# Syddansk Universitet

Det Tekniske Fakultet

Softwareingeniøruddannelsen

Projektbetegnelse: SI1-OOP Semesterprojekt

Projekttitel: Semesterprojekt E18

Afleveringstype Projektgrundlag

Projektgruppe: Gruppe 6

Projektdeltagere:

Jonas Sigerseth Grøn  
Tlf: 27823523  
E-mail: [Jogro17@student.sdu.dk](mailto:Jogro17@student.sdu.dk)

Daniel Szenczi  
Tlf: 50542933  
E-mail: [dasze18a@student.sdu.dk](mailto:dasze18a@student.sdu.dk)

Amsal Kurtovic  
Tlf: 52583488  
E-mail: amkur18@student.sdu.dk

Abraham Thomsen  
Tlf: 42335511  
E-mail: [abtho16@student.sdu.dk](mailto:abtho16@student.sdu.dk)

Alexanderl Luis Fernandes Finnbogason  
Tlf: 31151038  
E-mail: alfin18@student.sdu.dk

Projektvejledere: Henrik Løkkegaard Larsen

E-mail: hlla@mmmi.sdu.dk

Antal sider: 5

Antal bilag: 1

Projektperiode: 11. september 2018 – 12. december 2018

Engelsk titel: Termprojekt Fall 2018

**Introduktion:**

Mange undervisere argumenterer for brugen af interaktive læringssystemer kan understøtte indlæringen i skolerne. Brugen af disse systemer er med til både højne motivationen og samt give en dybere forståelse for fagligheden, der er dog ikke generel enighed for hvad der er den bedste strategi for computer-understøttet læring.

Siden 2012 har folkeskoler i Danmark samlet set brugt 21,5 milliarder kroner af skatteydernes penge på at gøre undervisningen digital. Problemet er, at der ikke findes dokumentation for, at iPads, Smartboards og spritnye læringsprogrammer giver højere faglighed og bedre læring blandt eleverne.  
  
På trods af dette, er digitaliseringen kommet for at blive. Gennem de sidste 10 år har uddannelsesinstitutionerne verden over fremmet digitaliseringen i undervisningen. Ikke nok med dette, så kan digitaliseringen være med at optimere ressourceudnyttelsen i undervisningssektoren.

Vi vil i vores rapport, komme med vores forslag på hvordan et eventuelt program ville kunne behjælpeligt med indlæringen, ved brugen af interaktive læringssystemer.

**Problemformulering:**

Hvad skal der til for at øge indlæringen på software ingeniøruddannelsen på SDU?

**Problemstillinger:**

* Hvordan kan et program være behjælpelig med at øge de faglige kompetencer i forbindelse med 1.semester i Software Engineering på SDU?
* Hvordan kan programmet anvendes i undervisningen?
* Hvordan får nye studerende en bedre forhåndsforståelse for hvad software Engineering indebærer?
* Kan man gøre første semester mere overkommelig og mere interessant ved hjælp af software bestående af et informationshub.

**Problemet:**

Starten på universitet kan være en meget stor og uoverskuelig oplevelse for mange. Især i forbindelse med studiestarten bliver man introduceret til et hav af ny information, viden og generelle indtryk, som kan føre til en del forvirring og usikkerhed. For mange kan det blive svært senere i studiet, hvis man ikke kommer godt med fra starten.

I forhold til vores ide, arbejder vi grundlæggende ud fra et problem, som vi selv har følt har været aktuelt for os, men som vi også kan forstå gør sig gældende for mange andre. Den ovennævnte forvirring i studiestarten, mener vi kan være grundet begrænset eller ikke nok information og vejledning, og som i værste tilfælde kan føre til frafald.

Vi vil i vores gruppe forsøge at takle dette problem og undersøge hvad man kan gøre for at forbedre intro-forløbet og udruste studerende igennem første semester. I kombination af flere forskellige værktøjer vil vi prøve at opnå en informationshub hvori de studerende kan befinde sig i et interaktivt læringsmiljø, som kan give den manglende viden.

I forhold til videreudvikling af vores ide, kunne man ligeledes indføre læring aspekter i programmet i form af mindre opgaver og quizzes, som har til formål at styrke den faglige kompetence hos de studerende.

**Metode til Projektarbejder:**

I et projektarbejde er der to aspekter, et praktisk problem og en løsning. Der er næsten altid en løsning til en problemstilling. Spørgsmålet er, har vi en løsning til vores problemstilling, og hvordan vi kommer frem til den? Svaret er ja, vi skal nok finde løsningen, og vi kan godt bruge forskellige løsningsmetoder som hjælp at gennemføre projektet.

Som en del af væres metoder, bruger vi forskellige værktøjer til at strukturere faserne og aktiviteterne som støtte til vores projekt og fremgangsmåde.

Vi bruger mange værktøjer, som hjælper med at finde løsninger til forskellige problematikker i vores proces.

I vores projekt bruger vi følgende værktøjer:

* Brainstorming
* Mindmap
* Problemtræ.
* Logbog.
* Git hub
* GANTT kort til tidsplan
* Handlingsplan til projektet.

**Brainstorming** er et godt værktøj til idé-udviklingen i vores projekt. Vi har blandt andet lavet brainstorm om forskellige ideer til projektet.

**Mindmap** og problemtræ er værktøjer som vi enten har brugt eller kommer til at bruge i vores projekt. Dette kan hjælpe med at få en struktur på idéerne og en logisk sammenhæng imellem de udfordringer i projektprocessen. **Problemtræet** giver os det store overblik over projektforløbet. Vi bruger værktøjet i vores idefase og i problemanalysefase. Man kan løbende videreudvikle problemtræet i projektprocessen.

**Logbog** er et af de værktøjer vi bruger fra starten af vores projekt til slutning af projektet. Den bruges primært til af følge arbejdsprocessen.

Vi har også **Git hub,** hvor vi kan gemme og dele alle vores dokumenter og koder. Vi bruger det også til vores projektstyring system (to do, In Progress og Done), hvor alle gruppemedlemmer følger med i den individuelle arbejdsproces. Vi har også et andet værktøj, **GANTT** som er et Skema man bruger til at styre tidsfrister og opgaver fordelingen. Handlingsplanen er en planlægning til det hele projekt i grove træk.

**Belbin Team-roller:**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Alexander | Daneil | Abraham | Amsal | Jonas |
| Formidler | 84 | 84 | 22 | 58 | 93 |
| Koordinator | 29 | 58 | 16 | 10 | 0 |
| Kontaktskaber | 34 | 20 | 9 | 66 | 96 |
| Opstarter | 29 | 8 | 83 | 97 | 8 |
| Organisator | 68 | 39 | 100 | 74 | 14 |
| Afslutter | 59 | 81 | 0 | 51 | 93 |
| Idémand | 66 | 66 | 0 | 47 | 86 |
| Analysator | 26 | 19 | 96 | 0 | 26 |
| Specialist | 15 | 62 | 0 | 0 | 15 |

Ud fra diagrammet kan vi konkludere, at gruppen er stærke på mange områder. Vi kan altså - ud fra diagrammet ovenfor se, at vi har scoret højt i både organisation, formidler, kontaktskaber mv. Dette kan medføre, at vi som gruppe er god til at komme i gang med opgaven og få et overblik relativt hurtigt. Omvendt har gruppen scoret lavt i Koordination samt specialist. Dette kan, for gruppen betyde, at vi ikke har en i gruppen som kan gå helt ned i dybden med stoffet. Derudover kunne det for gruppen betyde, at manglen på en koordinator vil betyde forringet koordination samt vanskelig organisation af arbejdsgange.

Samarbejdsaftale

* §1. Mødestabil:

o §1.1 Vi møder Tirsdag 8:00-16:00 og Fredag 12:00 – 16:00

o §1.2 Hvis man ikke møder til de aftalte møder, så laver man sit arbejde hjemmefra, og man har ikke det sidste ord og skulle have sagt i hvad man skal lave.

o §1.2 Første advarsel er godkendt, anden advarsel diskuteres i gruppen, tredje advarsel vil der blive kaldt vejleder på, fjerde advarsel ryger man ud. Maks. 1 advarsel pr. uge.

o §1.2.3 Efter tre uger fra sidst modtaget advarsel vil de blive nulstillet med en advarsel pr. uge.

o §1.3. Er man syg melder man det til et andet gruppemedlem.

* §2. Forberedt/overholde aftaler:

o §2.1 Bliver der givet en opgave til en bestemt en deadline, så overholdes deadlinen.

o §2.2 Får man en opgave der er større end først vurderet, så meld ud i god tid, så der er mulighed for at man kan modtage hjælp fra de andre gruppemedlemmer og/eller den deadline der er sat, kan blive udskudt.

o §2.3 Der kræves ikke at alle kommer til alle teori lektioner, men der forventes at man kan det stof som er blevet gennemgået i den pågældende lektion.

* §3. Godt humør:

o §3.1 Ha’ altid pakket det gode humør, det smitter af.

o §3.2 Har man en dårlig dag så vær ærlig overfor ens gruppemedlemmer og sig det til dem.

o §3.3 Sørg for at alle har det godt i gruppen.

o §3.4 Hver tirsdag skal der være en kage til deling i gruppen. Turen går på runde.

* §4. Ærlighed frem for alt:

o §4.1 Vær ærlige overfor hinanden og hav en gensidig respekt overfor hinanden.

* §5. Forventninger:

o §5.1 Alle i gruppen går efter at få højst mulige karakter, og lærer mest muligt igennem semesterprojektet.

o §5.2 Vi hjælper hinanden til at blive de bedste.

o §5.3 Alle overholder de retningslinjer der er blevet skrevet ned i gruppekontrakten. Hvis de ikke overholdes, tages ens medlemskab i gruppen op til vurdering.

* o §5.4.1 Det er dog et fælles ansvar for gruppen at man sammen løfter de roller som ikke falder naturligt.
* §6. Forventninger til vejlederen:

o§6.1 Vi forventer at få faglig hjælp og råd hvis vi er i tvivl om noget.

o§6.2 Vi forventer at vi har en god kommunikation når det kommer til projektet og at vores mail bliver besvaret indenfor et par dage.

o§6.3 Vi forventer at alle er forberedt til gruppemøderne, dvs. gruppemedlemmer og vejleder.

* §7. Vejlederens forventninger til os:

o§7.1 Forventningerne til os er at vi møder til undervisning hver uge så vi har styr på den viden vi skal bruge til projektet.

o§7.2 At vi møder til alle gruppemøder og projektdage (med mindre andet er aftalt med gruppen).

o§7.3 At vi overholder de aftalte tidspunkter og at vi holder os til samme tidspunkter hver uge.

* o§7.4 At vi kontakter vejlederen hurtigst muligt hvis der opstår problemer i gruppen eller med projektet.

Kontaktinformationer:

Jonas Sigerseth Grøn  
Tlf: 27823523  
E-mail: [Jogro17@student.sdu.dk](mailto:Jogro17@student.sdu.dk)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Abraham Thomsen  
Tlf: 42335511  
E-mail: [abtho16@student.sdu.dk](mailto:abtho16@student.sdu.dk)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Daniel Szenczi  
Tlf: 50542933  
E-mail: [dasze18a@student.sdu.dk](mailto:dasze18a@student.sdu.dk)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Amsal Kurtovic  
Tlf: 52583488  
E-mail: amkur18@student.sdu.dk

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Alexanderl Luis Fernandes Finnbogason  
Tlf: 31151038  
E-mail: alfin18@student.sdu.dk

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_