt en trykknop betegnet "stop".
- 2) I et while loop skal de indtastede værdier gemmes i et skifte register hvert sekund.
- 3) De sidste 5 gemte værdier skal midles og værdien vises i tal-indikatorfeltet "Middelværdi".




While loops



Watch Video

How I use it in my own teaching

- E-tivity with clear deadlines example



Aktivitet 3 ✓

Peer assessment (estimeret tidsforbrug: 4 timer)

Mål: Lære at sætte sig ind i kode som andre har lavet. Lære af andres erfaringer.

Opgave 1: Aflever 7-trins raket dokumentationen og Labview programmet (projekt fil, VI og alle SubVI) fra aktivitet 1 til peer assessment.
Deadline: d. 16. Februar 2016

Opgave 2: Giv feedback til jeres medstuderendes program fra aktivitet 1 omkring good programming practice, 7-trins raketten, programmets funktionalitet og brugerinterfacet ved brug af nedenstående rubrik. **Deadline: d. 19. Februar 2016**

Opgave 3: Aflever 7-trins raket dokumentationen og Labview programmet (projekt fil, VI og alle SubVI) fra aktivitet 2 til peer assessment.
Deadline: d. 21. Februar 2016

Opgave 4: Giv feedback til jeres medstuderendes program fra aktivitet 2 omkring good programming practice, 7-trins raketten, programmets funktionalitet og brugerinterfacet ved brug af nedenstående rubrik. **Deadline: d. 24. Februar 2016**

Hvor afleverer man opg. 1+3: Labview peer feedback gruppen, under "File Exchange".

Hvor afleverer man opg 2+4: Labview peer feedback gruppen, under "Group Wiki". Opret en side for hver studerende og kopier Rubrik'en derind. Man skal ud fra gruppelisten rette for de to studerende der står under ens eget navn.

Rubrik:

Og en rubrik 😊

Emne	Bedømmelse	Begrundelse for bedømmelsen
7-trins raketten	Fortrinlig God Jævn Tilstrækkelig Utilstrækkelig	Dokumentation af 7-trins raketten er generelt grundig og overskuelig. Problem formuleringen er kort og præcis. Kravspecifikationen er fyldestgørende fordi... Den overordnede softwarearkitektur giver god mening fordi... Der er gjort brug af SubVI for at sikre overblikket, uden at de er blevet anvendt uhensigtsmæssigt

What do students think?

What do I think?

- Students:
 - Know what they have to do
 - More e-tivities, thank you.
 - Consider setting the time estimation too high in some e-tivities.
- Teacher:
 - It takes time to think and compose a good e-tivity, but more than composing any other exercise description.
 - The format ensures uniformity and the template format helps you remember the whole picture

Thank you for your attention.
Questions?