

Nye sociale relationer for studerende under COVID-19

Et større program udviklet af en gruppe

Forår/Sommer 2021, Gruppe SW2 C2-19, Software

P2 projekt





AALBORG UNIVERSITY

STUDENT REPORT

Institut for Datalogi
Aalborg Universitet
<https://www.aau.dk>

Titel:

Nye sociale relationer for studerende under COVID-19

Tema:

En ny corona-hverdag

Projektperiode:

1/2/2021 - 27/5/2021

Projektgruppe:

SW2 C2-19

Deltager(e):

Danni H. Dahl
Peter Lauridsen
Kasper Nielsen
Martin L. Jacobsen
Patrick Reffsøe
Jakob F. Lykke

Vejleder(e):

Kurt Nørmark

Oplagstal: 1**Sidetal:** 82 med bilag 149**Afleveringsdato:**

27/5/2021

Rapportens indhold er frit tilgængeligt, men offentliggørelse (med kildeangivelse) må kun ske efter aftale med forfatterne.

Abstract:

In this report, we investigate the increased feeling of loneliness among students. During our analysis, we have found that nearly half of all university students had experienced an increased feeling of loneliness in light of the COVID-19 pandemic. This is due to a lack of social events, which is usually an important part of any study environment.

We explore the feasibility of making a new social platform, that will allow students to interact socially with other students during the COVID-19 lockdown. Additionally, we explore different ways of matching users on our platform.

In a series of interviews, we have investigated the preference of our audience, which we have implemented on our platform. Based on our findings and our proposed solution, we conclude that it was possible to make a software solution that reduces the increased feeling of loneliness among university students.

Forord

Denne rapport er udarbejdet af gruppen SW2 C2-19 på Aalborg Universitet i foråret og sommeren 2021. Gruppen studerer Software, på 2. semester. Det overordnede tema for dette projekt er: "En ny corona hverdag".

I løbet af projektet, har vi lavet en række kvalitative interviews. De vil blive refereret til løbende igennem rapporten i form af citater. Alle disse interviews er blevet transkriberet og kan findes i bilag A.

Vores løsningforslag er et Javascript program, som er suppleret med HTML¹ og CSS². Dette program er en online platform, hvor studerende kan skabe nye relationer med deres medstuderende.

Linket til websiden kan findes her:

<https://sw2c2-19.p2datw.cs.aau.dk/node0/>

Koden til programmet kan findes i bilag B, som er et elektronisk bilag. Derudover, kan linket til vores Github ses her:

<https://github.com/JakobJFL/SocialMediaAndRelations-WebApp-P2AAU>

Afslutningsvis, ønsker vi at takke Kurt Nørmark, for hans vejledning i gennem projektperioden.

¹HyperText Markup Language

²Cascading Style Sheets

Læsevejledning

Indholdsfortegnelsen for denne rapport, kan findes på side 4. I løbet af rapporten bliver der anvendt fodnoter. Fodnoterernes formål er at uddybe et element, eller forklare en forkortelse. Derudover anvender vi også referencer, hvor det er nødvendigt. Efter konklusionen, findes en nummereret referenceliste med disse kilder. Derefter referencelisten, er rapportens bilag. En del sektioner af rapporten gør brug af delvist uforklaret terminologi fra Javascript programmering og HTML. Derfor, er der en forventning om, at læseren har en forståelse for Javascript og HTML.

Rapportens indhold er som følgende:

- 1. Introduktion:** Her vil rapportens tema og initierende problem præsenteret.
- 2. Problemanalyse:** Her vil vi analysere relevante emner for temaet og det initierende problem, hvilket leder frem til en problemafgrænsning. Der fra, kommer den endelige problemformulering.
- 3. Problemformulering:** Her bliver problem formuleret.
- 4. Kravspecifikation:** Vi påbegynder produktudviklingsfasen med kravspecifikationen. Her kommer de krav, som vi mener er relevante for løsningen af problemet.
- 5. Designfasen:** Designfasen udspringer fra kravspecifikationen. Ud fra de krav vi har opstillet, laver vi flowcharts over hvordan programmet skal udvikles. Derudover gennemgår vi også, hvordan programmet design ender ud i.
- 6. Implementering:** I dette kapitel, ser vi på hvordan, programmet er blevet udviklet. Samt hvilke beslutninger og tanker vi har dannet os undervejs.
- 7. Test af program:** I kapitlet om test, tester vi programmet. Helt konkret, ser vi på unittest.
- 8. Future work:** Her vil vi diskutere mulige funktioner til programmet, hvis der skulle arbejdes videre på projektet efterfølgende.
- 9. Konklusion:** Til sidst, ønsker vi at konkludere på hele projektet. Vi opsummerer de vigtige pointer fra hele rapporten, og der ud fra udarbejdes der en konklusion.

Indhold

1	Introduktion	7
1.1	Initierende problem	7
2	Problemanalyse	8
2.1	Betydningen af COVID-19 for unge	8
2.1.1	Delkonklusion	9
2.2	Relationer og ensomhed	9
2.2.1	Relationer	9
2.2.2	Ensomhed	9
2.2.3	Relationer og ensomhed under COVID-19	10
2.2.4	Nedsat faglighed	12
2.2.5	Delkonklusion	13
2.3	Målgruppe og område	13
2.3.1	Afgrænsning af målgruppe	14
2.3.2	Afgrænsning af område	15
2.3.3	Delkonklusion	15
2.4	Undersøgelse af studerende på AAU	15
2.5	Vores motivation for at undersøge sociale medier	16
2.6	Sociale medier og sociale platforme.	17
2.6.1	Social medier	17
2.6.2	Nye relationer gennem sociale medier	18
2.6.3	Sociale platforme	19
2.6.4	Nye relationer gennem sociale platforme	20
2.7	Relationsorienterede sociale platforme	20
2.7.1	Friendzone	21
2.7.2	Friend Match	21
2.7.3	Bumble BFF	21
2.7.4	Meetup	21
2.7.5	Konkurrentanalyse	22
2.8	Konklusion af problemanalysen	23

3	Problemformulering	25
4	Kravspecifikation	26
4.1	Must have	26
4.2	Should have	27
4.3	Could have	28
5	Design	30
5.1	Valg af sammensætningsalgoritme	30
5.1.1	Algoritme der sammensætter grupper ud fra brugeres inter- esser	30
5.1.2	Algoritme der laver grupper ud fra studieretning	33
5.1.3	Valg af algoritme	34
5.2	Flowcharts	34
5.2.1	Regler for flowcharts	35
5.2.2	Flowchart: Gruppesammensætningsalgoritme	35
5.2.3	Flowchart: Konstruere webside	37
5.2.4	Flowchart: Login	38
5.2.5	Flowchart: Opret konto	40
5.2.6	E-mail bekræftelse	42
5.2.7	Flowchart: Rediger profil	43
5.2.8	Flowchart: Modtag beskeder	44
5.2.9	Flowchart: Send beskeder	45
5.3	Skitser af program	46
6	Implementering	47
6.1	Login	47
6.2	Modtagelse af HTTP Requests på serversiden	49
6.3	Server-Sent Events	50
6.4	Database	54
6.5	Sammensætning af grupper	55
6.6	Design af program	59
6.6.1	Login side	59
6.6.2	Opret konto side	60
6.6.3	Chatrum	61
6.6.4	Skift mellem grupper	62
6.6.5	Responsivitet	63
6.7	Delkonklusion	64
7	Test af program	66
7.1	Unit test	66
7.1.1	createEventMsg formatering	66

7.1.2	isStrLength	67
7.1.3	validateEmail	67
7.1.4	isInteger	68
7.2	Input validering	69
7.2.1	POST: makeUser	69
7.2.2	POST: newMessageSSE	71
7.3	Udbytte af testfase	72
8	Future work	74
9	Konklusion	76
10	Bilag A	83
10.1	Ensomhed blandt befolkningen	84
10.2	Skitser af programmet	85
10.3	Kvalitativ undersøgelse	88
10.3.1	Interviews anvendt i rapporten	88
10.3.2	Andreas	88
10.3.3	Max	92
10.3.4	Johannes	97
10.3.5	Emil	102
10.3.6	Christine	108
10.3.7	Interviews ikke anvendt i rapporten	112
10.3.8	Jonas	112
10.3.9	Eric	117
10.3.10	Christoffer	123
10.3.11	Frederik	128
10.3.12	Lars	134
10.3.13	Manfred	139
10.3.14	Emilie	145

Introduktion

I slutningen af 2019, begyndte en virus fra Kina at sprede sig ud i verden. Denne virus kaldes nu COVID-19. Der gik ikke lang tid, før COVID-19 udviklede sig til en global pandemi og havde alvorlige konsekvenser for hele verden. Heriblandt Danmark blev hårdt ramt både økonomisk og socialt. I foråret 2020 havde Danmark sin første nedlukning, hvor virksomheder og offentlige institutioner blev tvunget til at lukke ned, for at bremse smittespredning. Samtidig blev den fysiske kontakt mellem mennesker drastisk reduceret, grundet nedlukningen og afstandskravene.

Afstandskravene er blot én af de retningslinjer, fra Sundhedsstyrelsen, som har til formål at mindske smittespredningen. Mange af retningslinjerne gør, at mennesker mødes mindre hyppigt med deres medmennesker, hvilket resulterer i en øget følelse af ensomhed. Blandt andet unge mennesker, en aldersgruppe der oftest har stor trang til social sammenværd, har været påvirket. Heraf udspringer vores initierende problem.

1.1 Initierende problem

Vi vil i dette projekt arbejde med påvirkningen af COVID-19 på unge i Danmark. Der er opstået en problematik blandt de unge, da de omgås mindre med deres kammerater og nye potentielle relationer. Dette resulterer i, at de unge kan føle sig mere ensomme og udenfor. Problematikken kommer af at de unges hverdag hovedsageligt foregår derhjemme.

Vi har selv erfaringer med hjemmearbejde i forbindelse med COVID-19 nedlukningen. Her har vi oplevet, at specielt gruppedannelsesforløbet har været problematisk, når man ikke kender sine medstuderende på forhånd. Vi føler heller ikke, at der har været mulighed for, at lære vores medstuderende at kende, da der ikke har været mulighed for sociale arrangementer grundet COVID-19 nedlukningen. Vi ønsker derfor at undersøge hvorvidt andre har haft samme opfattelse.

Problemanalyse

2.1 Betydningen af COVID-19 for unge

Sundhedsstyrelsen anbefaler, som følge af COVID-19, at alle holder en til to meters afstand og at tæt kontakt reduceres[1]. Det betyder, at vi skal se færre personer i kortere tid. Dette resulterer i, at mennesker ikke får den samme sociale omgang, som de ellers har været vant til forinden COVID-19.

Mange institutioner og firmaer har, i et forsøg på at overholde sundhedsstyrelsens anbefalinger, valgt at delvist eller fuldstændigt lukke ned, eller skifte til hjemmearbejde. For unge på videregående uddannelser, har dette resulteret i en kraftig reduktion i det sociale samvær mellem studerende. Introforløb på universiteter, første skoledage og andre lignende arrangementer landet over, er blevet fraprioriteret[2], hvilket har resulteret i nedsat tilfredshed fra blandt andet studerende. Sociale relationer er specielt vigtige for unge¹ for, at have et godt mentalt helbred. Unge er derfor påvirket af den manglende fysiske kontakt, da unge måler sig i en højere grad med mennesker omkring dem. Dette kan have følgesygdomme som social angst, da det opstår af at føle sig uden for fælleskabet og ensom[4].

Ekspertter siger, at unge ville have nemmere ved, at komme tilbage til en mere normal hverdag uden de helt store problemer, hvis COVID-19 nedlukning kun varede i et par måneder til et halvt år. Dette kommer af, at unge, som er vokset op med den teknologi vi har i dag, er mere vant til ikke at se ens venner ansigt til ansigt men over de sociale medier og andre chat programmer.[5]

Dette er dog kun hvis pandemien varede i en mindre periode. I et interview med eksperterne Amy Learmonth² og Wendy Walsh³, begge med en Ph.D i psykologi påpeger de, at der kommer flere negative bivirkninger, i takt med at pandemien

¹Definition: "... starter når personen rammer teenage årene (typisk i 12-14 års alderen), og slutter når personen er fuldt udviklet fysisk og mentalt (typisk i 25-30 års alderen). ... [3]

²Dr. Learmonth Ph.D i "developmental psychology"

³Dr. Wendy Walsh Ph.d i human development and attachment theory

varer i en længere periode[5].

2.1.1 Delkonklusion

Grundet restriktionerne fra Sundhedsstyrelsen, ser vi et stigende problem blandt unge. Ensomhed og mangel på sociale relationer er temaer der typisk går igen. Hertil har undersøgelser vist, at der vil kunne ses en stigning, af børn og unge med mentale sundhedslidelser, som følge af den tvungne nedlukning, også efter den ophører. Vi finder det derfor oplagt at undersøge områderne relationer og ensomhed nærmere.

2.2 Relationer og ensomhed

I dette afsnit vil vi undersøge begreberne relationer og ensomhed. Efterfølgende vil vi perspektivere disse begreber til COVID-19 og forskellige målgrupper påvirket af situationen. Herunder hvordan mellem-menneskelige-relationer og ensomhed har udviklet sig under COVID-19 pandemien.

2.2.1 Relationer

Relationer mellem mennesker er den kontakt eller forbindelse, der deles mellem to eller flere personer. Et eksempel kan være relationen mellem medstuderende, hvilket er en relation, vi har oplevet mangel på under COVID-19, som nævnt i afsnit 1.1. Relationer kan også komme i form af familie eller kærester. Disse relationer skabes gennem hele livet.[6] Mennesker har et socialt behov, der bliver opfyldt gennem deres relationer.

2.2.2 Ensomhed

Hvis ens sociale behov ikke bliver opfyldt, gennem venskabelige sammenkomster eller andre fysiske aktiviteter, hvori der indgår andre individer, opstår der hos mange mennesker en følelse af ensomhed[7]. Helt overordnet kan det siges at ensomhed kommer af, at være uønsket alene. Det er ikke uhørt, at mennesker fra tid til anden ønsker, at være alene. Dette forårsager ikke den ensomhed, der kommer på baggrund af uønsket ensomhed. Der findes både kort- og langvarig ensomhed[7].

Den kortvarige ensomhed opstår i situationer hvori man mister fortrolighed og nærhed. Begivenheder som fyringer, skilsmisser og andre øjeblikkelige hændelser hvorved man mister sociale relationer og fortrolighed og nærhed, kan være årsag til den korte ensomhed. Mathias Lasgaard fra CFK⁴, betegner den korte ensomhed som en naturlig reaktion. Han siger at den minder os om, at vi skal gøre en ekstra

⁴Center for Folkesundhed og Kvalitetsudvikling

indsats for at få opfyldt vores sociale behov.[7] Ensomhed er unikt fra individ til individ. Det der kan hidkalde den kortvarige ensomhed hos en, kan hos en anden påføre den langvarige ensomhed.

Den langvarige ensomhed opstår oftest på baggrund af jævnlig mangel på social opfyldelse[7]. Dette kan komme i form af, at føle sig udelukket fra et fællesskab eller lignende. Grundet COVID-19 er der større risiko for, at den langvarige ensomhed opstår. Når nedlukninger og afstandskrav er hverdag og der derfor ikke socialiseres i et normalt omfang, kan der opstå en følelse af udelukkelse og at være uønsket alene.

De der er påvirket af den langvarige ensomhed, er ofte alene, med komplicerede forhold til familie, der oftest også er koblet på et vanskeligt forhold til arbejdsmarkedet og også helbreds-mæssige problemer. Den langvarige ensomhed har altså alvorlige betydninger, når der er tale om både mental og fysisk sundhed.

2.2.3 Relationer og ensomhed under COVID-19

*At skabe nye relationer og vedligeholde eksisterende relationer, er under COVID-19 svære-
re end før. Med opfordringer om selvisolering fra Sundhedsministeriet, er muligheden for
sociale sammenkomster en sjældenhed. Derfor er meget kommunikation blevet forflyttet til
online platforme som MS-Teams og Zoom. Der ses på baggrund af denne digitalisering, en
mangel på social kontakt, der kan resultere i en følelse af ensomhed. Selvom vi har umid-
delbart fokus på de unge, ønsker vi stadig kort at undersøge hvilke målgrupper der også er
påvirket af denne forøgede følelse af ensomhed. Vi undersøger de ældre borgere, folkeskolee-
lever og universitetsstuderende.*

De ældre

De ældre er også ramt af ensomhed under COVID-19. I Danmark forinden COVID-19 var der 380.000 danskere, som var alvorligt ensomme og 55.000 af dem var 65 år eller ældre. Det viser tal fra fonden Ensomme Gamles Værn fra 2017[8]. Svage sociale relationer og manglende social kontakt for ældre, kan i værste fald føre til dårligt mentalt helbred og en lang række følgesygdomme[9]. Derfor er problematisk under COVID-19, hvor de ældre borgere derudover er i risikogruppen for, at blive smittet af virussen.

Der er i Danmark mange muligheder for at forebygge ensomhed. Kommunale centre, frivillige organisationer og klubber giver en række muligheder for træning, aktiviteter og socialt samvær. Disse muligheder kan dog være svære for ældre borgere at deltage i. Dels fordi mange ældre lider af fysiske handicap som gigt og andre lidelser der gør det svært, at deltage i fysiske aktiviteter[9]. Men også givet

at muligheder for forebyggelse af ensomhed er blevet begrænset under COVID-19.

Mange kommuner har, som følge af COVID-19 restriktionerne, introduceret virtuelle besøg til de ældre. Dette gøres ved brug af kommunikationsplatforme som Viewcare, Vita-com og Life-Manager[10]. Disse platforme hjælper ældre og andre med at komme i kontakt med andre mennesker. Dog er der mange ældre der har svært ved at bruge digitale applikationer. Tal fra Danmarks Statistik viser at over 200.000 ældre borgere, i alderen 65 eller over, aldrig har været på internettet[11].

Folkeskoleelever

Folkeskoleelever er også ramt af nedlukninger, der har resulteret i, at al undervisning er blevet online. Danmarks institut for Pædagogik og Uddannelse (DPU), har udsendt et spørgeskema til elever og forældre, der omhandler nedlukning af skolerne som følge af COVID-19. 5953 elever har svaret på undersøgelsen. Undersøgelsen har forskellige fokuspunkter, herunder ensomhed, skoletrivsel og mere. Vi vælger at fokusere på elevernes svar omhandlende ensomhed.

92,6% af eleverne svarer i undersøgelsen, at de savner deres venner[12]. Derudover savner 71,2% af eleverne undervisning på skolen. Dette peger på, at mange af eleverne oplever ensomhed som følge af nedlukningen. Dette bakkes også op af, at kun 23% af eleverne svarer, at de mødes fysisk med deres venner[12]. Som det tidligere er nævnt, opstår ensomhed når de sociale behov ikke opfyldes. Når eleverne ikke mødes med deres venner og dermed ikke får den sædvanlige sociale omgang, kan ensomhed let opstå.

Universitetsstuderende

Danmarks Evalueringsinstitut (EVA), har foretaget en undersøgelse fra 2017 til 2020 omhandlende nystartede studerende[2]. Undersøgelsen viser at antallet af nye studerende, der har oplevet ensomhed, er steget fra 56% i 2017 til 63% i 2020. Samtidig har andelen af studerende, der havde let ved at lære deres medstuderende at kende set et fald fra 73% i 2017 til 43% i 2020[2]. Dette kommer af manglende sociale aktiviteter, blandt andet ved studiestart, men også ved andre studieaktiviteter. COVID-19 har altså haft en stor betydning for nye studerende, som har en øget følelse af ensomhed under COVID-19 perioden, samt nedsat faglighed på baggrund af manglende fysisk kontakt.

Ingeniørforeningen i Danmark (IDA) har også foretaget en undersøgelse blandt de nye studerende under COVID-19. Denne undersøgelse har udspurgt 2208 studerende omkring ensomhed og stress under COVID-19. Figur 2.1 viser procentfordeling af undersøgelsens deltagers svar på spørgsmål, om hvorvidt COVID-19

situationen har påvirket deres følelse af ensomhed. Her ses det at 46% af de 2208 deltagere, havde en øget følelse af ensomhed.

	øget min følelse af ensomhed	ikke påvirket min følelse af ensomhed	reduceret min følelse af ensomhed	Ved ikke / ønsker ikke at svare	Total	Antal
DTU	48%	40%	6%	6%	100%	711
Aalborg Universitet, AAU	43%	45%	5%	7%	100%	332
Københavns Universitet, KU	42%	43%	5%	10%	100%	297
Syddansk Universitet, SDU	49%	43%	4%	4%	100%	294
Aarhus Universitet, AU	45%	45%	4%	6%	100%	444
IT-Universitetet, ITU	46%	48%	3%	3%	100%	70
Total	46%	43%	5%	6%	100%	2.208

Figur 2.1: Figur fra IDA's undersøgelse[13], der viser den procentvise fordeling af svar på spørgsmålet: "Har corona-situationen påvirket din følelse af ensomhed?"

IDA's undersøgelse har også udspurgt Mathias Botoft Hansen, talsperson for STEM Students⁵, hvad han mener om situationen. Han siger: "Det er frygteligt, at ensomhedsfølelsen har ramt så mange studerende. Det tyder på, at vi som studerende har brug for fysisk interaktion både fagligt og socialt."

2.2.4 Nedsat faglighed

Da meget studiearbejde er flyttet fra fysiske forelæsninger og fysisk gruppearbejde til online arbejde, foregår næsten alt læring adskilt fra sociale relationer. Dette har skabt problemer for Danmarks studerende. En undersøgelse fra Dansk Magisterforening (DM), viser at 59% af studerende har klaret sig dårligere som følge af online undervisning[14]. Dette er et problem som både folkeskoleelever og universitetsstuderende oplever, da begge grupper er fastlåst til onlineundervisning.

⁵Sammenslutning af studiemedlemmer i IDA

Lene Tanggaard, rektor på Designskolen Kolding og professor i pædagogisk psykologi på Aalborg universitet, siger omkring undersøgelsen fra DM at: "Hvis du kigger læringsteoretisk på det og læser de studier, der er lavet før corona, ja så peger man på, at genuin eller ægte læring er noget, der sker i et forhold til andre, og det kræver interaktion ansigt til ansigt..."[14]. Det vil altså sige, at online undervisning ikke giver samme faglige udbytte som den fysiske undervisning, hvor der er større mulighed for, at lære i relation til andre.

2.2.5 Delkonklusion

Relationer er blevet sat på pause under COVID-19. Der bliver ikke socialiseret med bekendte, eller mødt nye mennesker. Dette resulterer i at de sociale behov ikke bliver opfyldt. Ensomheden sætter ligeledes også ind under COVID-19, hvor der ikke er samme omgang med medmennesker. Eftersom COVID-19 har været en længerevarende situation, er der fare for at den langvarige ensomhed sætter ind.

Diverse undersøgelser påpeger at mange menneskegrupper har oplevet ensomhed under COVID-19. DPU har foretaget en undersøgelse der viser at folkeskoleelever har oplevet ensomhed. Både EVA og IDA har foretaget undersøgelser der påpeger, at mange studerende oplever en øget følelse af ensomhed, som følge af COVID-19. EVA's studie viser derudover et fald i studerendes evne til, at lære sine medstuderende at kende. En undersøgelse fra DM viser at der, som følge af digitaliseret undervisning, er set nedsat faglighed blandt Danmarks universitetsstuderende.

De ældre borgere har også oplevet yderligere ensomhed under COVID-19. Allerede forinden COVID-19 var der 55.000 ensomme ældre. Digitale platforme er blevet lavet i håb om at mindske følelsen af ensomhed blandt de ældre, men det er svært når der er over 200.000 ældre der aldrig har været på internettet før.

2.3 Målgruppe og område

Vi vil nu afgrænse vores målgruppe på baggrund af det forrige afsnit. Vi har undersøgt tre målgrupper; folkeskoleelever, universitetsstuderende og de ældre.

Som det tidligere er nævnt i afsnit 2.2.3, er der over 200.000 ældre borgere, der ikke har anvendt internettet før[11]. Derfor ville det, for den ældre målgruppe, ikke være optimalt at udarbejde en software løsning. Derudover er der, som tidligere nævnt, allerede oprettet mange kommunikationsplatforme for de ældre borgere, der skal hjælpe dem, med at føle sig mindre ensomme.

Folkeskoleelever og universitetsstuderende er to målgrupper, der har oplevet me-

get lignende problemer i forbindelse med COVID-19, da de begge er hjemsendt med online undervisning. Det er påvist for begge målgrupper, at de har oplevet en øget følelse af ensomhed. Derudover oplever de begge også nedsat faglighed som følge af digital undervisning. Heldigvis er begge disse målgrupper opvokset med internettet, og har derfor ikke så svært ved at tilpasse sig en digital hverdag. Derfor ville en softwareløsning også være oplagt til disse målgrupper.

Allerede inden COVID-19 isolationen var mange unge ramt af ensomhed. Dette kan ses på baggrund af en rapport, der udkom i 2020, som viser data indsamlet fra 2017. Rapporten har undersøgt ensomhed blandt aldersgrupper fra 16 til 90 år. Rapporten nævner i diskussionen at: "Eftersom data er indsamlet i 2017, skal det holdes for øje, at coronapandemien muligvis har øget følelsen af ensomhed i nogle befolkningsgrupper." [15], dette ser man også, hvis man spørger de studerende, der er skrevet om i afsnit 2.2.3, hvor 46% af de spurgte studerende havde en øget følelse af ensomhed på grund af COVID-19 isolationen. Figur 10.1 i bilag, viser mængden af ensomme i forskellige aldersgruppe. Mængden er anvist i procent.

Det ses på figuren, at det faktisk er de unge i alderen 18 til 29, der oplever generelt mest ensomhed. Rapporten skriver at dette skyldes manglende samlever blandt mange unge, og at mange unge ikke har hyppig kontakt til familie og venner [15]. Efterfølgende falder ensomheden frem til omkring 70-årsalderen, hvor den efterfølgende stiger igen, dog ikke til samme niveau som 18 - 29 årsalderen. Dog skal det nævnes at borgere i alderen 90 og opefter, oplever markant mere ensomhed end nogen anden. Rapporten påpeger at dette kan skyldes, at mange ældre bor alene, enten på baggrund af skilsmisser eller afdød ægtefælle [15].

2.3.1 Afgrænsning af målgruppe

Vi ønsker ikke at arbejde videre med de ældre borgere som vores målgruppe for dette projekt. Da dette er et softwareprojekt, og vi ikke mener at en softwareløsning er optimal for netop denne målgruppe. Der er enten allerede eksisterende løsninger, eller de ældre er ikke teknologisk garvede. Derfor ser vi det ikke gunstigt for projektet at fortsætte med denne målgruppe. Dog ser vi muligheder med en software løsning til de unge, da de er vant til at bruge internettet og IT-programmer i deres hverdag. Derudover ses det også, at det er de unge, som er mest tilbøjelige til at være ensomme og endda med øget ensomhed efter COVID-19 isolationen.

Da både folkeskoleelever og universitetsstuderende oplever lignende problemstillinger, mener vi at der er mulighed for at udarbejde en softwareløsning for begge målgrupper. Vi vælger dog kun at arbejde videre med universitetsstuderende som vores primære målgruppe. Dette gør vi på baggrund af personlig interesse for målgruppen. Givet at vi også er en del af målgruppen, har vi selv oplevet de

problematikker, der er beskrevet tidligere i analysen. Dette giver os en personlig motivation, for at vælge netop denne målgruppe.

2.3.2 Afgrænsning af område

Indenfor vores valgte målgruppe har vi beskrevet to primære problemstillinger. **Den første** er omhandlende ensomhed blandt studerende. Som det kan læses i afsnit 2.2.3, er de studerende blevet mere ensomme som følge af COVID-19. En statistik udarbejdet af Uddannelses- og Forskningsministeriet viser, at det hyppigst er 19 - 22 årige der søger ind på en videregående uddannelse[16]. Derudover har vi også personligt oplevet en øget følelse af ensomhed i forbindelse med studiestart under COVID-19. Vi har beskrevet dette i afsnit 1.1.

Den anden problemstilling er nedsat faglighed blandt studerende. Som det kan læses i afsnit 2.2.4, ser de studerende nedsat faglighed på baggrund af online undervisning. Vi har dog en større personlig motivation for at løse den førstnævnte problemstilling, da det er et problem vi selv har oplevet og finder interessant. Gruppearbejde er en stor del af AAU's læringsform. Derfor at det er vigtigt at have et godt socialt sammenhold på AAU for at klare sig godt fagligt. En løsning på det første problem kan derfor bidrage til denne problemstilling. På baggrund af dette vælger vi at fokusere på den forøgede følelse af ensomhed blandt de studerende.

2.3.3 Delkonklusion

Vi har valgt at arbejde videre med universitetsstuderende som vores primære målgruppe. Vi så to interessante problemstillinger relateret til denne målgruppe. Vi har valgt kun at forfølge problemstillingen om ensomhed under COVID-19, da vi har en personlig interesse i denne problemstilling og finder den interessant.

2.4 Undersøgelse af studerende på AAU

Vi vil nu undersøge om andre universitetsstuderende har oplevet samme følelse af ensomhed under studiestart. Som vi tidligere har givet udtryk for i det afsnit 1.1, som er det initierende problem, har vi oplevet en problematik omkring gruppedannelsesprocessen for vores projekt. Da vi som følge af COVID-19, ikke har haft mange muligheder for at lære vores medstuderende at kende, har gruppedannelsen været suboptimal i vores øjne.

Gruppearbejde er en stor del af vores og andre studerendes studieliv. Vi ønsker derfor at undersøge, om andre studerende har oplevet problematik omkring gruppedannelsen. I forlængelse af foregående analyse, har vi dertil lavet en kvalitativ undersøgelse, i form af interviews⁶, af vores medstuderende på Aalborg

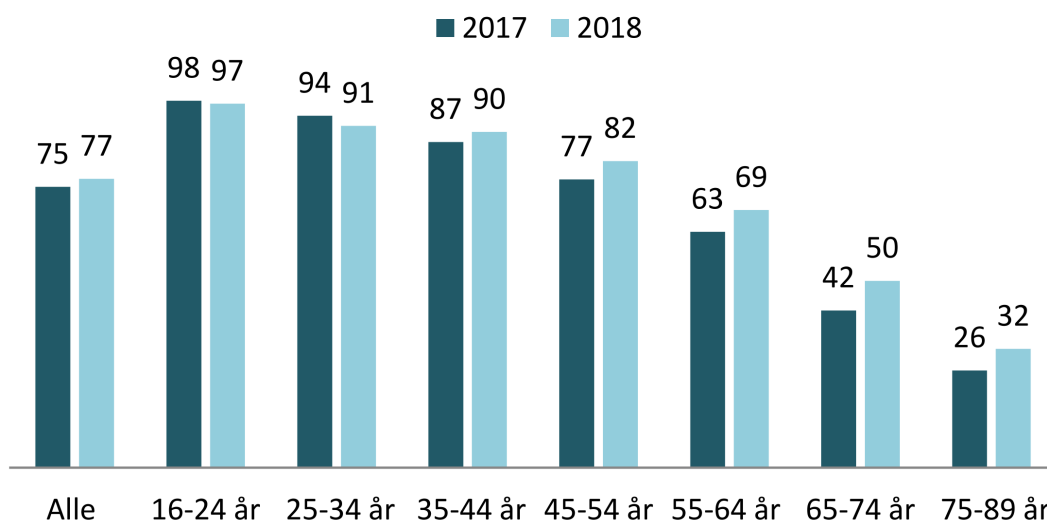
⁶Der er foretaget 12 interviews i alt.

Universitet, fordelt på ingeniørstudierne. Undersøgelsens formål er at give et kvalitativt indblik i, hvordan universitetsstuderende har oplevet universitetslivet under isolation som følge af COVID-19.

Med den kvalitative undersøgelse ønsker vi, at opnå nuancerede svar, som er svære at opnå gennem kvantitative undersøgelser. Dette kan give os mere indblik i hvordan studiestart under COVID-19 har været, for nye universitetsstuderende. Vi føler, at det er de nye studerende, der ikke har haft mulighed for den samme sociale studiestart, som studerende forinden COVID-19 restriktionerne. I vores interviews bliver der stillet spørgsmål om at gå på universitet, studierelationer, sociale medier, brug af programmer og gruppedannelse, alt sammen under indflydelse af COVID-19 isolationen. Alle interviews er blevet transkriberet, og kan ses i bilag A.

2.5 Vores motivation for at undersøge sociale medier

Vi ønsker, på baggrund af vores valgte målgruppe, at undersøge sociale medier og deres egenskaber. Som det ses på figur 2.2 er det unge i alderen 16 - 24, der er de største forbrugere af sociale medier. Vores målgruppe er altså en del af den aldersgruppe, der har størst forbrug af sociale medier, hvis man ser på data fra Danmarks Statistik fra 2017 og 2018.



Figur 2.2: Figur fra Slots- og Kulturstyrelsen's artikel: "Udviklingen i andelen af unge på Facebook er knækket"[17]. Den anvendte data er fra Danmarks Statistik og viser andelen af internetbrugere på de sociale medier angivet i procent. Undersøgelsen er opdelt i aldersgrupper. De sociale medier der er med er: Facebook, YouTube, Instagram, Twitter, Pinterest, Snapchat, LinkedIn og WhatsApp.

Derudover har vi selv en mistanke om, at forbruget af sociale medier er steget i forbindelse med COVID-19 nedlukningen. Vi har i vores interviews spurgt ind til om vores interviewees' forbrug af sociale medier er steget under COVID-19. Her var svaret enten, at forbruget ikke har ændret sig, eller at det var steget markant. To af de personer vi har spurgt sagde:

"Rigtig, rigtig meget. Jeg brugte stort set aldrig Facebook før i tiden, nu tjekker jeg den flere gange om dagen, bare fordi den er der." - Johannes, 21. Hele interviewet kan findes i afsnit 10.3.4 i bilag.

"Helt klart meget mere. Det er næsten pinligt at kigge på hvor meget tid jeg har brugt på det. Det er noget nemmere at blive distraheret når man ikke lige sidder i grupperummet, og siger til en 'hvad har du lige gang i?' - Christine, 21. Hele interviewet kan findes i afsnit 10.3.6 i bilag.

Som det ses på Johannes' og Christines svar, har de begge set et øget forbrug af sociale medier under nedlukningen. Resten af vores interviewees giver enten lignende svar, eller svarer at deres forbrug ikke har ændret sig. Vi mener, på baggrund af dette, at det er oplagt at undersøge sociale medier og deres egenskaber. Herunder vil vi også undersøge sociale platforme, da vi mener der er en markant forskel på de to begreber.

2.6 Sociale medier og sociale platforme.

Vi vil i dette afsnit undersøge sociale medier og sociale platforme, og hvad der adskiller de to. Vi vil undersøge specifikke eksempler på sociale medier og platforme, med henblik på at identificere deres individuelle egenskaber.

2.6.1 Social medier

Vi definerer et socialt medie, som en måde at dele information med en bred gruppe eller den generelle offentlighed. Når der deles information er der en mindre forventning om privatliv. Det vil sige, at den delte information er mere tilgængelig, blandt andre brugere af det sociale medie. Et socialt medie kan sammenlignes med traditionelle medier som aviser, fjernsyn eller radio. Der er ved disse medier ikke en forventning om svar, men der er fokus på at dele information. Fælles for de traditionelle medier og sociale medier er altså muligheden for, at dele information blandt en bred gruppe individer. Dog er der ofte mulighed for at besvare eller kommentere den delte information på sociale medier.

Vi vil nu undersøge forskellige aktuelle sociale medier og beskrive deres mest bemærkelsesværdige egenskaber.

Facebook

Facebook er verdens mest anvendte sociale medie med næsten 3 milliarder brugere på verdensplan. Facebook bruges primært til at holde kontakten mellem venner, familie og bekendte. Der er derudover mulighed for at opbygge fællesskaber, i form af grupper. I disse grupper kan man dele information i et mere aflukket forum. Der er i disse grupper også mulighed for at have kontakt til andre end blot de personer der er på ens venneliste. Facebook lægger dog ikke op til at man tager personlig kontakt til disse personer.[18]

Instagram

I modsætning til Facebook, er Instagram et visuelt social medie, som har til formål at lade brugere dele billeder og videoer med deres følgere. Selve konceptet "venner" er erstattet med "følgere". Instagram er altså ikke fokuseret på venner ligesom Facebook, men har derimod større fokus at give en platform til brugere, for at dele alt mellem kreative ideer, politiske agendaer og inspirerende fotos ud til deres følgerskar. På Instagram er det også muligt at gøre en profil privat, så det kun er følgere, der er accepteret af brugeren, som kan se opslagene fra den private bruger.[19]

Twitter

Twitter er et socialt medie, der giver brugere en platform, hvor brugere kan dele holdninger og ideer i et kort tekstformat. Opslag på Twitter kan maksimalt indeholde 140 tegn. Dette sørger for, at opslag er korte og præcise uden ekstra fyld. Disse opslag lægges ud på et stort offentligt forum, hvor alle brugere kan se og reagere på opslagene. På Twitter kan man følge de personer, man ønsker at se opslag fra. Hvis man følger en person, er det også muligt at se opslag fra denne persons følgere. Man kan også sende direkte beskeder til hinanden på Twitter, men der er ikke mulighed for at tilføje andre personer som venner på Twitter.[20]

2.6.2 Nye relationer gennem sociale medier

De beskrevne sociale medier har fokus på at dele information blandt en bred gruppe individer. Der er dog ingen af dem der har fokus på at skabe nye relationer. Selvom der er mulighed for at kommunikere over disse sociale medier, er det ofte kun med de venner, man allerede har.

Facebook foreslår venner, som Facebook tror en bruger allerede kender, men lægger ikke op til at brugeren starter en samtale med de foreslåede venner. Det er heller ikke normalt at skrive til folk, man ikke kender på Facebook. Denne problematik skriver Mark van Vugt, psykolog med professorat i evolutionær psykologi, arbejdspsykologi og organisationspsykologi, også om i sin artikel: 'Why Facebook Does Not Get You More Friends'[21]. I denne artikel skriver han om, hvorfor Facebook ikke giver anledning til at skabe nye venskaber, og at det primært skyldes måden, vi som mennesker kommunikerer på internettet. Det kan også ses ved andre store sociale medier, som Instagram og Twitter, hvor man blot har mulighed for at følge personer, uden mulighed for at være venner. Heraf lægges der heller ikke op til at skabe nye relationer på disse medier.

*Der findes altså mange sociale medier, men de største af dem, giver ikke anledning til at skabe nye relationer. Vores problemområde, som vi tidligere afgrænsede til **ensomhed**, er altså ikke oplagt at løse gennem brugen af de fremtrædende sociale medier. Vi ønsker derfor at undersøge sociale platforme, som et alternativ, og en anden mulighed for at skabe relationer.*

2.6.3 Sociale platforme

Vi definerer en social platform, som en måde at kommunikere med individer eller grupper, med en intention om at nogen har et svar, til det der bliver sagt. En social platform kan sammenlignes med et traditionelt medie som et brev. Der er en højere forventning om privatliv og en klar modtager eller modtagere. Heraf er en social platform mere personlig end et socialt medie.

Vi vil nu undersøge to af de mest hyppigt anvendte sociale platforme og beskrive deres mest bemærkelsesværdige egenskaber.

Snapchat

Snapchat er en visuel social platform ligesom Instagram, men i et mere personligt format. Formålet med platformen er at skrive med ens venner gennem billeder og tekst. En bruger vælger selv hvilke venner der skrives til. Billederne tages på stedet og sendes direkte til en eller flere modtagere. Billedet kan ses i begrænset tid, indtil modtageren har lukket billedet. Herefter vil det ikke være muligt for modtageren at se billedet igen. Snapchat bruges typisk til en mere personlig samtale mellem parter, fordi billeder med tekst kan give en bedre kontekst. Snapchat foreslår, ligesom Facebook, venner som appen tror brugeren allerede kender.[22]

Tinder

Tinder er en datingapp med fokus på, at bringe mennesker sammen på et mere personligt niveau, og kan derfor kategoriseres som en social platform. Appen er rettet mod singler, der ønsker at møde andre singler og måske ende ud i et forhold. På tinders hjemmeside skriver de: "...hvis du er på udkig efter en kæreste, gerne vil i gang med at date eller bare gerne vil have det lidt sjovt, så er Tinder stedet for dig..."[23]. Tinder er altså en dedikeret datingapp, der har stramt fokus på at lade singler mødes. Dette kan lede til venskaber, men Tinders primære fokus er at danne parforhold.

2.6.4 Nye relationer gennem sociale platforme

Snapchat og Tinder er to meget forskellige sociale platforme, med hver deres fokusområde. Snapchat fokuserer på at holde kontakt blandt eksisterende venner, mens Tinder ønsker at skabe nye relationer, men i form af parforhold. Begge platforme tilbyder en mere personlig form for kommunikation end de sociale medier vi har undersøgt. På den måde giver de anledning til at skabe dybere kendskaber end på de sociale medier. Snapchat er dog primært fokuseret på allerede eksisterende venskaber, og Tinder har fokus på at skabe mere romantiske relationer.

Der er altså ikke lagt op til at skabe nye venskabelige relationer på hverken Tinder eller Snapchat. Snapchat og lignende platforme, er dog gode kommunikationsværktøjer, der giver mulighed for at vedligeholde eksisterende relationer. Vi ønsker derfor at undersøge andre sociale platforme, der har fokus på at skabe nye relationer, med samme kommunikative egenskaber som Snapchat og Tinder.

2.7 Relationsorienterede sociale platforme

Der findes allerede en række sociale platforme, der har til formål at skabe nye relationer. Vi har undersøgt fire eksempler på relationsorienterede sociale platforme. Disse fire eksempler er:

- The Friendzone
- Friend Match
- Bumble
- Meetup

2.7.1 Friendzone

Friendzone er en social platform, der matcher personer med fælles interesser. Hertil anvendes en algoritme, der sammenligner indtastede interesser. Efter en bruger har indtastet sine interesser, danner Friendzone en liste over andre brugere med mindst én fælles interesse. Listen viser matchede brugeres navn, alder, placering, profilbillede og fælles interesser. Herefter kan en samtale startes med brugeren. Det er også muligt at lave en gruppesamtale med flere personer.[24]

2.7.2 Friend Match

Friend Match er en social platform, hvor brugere kan oprette en profil og søge efter andre brugeres profiler. Der er mulighed for at indtaste interesser, og skrive om sig selv. Brugere søger efter profiler gennem parametre som køn, alder, land, stjernetegn, interesser og hobbyer. Friend Match laver derefter en liste med resultater. Efterfølgende kan brugere tage kontakt gennem et indbygget chatrum, hvor de kan skrive sammen.[25]

2.7.3 Bumble BFF

Bumble BFF er én gren af Bumble. Hver gren af Bumble har fokus på forskellige områder. Bumble BFF har fokus på at skabe nye relationer i form af venskaber. Brugere af Bumble BFF, opretter en profil ved at udfylde personlig information som job, uddannelse og køn. Der er også mulighed for at skrive en kort tekst om sig selv. Når en brugers profil er oprettet, kan brugeren begynde at swipe⁷ gennem andre brugeres profiler, som platformens matching algoritme foreslår. Hvis en bruger er interesseret i at lære en anden bruger at kende, swipes der ja. Ellers swipes der nej.[27]

2.7.4 Meetup

Meetup er en social platform, der har fokus på at bringe grupper af mennesker sammen. På platformen kan en bruger indtaste interesser og få vist forskellige grupper med samme interesseområde. Meetup er dog mere event-orienteret end chat-orienteret. Brugergrupperne består som regel af et antal mennesker, mellem 30 og helt op til 500. Meetup lægger meget op til at brugere skal mødes i virkeligheden, og ikke kun på platformen. Dog er der, grundet COVID-19, løbende kommet mange online arrangementer.[28]

⁷"At bevæge en finger hen over en trykfølsom skærm for at aktivere en funktion"[26]

2.7.5 Konkurrentanalyse

Vi vil nu kort perspektivere disse relationsorienterede sociale platforme, til vores kvalitative undersøgelse.

Vi har i vores undersøgelse undersøgt hvordan universitetsstuderende ønsker at lære andre at kende. Mange af de personer vi har udspurgt har givet udtryk for at de foretrækker, at lære personer at kende i grupper. En af de personer vi har udspurgt sagde:

"Det er klart nemmere i en gruppe. Det kan være akavet hvis man kun er to. Jeg vil føle at alt opmærksom ikke vil ligge på en selv og en anden person, så man kan slappe lidt mere af.- Christine, 21. Hele interviewet kan findes i afsnit 10.3.6 i bilag.

Ud af de fire relationsorienterede sociale platforme, er Meetup den eneste platform, der har specifikt fokus på at sammensætte brugere gruppevist. De resterende platforme fokuserer på at sammensætte brugere parvist, selvom der er mulighed for at danne brugergrupper gennem Friendzone. Forinden COVID-19 havde Meetup til formål at få grupper af mennesker med fælles interesser til at mødes offentligt, men som følge af nedlukninger og restriktioner, mødes brugergrupperne nu til online arrangementer.

De relationsorienterede sociale platforme, har forskellige måder at bringe brugere sammen socialt. Flere af platformene bruger interesser som en parameter når de matcher brugere. Vi har udspurgt flere af vores interviewees, om hvorvidt de mener, det er vigtigt at have fælles interesser, når de skal lære nye mennesker at kende. To af vores interviewees sagde:

"Det tror jeg ikke det er. Jeg ville sagtens kunne snakke med en der læser psykologi hvis vi sad og spillede for eksempel brætspil sammen.- Emil, 21. Hele interviewet kan findes i afsnit 10.3.5 i bilag.

Nej det tænker jeg ikke er så vigtigt. Kan sagtens føre en samtale selvom vi ikke har noget tilfælles. -Andreas, 21. Hele interviewet kan findes i afsnit 10.3.2 i bilag.

Vi ser denne mentalitet flere gange i løbet af vores interviews. Dog kan vi stadig se en fordel i at sammensætte brugere på baggrund af deres interesser. Vi føler at fælles interesser giver anledning til samtaler om disse interesser.

Ud fra vores interviews, lader Meetup til at være en mulig løsning på vores problem. Meetup er den eneste platform der specifikt sammensætter brugere i grupper, hvilket er et gennemgående ønske fra vores interviewees, og selvom det ikke

er et direkte ønske fra vores interviewees, sammensætter Meetup brugere ud fra interesser. Dette føler vi, kan være et godt springbræt til samtaler mellem mennesker.

Vi mener dog ikke, at Meetup helt løser vores problemstilling. Både vi og vores interviewees har oplevet mangel på kendskab til vores medstuderende fra vores egne studieretninger. Meetup sammensætter store grupper af mennesker og store grupper er ikke ideelle for samtaler mellem individer. Den ideelle gruppestørrelse for gruppesamtaler er mellem tre og fem personer. Hvis antallet af personer i gruppen, overstiger fem personer, vil det være mentalt anstrengende for den enkelte person at skulle følge med i samtalen[29]. En af vores interviewees svarede også på hvad en ideel gruppestørrelse for en samtale og sagde følgende:

Det bliver sværere hvis man er 20-30 mennesker, så bliver det nemt at isolere sig selv. Når du er f.eks. i en 6-7 mands gruppe, bliver du nødt til at gøre noget, der kan du ikke bare isolere dig selv. - Max, 20. Hele interviewet kan findes i afsnit 10.3.3 i bilag.

Meetup har altså fokus på at opbygge større fællesskaber af mennesker inden for en bestemt interesse, hvilket er derfor, vi ikke finder anser den som at være en ideel løsning til vores problem. Vi føler, at der mangler en social platform, der har ét fokuseret formål: At give universitetsstuderende en dedikeret platform, hvor de kan kommunikere uhæmmet med deres studiekammerater. Dette leder os videre til vores problemformulering.

2.8 Konklusion af problemanalysen

Vi har i løbet af vores problemanalyse undersøgt diverse områder. Herunder ligger påvirkningen af COVID-19 på unge, samt begreberne relationer og ensomhed. Vi har her fundet frem til, at der under COVID-19 er en øget chance for at blive påvirket af den langvarige ensomhed.

Efterfølgende undersøgte vi hvordan tre forskellige målgruppers relationer og ensomhed, er blevet påvirket under COVID-19. Vi fandt at alle målgrupperne er blevet påvirket af nedlukninger, og at de alle har oplevet en øget følelse af ensomhed som følge af mangel på relationer. Vi valgte at afgrænse os til universitetsstuderende som vores målgruppe for projektet fremadrettet.

Som følge af en afgrænset målgruppe, udarbejdede vi en kvalitativ undersøgelse af studerende på Aalborg Universitet. Gennem denne undersøgelse har vi fået et større indblik i vores problemstilling, samt hvorledes vi skal forme en mulig løsning.

Efterfølgende har vi undersøgt sociale medier og platforme. Det blev klart for os, at nutidige populære sociale medier og platforme ikke har til formål at skabe relationer, men i stedet at vedligeholde dem. Derfor gik vi videre til at undersøge relationsorienterede sociale platforme.

Mange af disse platforme havde fokus på at sammensætte brugere parvist, gennem brug af brugernes fælles interesser. Vi fandt også at de, platformene der sammensatte brugere i grupper, ikke havde mulighed for at løse vores problemstilling.

Problemformulering

Vores problemanalyse leder os frem til følgende problemformulering:

Grundet COVID-19, har nye universitetsstuderende svært ved at danne relationer til deres medstuderende på Aalborg Universitet. Dette kan skabe en isolationsfølelse hos den enkelte, hvilket kan lede til den langvarige ensomhed.

Som følge af COVID-19 og nedlukninger, har mange universitetsstuderende langt mindre kendskab til deres medstuderende end normalt. Vi ønsker derfor at finde ud af *hvordan vi kan give universitetsstuderende muligheden for at danne nye relationer, med deres medstuderende på Aalborg Universitet, under COVID-19 og dermed formindske den langvarige ensomhed.*

En løsning kunne være en social platform, der skal give nye universitetsstuderende bedre muligheder for at socialisere sig med deres medstuderende. Vi er klar over, at en sådan platform ikke fuldstændig kan rekreere den sociale interaktion, der var mulighed for forinden COVID-19. Men i en tid med opfordret social afstand og formindsket fysisk kontakt, ser vi en dedikeret social platform som en mulighed for, at vi og andre studerende kan stifte nye bekendskaber på en alternativ måde. Hvis dette lykkedes kan vi reducere følelsen af isolation og formindske den langvarige ensomhed.

Vi erkender dog at vores problemstilling, kun har sin relevans, i en tid hvor COVID-19 begrænser det fysiske samvær mellem mennesker.

Kravspecifikation

I dette afsnit vil vi opstille en række krav til vores problemløsning. Disse krav har til formål at opstille faste rammer for produktudviklingsfasen. For opsætning af vores krav anvender vi MoSCoW metoden. Ved MoSCoW prioriteres "Must have" først og dernæst "Should have" og "Could have" i den nævnte rækkefølge.[30]

Normalt vil der også være "Would have" krav, som er de krav der beskriver hvad man ønsker at opnå, hvis der var mere tid eller hvis projektet fortsættes på et senere tidspunkt. De krav har vi valgt at undlade her i kravspecifikationen, dog beskriver vi hvad der kunne være spændende at implementere i kapitel 8, hvis der var mere tid.

4.1 Must have

Must have er de krav, som **skal** være opfyldt i løsningen. Hvis alle must have krav ikke er opfyldte, anses produktet for at være ikke fuldendt. Vi har valgt følgende Must have krav:

- Programmet skal sammensætte tilfældige grupper inden for brugernes respektive studieretninger.
- Programmet skal indeholde chatrum hvor brugere kan kommunikere sikkert i deres grupper.
- Det skal være muligt at oprette en brugerprofil i applikationen og bruge denne profil til at logge ind med på en sikker måde.
- Programmet skal gemme brugere og deres data i en brugerdatabase.

Vores første must have krav er, at vores programløsning skal kunne sammensætte grupper af brugere tilfældigt inden for deres studieretninger. Dette er et must have krav, da det er essentielt for at løse vores problem. Ved at opfylde dette krav kommer universitetsstuderende ud i tilfældige grupper, bestående af andre universitetsstuderende fra deres studieretning. Vi sammensætter brugere i grupper,

på baggrund af vores kvalitative undersøgelse, hvor samtlige af vores interviewees påpegede, at de foretrækker at møde nye personer i grupper.

Vores andet must have krav beskriver, at der skal være et chatrum for de sammensatte grupper, hvor de kan kommunikere sikkert. Vi har inkluderet dette krav som et must have, da det giver brugerne i grupperne en mulighed for at kommunikere på vores platform. Vi ønsker at gøre det sikkert, da brugere skal have mulighed for private samtaler. Brugere får derfor bedre mulighed for at lære hinanden at kende, ved hjælp af vores platform.

Login og profiloprettelse er vores tredje must have krav. Gennem profiloprettelse skal vi oprette brugere med en tilkøbt studieretning. Vi sikrer gennem profiloprettelsen, at vi kan identificere den enkelte bruger. Brugerprofiler skal anvendes under login på vores webside. Vi ønsker at gøre dette sikkert, da brugeres chatrum skal være private og kun være tilgængelige for medlemmer af gruppen.

Vores fjerde must have krav er, at vores program skal gemme brugere og deres data i en brugerdatabase. Da vi ønsker at have profiloprettelse samt et loginsystem, er vi nødt til at gemme brugeres profiler og deres data i en database. Derfor har vi valgt at medtage dette krav i vores must have.

4.2 Should have

Should have krav er de krav, der gør en reel forskel for problemløsningen. Dog skal problemløsningen stadig fungere uden, at disse krav bliver implementeret.

- Programmet skal kunne slette inaktive brugergrupper.
- Programmet skal kunne konstruere grupperne én gang om dagen på et forudbestemt tidspunkt.
- Programmet skal ikke indsætte inaktive brugere i nye grupper

Vores should have krav om, at programmet skal kunne slette inaktive brugergrupper, kommer på baggrund af, at vi ønsker aktive grupper. Derudover ønsker vi at gøre det let, for brugere af platformen at finde sine aktive grupper. Ved at fjerne de inaktive grupper, ser brugere kun aktive grupper, og kan derved lettere navigere rundt på vores platform.

Det andet should have krav, er baseret på vores første must have krav fra afsnittet 4.1. Ved at implementere dette krav, ville vores program kun konstruere grupper én gang om dagen. Formålet med kravet er at sikre nye grupper til alle brugere,

uden at brugere selv skal oprette grupper. Vi ønsker at gøre nye grupper let tilgængelige for alle brugere, og vi føler at dette er en optimal løsning. Vi kan også, gennem implementering af dette krav, sikre at brugere ikke har mulighed for selv at oprette nye grupper. Hvis brugere havde mulighed for selv at oprette grupper, ville der være større chance for at der blev oprettet inaktive grupper.

Det tredje should have krav skal sørge for, at der bliver færre inaktive grupper. Vi erklærer brugere for at være inaktive hvis de ikke har interageret med platformen i fem dage. Hvis en bruger er erklæret for værende inaktiv, bliver denne bruger ikke sat i flere nye grupper, indtil brugeren igen er aktiv.

4.3 Could have

Could have krav er de elementer i vores kravspecifikation, der ikke er kritiske for udviklingen af vores programløsning. Dog ville could have krav ofte give en give god værdi til løsningen af et problem.

- Programmet skal indeholde en samtalestarter, der skal hjælpe brugeres samtaler i gang, ved eventuelt at stille et spørgsmål, som leder op til diskussion.
- Brugere skal have mulighed for at tilføje interesser og en biografi til sin profil.
- Programmet skal indeholde en algoritme, der sammensætter brugergrupper ud fra både studieretninger og interesser.

Det første could have krav sørger for, at vores program starter en samtale i de sammensatte grupper. Dette kan eventuelt gøres ved at stille brugerne et spørgsmål, der leder op til diskussion i gruppen. Formålet med dette krav er, at skulle gøre det nemmere for brugerne i de sammensatte grupper at starte en samtale.

Vores andet could have krav er inspireret af de relationsorienterede sociale platforme, og siger, at der skal være mulighed for, at brugere kan tilføje interesser til deres profil. Ved at inkorporere interesser, giver vi brugere en oplagt mulighed for at starte samtaler om hinandens indbyrdes interesser.

Udover at anvende brugeres interesser som en samtalestarter, ville det også kunne bruges til at sammensætte brugergrupper. Gennem en matching algoritme, der anvender fælles interesser samt studieretninger, kan vi danne mere nuancerede grupper. Dette ville erstatte vores højere prioriteret must have krav, der sammensatte brugere tilfældigt indenfor deres studieretninger.

Vi ser gentagende gange i de relationsorienterede sociale platforme, at de sammensætter brugere ud fra interesser. Selvom vi gennem vores interviews, er blevet klar over, at det ikke er et gennemgående ønske fra vores målgruppe, ser vi en god mulighed for at gøre vores brugergrupper mere nuancerede, gennem brug af brugernes interesser.

Design

I dette afsnit vil vi specificere og beskrive vores tanker omkring vores programløsnings design. Hertil vil vi opstille en række flowcharts, der visuelt vil beskrive hvordan, vi ønsker at opfylde de krav, vi har formuleret i afsnit 4. Der vil også blive inddraget en diskussion om de algoritmiske muligheder omkring sammensætningen af grupper, der er udsprunget af vores kravspecifikation.

Endeligt vil vi beskrive vores tanker om, hvordan vi ønsker, at vores endelige programs udseende skal udformes. Dette kommer til udtryk i form af skitser udarbejdet i Adobe XD.

5.1 Valg af sammensætningsalgoritme

I dette afsnit vil vi beskrive vores tanker og ideer til, hvordan vi vil sammensætte grupper af brugere på vores platform. Vi fokuserer på to metoder, hvorved vi kan sammensætte grupper. De to metoder står beskrevet i vores kravspecifikation, under henholdsvis *must have* og *could have* krav. Vores *could have* krav beskrev en algoritme, der sammensætter vores brugere ud fra deres fælles interesser samt studieretninger. Dette står i kontrast til vores *must have* krav, der beskrev en mere simpel algoritme, der kun sammensætter vores brugere ud fra fælles studieretninger. Vi vil nu beskrive de to mulige algoritmer og endeligt diskutere, hvilken af de to algoritmer vi vælger at implementere i vores program.

5.1.1 Algoritme der sammensætter grupper ud fra brugeres interesser

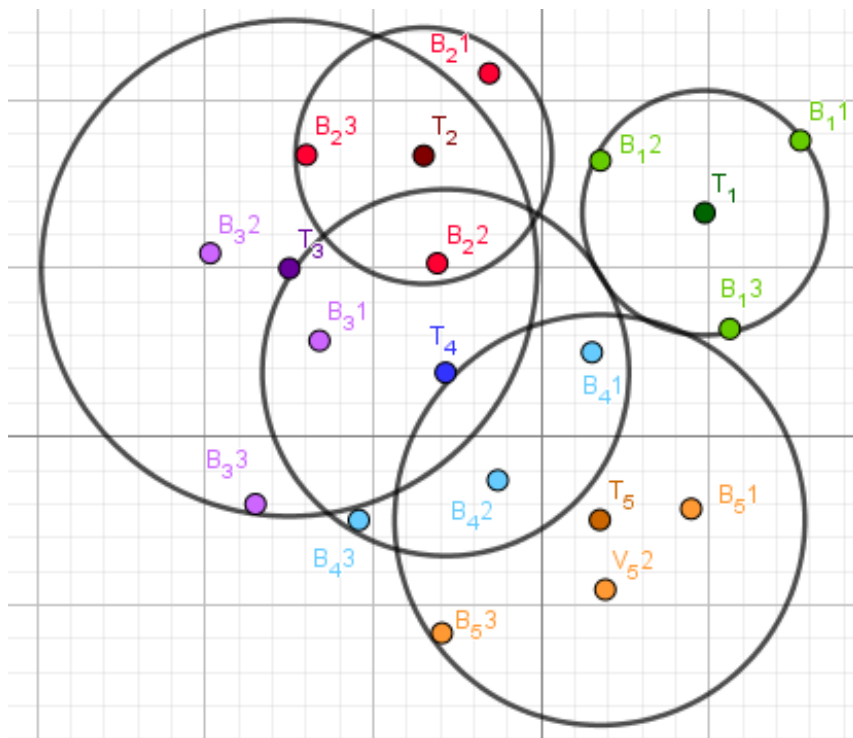
Vores avancerede algoritme er bygget op omkring et koordinatsystem, der indeholder alle vores brugere. Hver bruger er et punkt, hvis dimensioner afhænger af deres interesser. Vi kalder disse punkter for **brugerpunkter**. Punkterne og koordinatsystemet har n antal dimensioner, der hver beskriver en specifik interesse. Vi beskriver interesser ved brug af floating point tal, der går fra 0 til 1. Hvis en bruger eksempelvis interesserer sig for fysik vil brugeren have punktet $(0.9, \dots)$. En anden bruger med interessen humaniora vil have punktet $(0.1, \dots)$. Denne akse er altså et spektrum, der beskriver hvorvidt brugeren har naturvidenskabelige eller

humanvidenskabelige interesser.

Da koordinatsystemet indeholder n dimensioner, kan vi beskrive alt fra, hvor humanvidenskabelig eller naturvidenskabelig brugeren er, til om brugeren kan lide at være udenfor eller sidde derhjemme og slappe af. Tilsammen beskriver alle akserne i koordinatsystemet en bruger ud fra deres interesser. Når vi indsætter alle brugerpunkterne i koordinatsystemet, vil personer med meget tilfælles, ligge tæt på hinanden.

For at sammensætte grupper ud fra fælles interesser, skal vi finde ud af, hvilke brugerpunkter der ligger tæt på hinanden. Til dette anvender vi nogle flerdimensionelle kugler, som vi kalder *gruppekugler*. En gruppekugle har centrum i et tilfældigt punkt i koordinatsystemet. De tilfældige punkter skal have en maksimal mulig afstand fra et brugerpunkt. Således sørger vi for, at gruppekuglerne ikke har mulighed for at ligge ekstremt langt fra brugerpunkterne. Hvis vi udvider kuglens radius, vil flere og flere brugerpunkter være indeholdt i kuglens rumfang. Når der er indeholdt brugere nok til at danne en gruppe, stopper vi med at udvide kuglens radius. Hvis vi eksempelvis ønsker grupper med tre personer, udvider vi kuglens radius, indtil tre brugerpunkter er indeholdt i kuglens rumfang. På den måde kan vi danne grupper med brugere der har meget til fælles, da brugerpunkterne, indeholdt i samme gruppekugle, vil ligge tæt på hinanden.

På figur 5.1 er der vist et todimensionelt eksempel af dette. T-punkterne er centrum af gruppekuglerne som, i dette todimensionelle eksempel, er cirkler. Vores brugerpunkter defineres af B-punkterne. Cirklerne er blevet udvidet indtil tre brugerpunkter er indeholdt i deres areal. Cirklernes radius er blevet udvidet i numerisk rækkefølge efter T-punkternes værdi. På den måde kan vi danne grupper af brugere med samme interesser.



Figur 5.1: Eksempel koordinatsystem, med brugerpunkter og gruppecirkler der omkranser dem. T-punkterne betegner centrum for gruppecirklerne der omkranser brugerpunkterne og bestemmer grupperne. B-punkterne er brugerpunkter. Cirklerne udvides indtil de indkapsler tre af brugerpunkterne (B1, B2, B3) og danner en gruppe. Der bliver dannede grupper i nummereringsrækkefølge efter T's værdi (T_1, T_2, T_3, T_4, T_5).

Denne algoritme har dog nogle problemer. Efter der er dannet grupper første gang bliver det hurtigt problematisk, at danne nye grupper dagene efter. Da brugernes interesser ikke ændrer sig fra dag til dag, forbliver deres placering i koordinatsystemet stationære. Derfor ligger de samme brugere altid tæt på hinanden, hvilket gør at grupper ofte vil ligne de tidligere oprettede grupper fra dagene før. Når vi hver dag forsøger at danne nye grupper, ender vi ud i et scenarie, hvor brugergrupperne over en længere periode, næsten vil være ens med de tidligere grupper. På den måde vil det være problematisk at oprette nye grupper med unikke brugere.

Vi vil nu komme med et eksempel på, hvordan der kan oprettes nye grupper med unikke brugere. Først vil vi gemme en liste over alle tidligere oprettede grupper, og de personer der er med i dem. Derefter vil algoritmen blive kørt, hvor vi ignorerer de brugerpunkter, der allerede har været i gruppe sammen. Således vil gruppekuglerne fortsat udvides, indtil de indkapsler nye grupper. Dog vil algoritmen nå til et punkt, hvor den ikke kan ignorere flere personer. I takt med at gruppekuglerne udvides, har brugerne indeholdt i kuglernes rumfang mindre til fælles, da

brugerpunkterne ligger længere og længere fra hinanden.

5.1.2 Algoritme der laver grupper ud fra studieretning

Vores anden algoritme, har til formål at sammensætte grupper tilfældigt, ud fra brugernes studieretninger. Denne algoritme er mere simpel, sammenlignet med den førstnævnte, da brugerne kun sammensættes i grupper ud fra deres studieretning. Brugernes sættes ind i forskellige arrays, baseret på deres studieretning. For eksempel vil alle brugere der studerer software være indeholdt i ét array, og alle brugere der studerer datalogi være indeholdt i et andet array. Hvert array bliver blandet, så brugernes index er tilfældig i arrayet. Herefter sammensættes alle arrays, til ét stort array som det ses på figur 5.2. Rækkefølgen er forudbestemt af os, hvor første prioritet er software, dernæst anden prioritet datalogi og så videre. Vi har valgt en rækkefølge, som er baseret på hvor meget studieretningerne ligner hinanden. Det vil sige, når der skal sammensættes grupper, vil grupperne sammensættes ud fra studieretninger, der enten er den samme, eller minder om den. På figur 5.2 ses det at der laves grupper af fem brugere, ud fra den prioritet studieretningerne har. På den måde kan en der studerer software, komme i gruppe med en der studerer datalogi, fremfor mindre lignende studier. Med denne algoritme er brugerne altså tilfældigt placeret i grupperne, men studieretninger er ikke tilfældige.

Gruppe 1	Software
	Software
	Software
	Software
Gruppe 2	Datalogi
	Datalogi
	Datalogi
	Interaktionsdesign
	Interaktionsdesign
	Interaktionsdesign

Figur 5.2: Illustrering af hvordan grupper sammensættes efter studieretning. Felterne i tabellen er brugere, som har den studieretning der står i feltet. Brugerne er sat ind efter en prioritering. Det ses hvordan der bliver dannet grupper af 5, med brugere som har den samme eller lignende studieretning.

5.1.3 Valg af algoritme

Vi har valgt at bruge den anden algoritme fra afsnit 5.1.2 i vores projekt, da den første beskrevne algoritme er problematisk i sin udførsel. Som tidligere nævnt, har vi fået øje på problematikker omkring den interessebaserede algoritme. Vi anskuer, at det vil kræve længere tid, end der er til rådighed for dette projekt, at finde løsninger på disse problemer, samt at få implementeret denne algoritme. Derfor vælger vi at prioritere vores studieretningsbaserede algoritme for dette projekt. Denne algoritme er langt mindre kompleks i forhold til den førstnævnte algoritme. Gennem vores kvalitative undersøgelse fandt vi også at vores interviewees, ikke anså fælles interesser som værende vigtigt, når de skulle danne nye relationer. På baggrund af dette, samt problematikkerne omkring den interessebaserede algoritme, vælger vi at arbejde videre med den studieretningsbaserede algoritme.

5.2 Flowcharts

Vi vil nu vise de flowcharts, der beskriver hvordan vi ønsker at opfylde vores krav til vores programløsning. Vi starter med at opsætte regler for vores flowcharts.

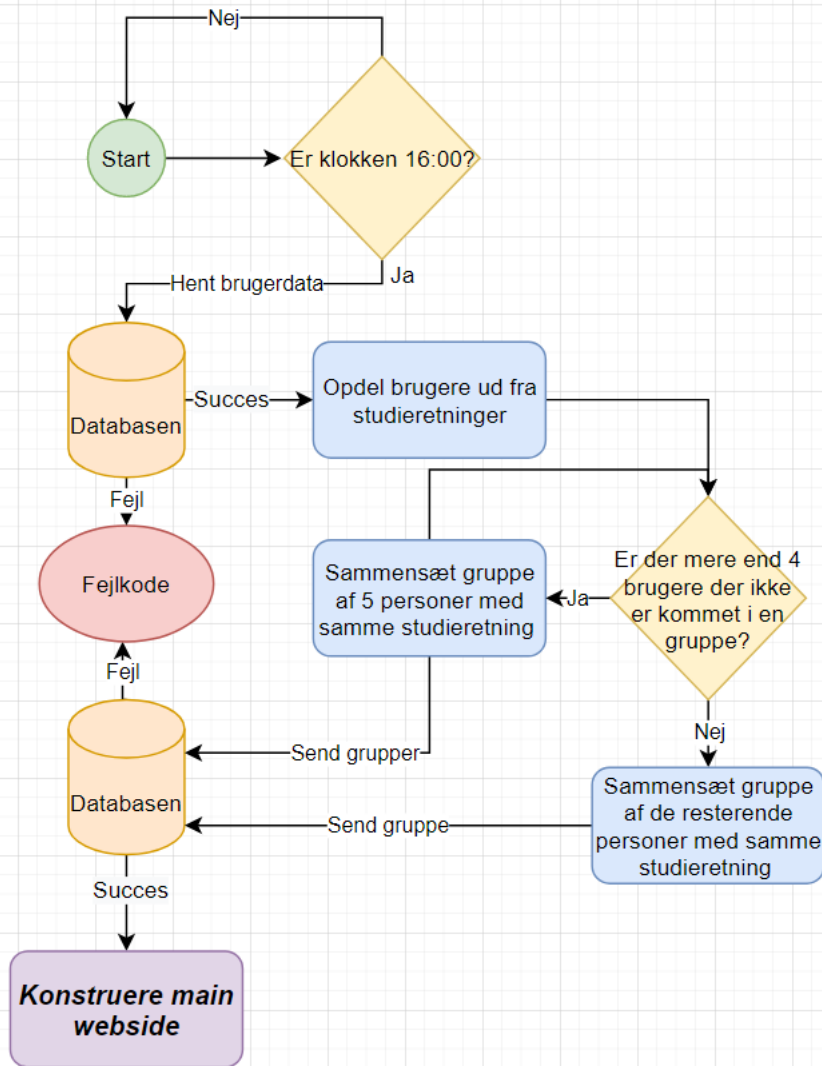
5.2.1 Regler for flowcharts

Flowcharts starter ved en grøn cirkel eller firkant. Pile i et flowchart definerer retningen af processerne i flowchartet. En blå firkant, betegner et sæt af operationer som ændrer enten værdi, form eller lokation af data. En gul diamant, repræsenterer en operation med en betingelse. Ud fra denne betingede operation, vil det være muligt at vælge to veje, afhængig af om betingelsen er opfyldt eller ikke. En orange cylinder betegner en database. Røde cirkler er enten fejlkoder eller fejlbeskeder. En lilla firkanter betegner et funktionskald.

5.2.2 Flowchart: Gruppensammensætningsalgoritme

Nedenstående flowchart på figur 5.3 beskriver hvordan, programmet sammensætter brugere i grupper, gennem en gruppensammensætningsalgoritme. Ved start hentes brugerdata fra databasen. Når programmet har hentet brugerdata, opdeles brugerene i deres respektive studieretninger. Herefter sammensætter programmet, brugerne inden for de respektive studieretninger, som er i grupper af 5, indtil der er færre end 5 personer tilbage. Derefter sammensætter den de resterende personer til en gruppe. Samtidig når den laver grupper, checker den om denne gruppe er lavet før, hvis det er tilfældet, køres algoritmen igen indtil der er unikke grupper. Med unikke grupper menes der, at der laves grupper sådan, at man ikke ender med to grupper med de samme brugere i. Disse grupper sendes til databasen, der ved succes konstruerer main webside. Hvis databasen ikke kan tilgås under match processen sendes en fejlkode.

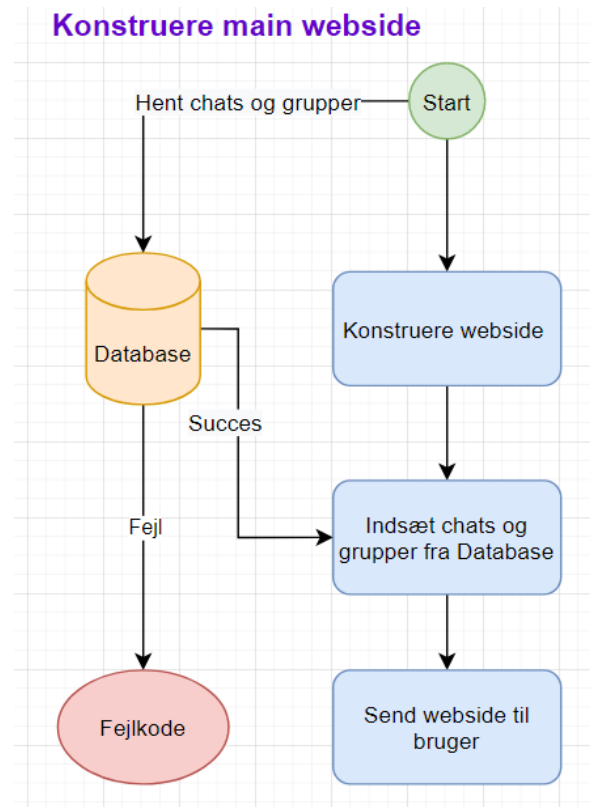
Gruppesammensætningsalgoritme



Figur 5.3: Flowdiagram over hvordan grupperne bliver sammensat.

5.2.3 Flowchart: Konstruere webside

Flowchartet på figur 5.4 beskriver hvordan vores webside konstrueres. Når programmet startes, bliver chats og grupper af brugere hentet fra databasen. Hvis dette lykkedes, sendes websiden til brugeren. Mislykkedes det, bliver der i stedet sendt en fejlkode.

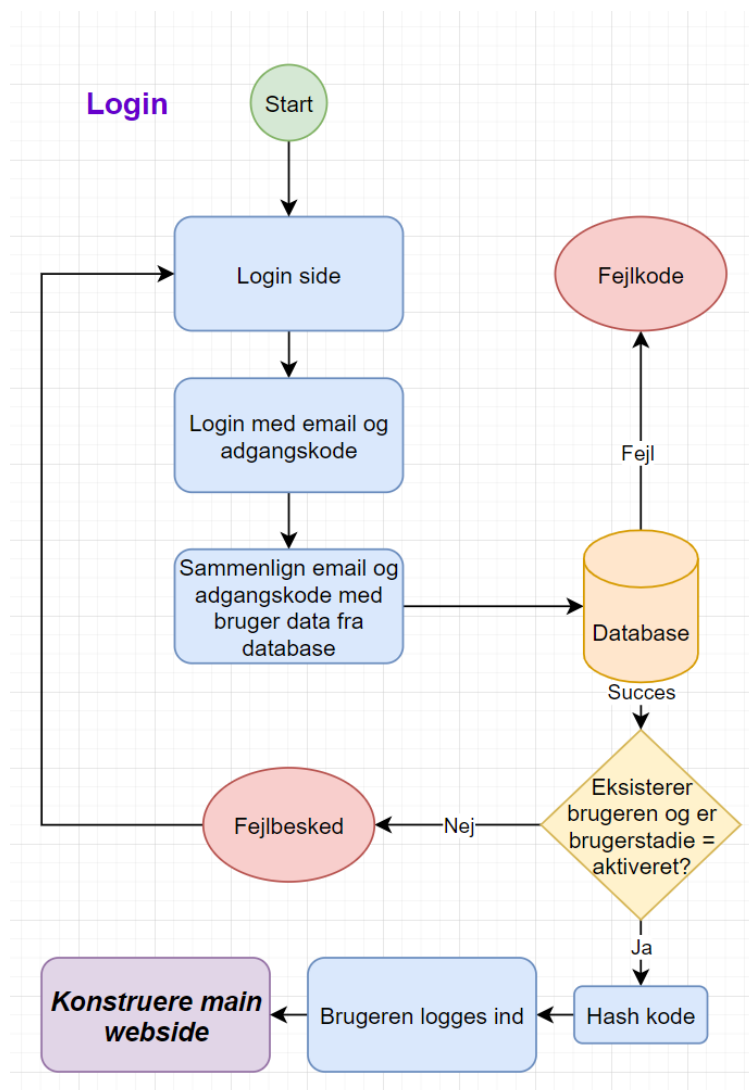


Figur 5.4: Flowdiagram over hvordan programmet laver websiden for brugeren.

5.2.4 Flowchart: Login

Nedenstående flowchart på figur 5.5 beskriver loginprocessen i vores program. Vi starter på loginsiden, hvor brugeren indtaster e-mail og adgangskode. Når et login forsøges, sammenlignes e-mail og adgangskode med brugerdata fra databasen. Hvis brugeren ikke findes i forvejen, printes en fejlbesked, og personen sendes tilbage til login siden. Hvis der findes et login med de indtastede oplysninger og brugerstadie er aktiveret, bliver koden hashet¹, og brugeren logges ind, og sendes videre til main website. Hvis der ikke er adgang til databasen, når den indtastede data skal sammenlignes med eksisterende data, sendes en fejlkode.

¹Hashing af adgangskoder er ikke blevet implementeret, men vil blive diskuteret i kapitel 8

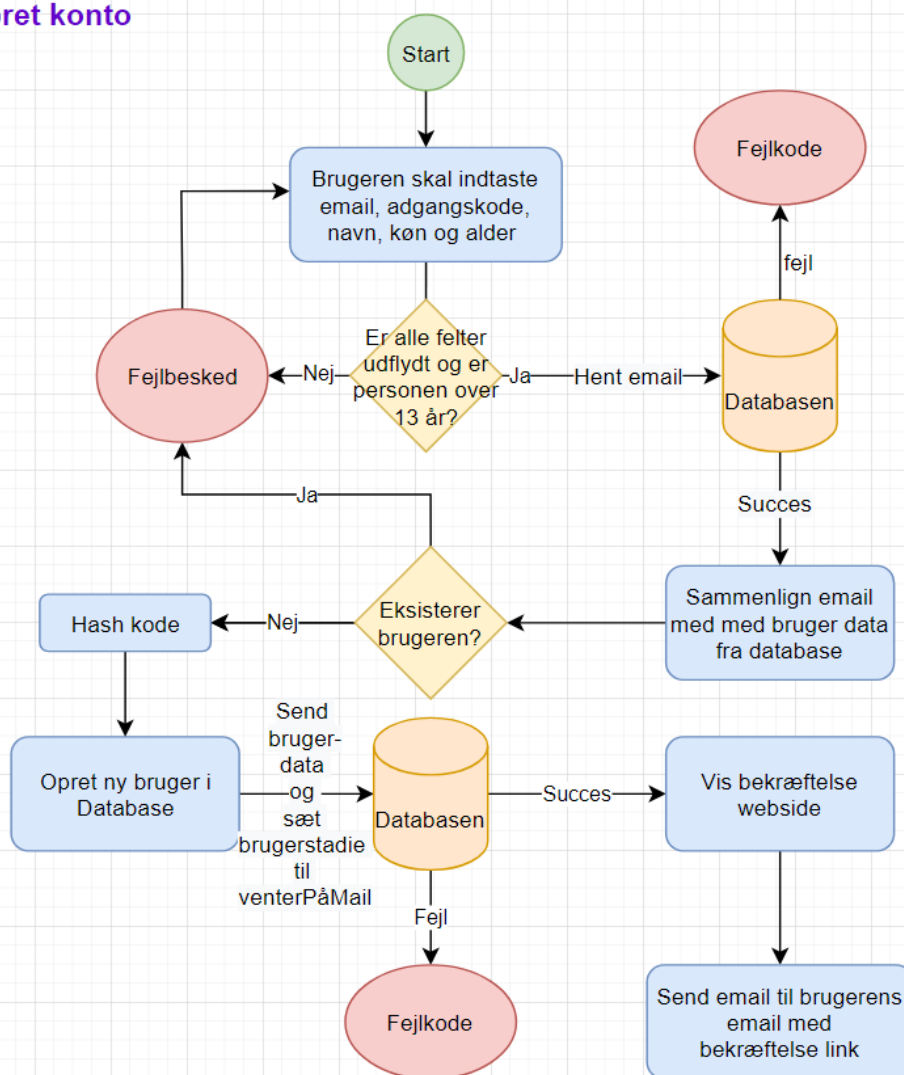


Figur 5.5: Flowdiagram over programmets loginsystem.

5.2.5 Flowchart: Opret konto

Flowchartet på figur 5.6 beskriver, hvordan vores program opretter en brugerkonto. Ved start skal en bruger indtaste e-mail, adgangskode, navn, køn og alder. Programmet tjekker om alle felter er udfyldt, og om personen er over 13 år gammel. Hvis et felt ikke er udfyldt eller brugeren ikke er gammel nok, sendes en fejlbesked. Når alle felter er udfyldt og personen er over 13 år, sammenlignes den indtastede e-mail med e-mails fra databasen. Hvis den indtastede e-mail allerede er i brug, sendes der en fejlbesked og brugeren bliver sendt tilbage til opret konto siden. Hvis det lykkedes at oprette en konto hashes koden, og dataene bliver sendt til databasen. Hvis det lykkes, vises en bekræftelses webside, som sender en e-mail til brugeren med et bekræftelseslink. Hvis der ikke er forbindelse databasen, sendes en fejlkode, når programmet forsøger at tilgå den.

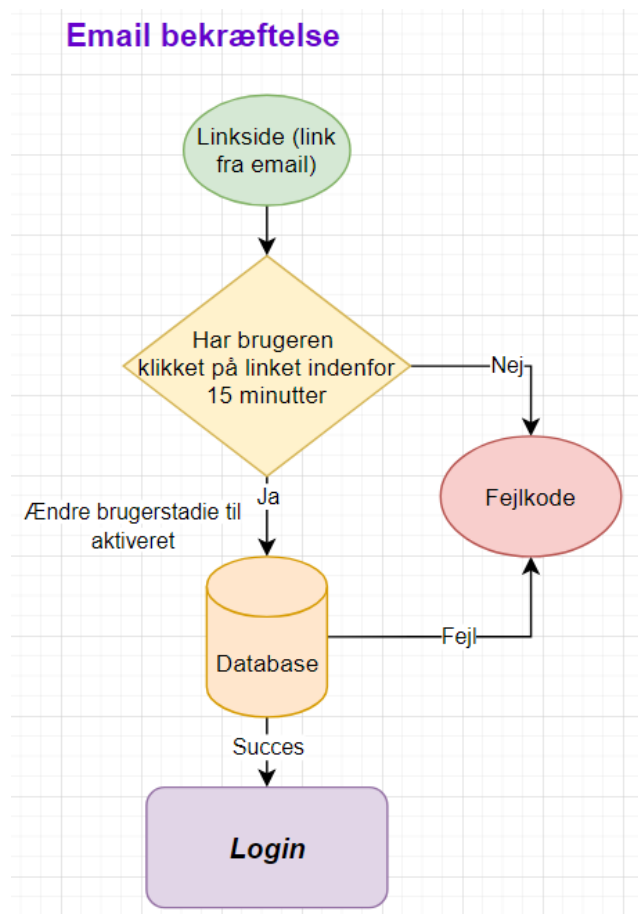
Opret konto



Figur 5.6: Flowdiagram over hvordan man opretter en konto.

5.2.6 E-mail bekræftelse

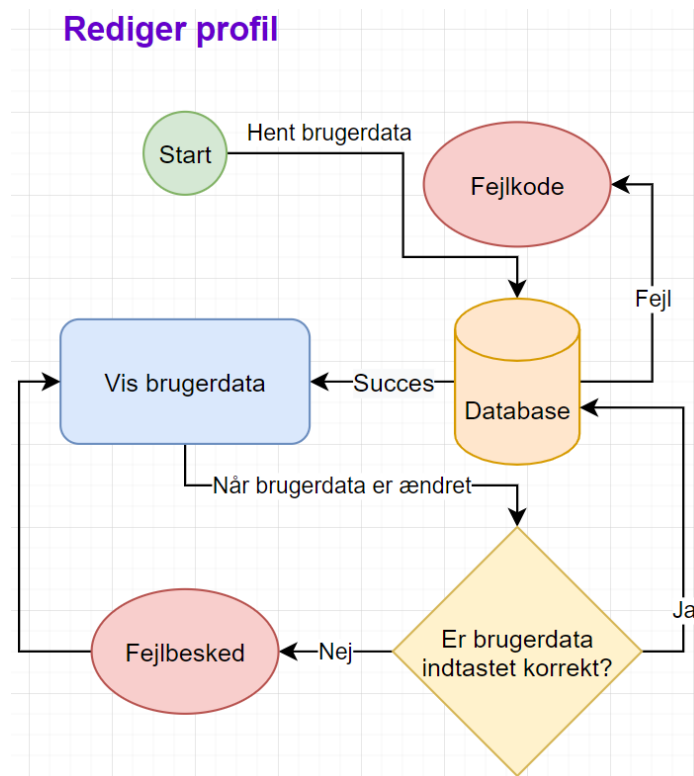
Flowchartet på figur 5.7 beskriver, hvordan programmet bekræfter en brugers e-mail. En bruger er blevet sendt en e-mail med et bekræftelseslink i forbindelse med kontooprettelse. Hvis brugeren ikke har trykket på linket inden for 15 minutter, sendes en fejlkode. Hvis en bruger trykker på linket inden for 15 minutter, ændres variablen "brugerstadie" til "aktiveret". Dette sendes videre til databasen, og brugeren kan derefter logge ind. Hvis dataene ikke kan sendes til databasen, sendes en fejlkode. Det skal dog nævnes, at e-mail bekræftelse ikke bliver nævnt i implementeringen. Det bliver i stedet for diskuteret i kapitlet 8.



Figur 5.7: Flowdiagram over hvordan brugeren får aktiveret sin e-mail.

5.2.7 Flowchart: Rediger profil

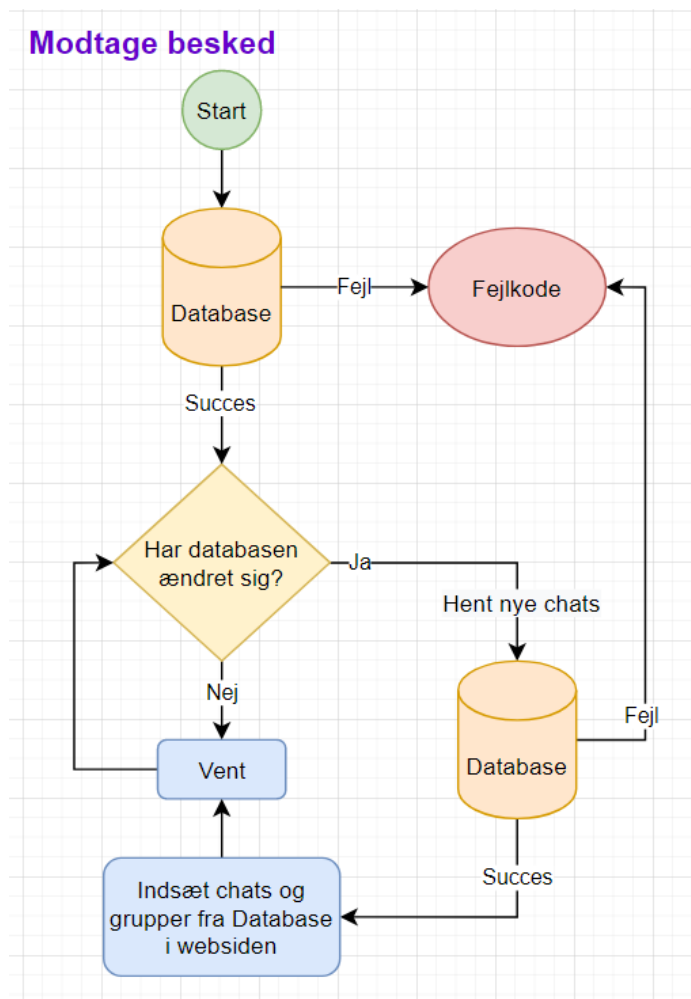
Nedenstående flowchart på figur 5.8 beskriver, hvordan en bruger kan redigere sin profil. Ved start hentes brugerdata fra databasen. Når brugerdata er hentet, vises brugerdataene på profilsiden. Her kan en bruger ændre sine oplysninger. Når en bruger har ændret sine brugerdata, tjekker programmet om brugerdataene er indtastet korrekt. Hvis dette ikke er tilfældet, får brugeren en fejlbesked og bliver på profilsiden. Hvis det er tilfældet, sendes den nye brugerdata til databasen. Der sendes en fejlkode hvis databasen ikke kan tilgås. Dette flowchart bliver dog ikke implementeret, men det bliver diskuteret i kapitlet 8.



Figur 5.8: Flowdiagram over hvordan programmet redigerer profilen.

5.2.8 Flowchart: Modtag beskeder

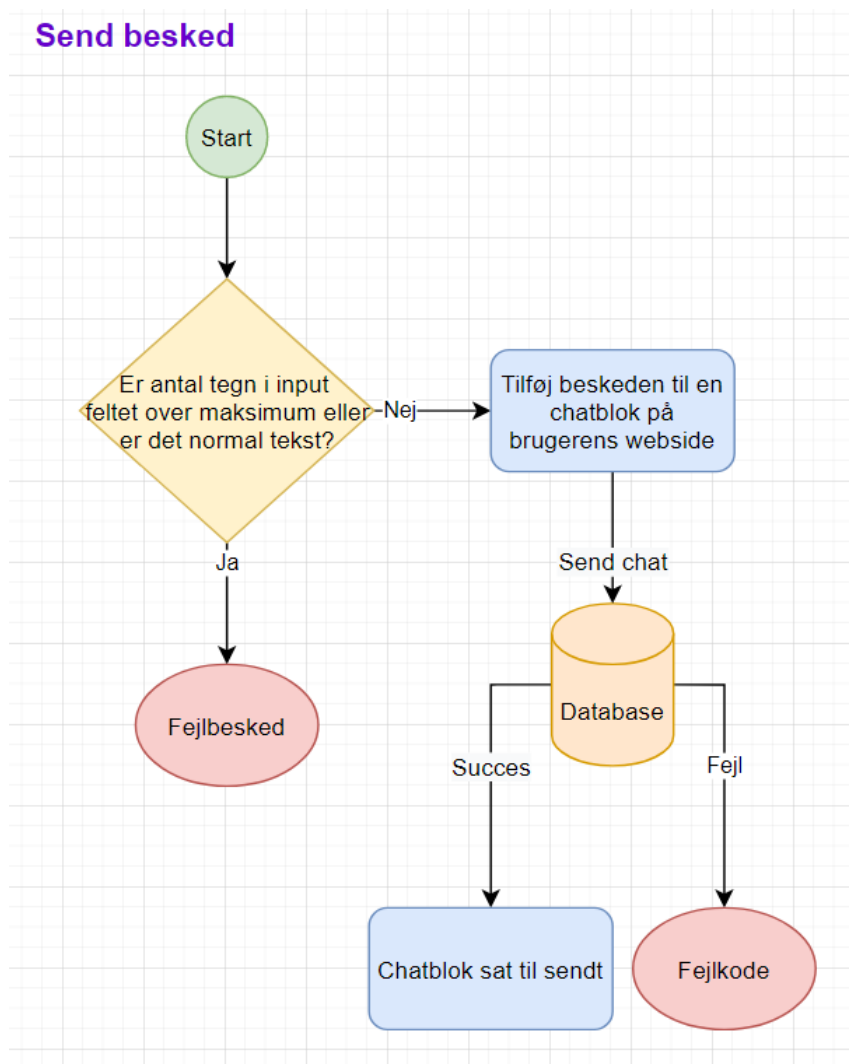
Nedenstående flowchart på figur 5.9 beskriver, hvordan en bruger modtager beskeder. Ved start oprettes forbindelse til databasen. Hvis dette ikke kan lade sig gøre, sendes en fejlkode. Når der er oprettet forbindelse til databasen, tjekker programmet, om databasen har ændret sig. Hvis dette ikke er tilfældet, venter programmet, før programmet tjekker igen. Når databasen har ændret sig, hentes nye beskeder og grupper fra databasen, der efterfølgende indsættes på websiden. Efterfølgende går programmet videre med at undersøge, om data fra databasen har ændret sig.



Figur 5.9: Flowdiagram over hvordan programmet håndterer modtagelse af beskeder.

5.2.9 Flowchart: Send beskeder

Flowchartet på figur 5.10 beskriver, hvordan en brugere sender en besked. Når en bruger har skrevet en besked, og forsøger at sende beskeden, tjekker programmet, om antal tegn i beskeden er over det maksimale antal. Hvis dette *ikke* er overholdt, sendes en fejlbesked til brugeren. Hvis det *er* overholdt, tilføjes beskeden til en chatblok på brugerens webside. Beskeden sendes også videre til databasen, der ved succes sætter beskedens status til "sendt". Hvis databasen ikke kan modtage chatbeskeden, sendes en fejlkode.



Figur 5.10: Flowdiagram over hvordan programmet håndterer afsendelse af beskeder.

5.3 Skitser af program

Vi har udarbejdet en række skitser af vores program i Adobe XD. Adobe XD er et program der anvendes til at skitsere og designe blandt andet websider[31].

Vores skitser kan ses i bilag A i afsnit 10.2. På figur 10.2 har vi skitseret, hvordan vi forestiller os, at loginsiden af vores program skal se ud. Figur 10.3 viser vores skitse af hvordan vi tænker, at vores programs opret konto side skal se ud. På figur 10.4 har vi en skitse over hvordan vi har tænkt os, at programmets chat side skal se ud.

Implementering

I dette kapitel, vil vi redegøre for de valg der er foretaget under opbygningen af vores program. Vi vil dog kun redegøre for de valg, der er dokumenteret i dette kapitel. Vi gennemgår hvordan programmet er opbygget, ved at nedbryde programmets funktioner og algoritmer. Samtidigt vil vi beskrive hvordan vores krav fra kapitel 4 er blevet implementeret i vores program. Løbende vil vi også diskutere alternative løsninger, til de valg vi har foretaget undervejs i implementeringsfasen. Endeligt vil vi præsentere det endelige design af programmet.

6.1 Login

På vores login side, som blev vist på figur 6.3, indtaster en klient sine login data. Når klienten har indtastet brugernavn og adgangskode, og trykker på "Log ind" -knappen, kaldes funktionen `loginBtn_Submit` ved hjælp af en `EventListener`. `loginBtn_Submit` kalder `getChatSite` som kan ses i kodeblok 6.1.

```
1 function getChatSite(cGroup_id) {
2   return new Promise((resolve, reject) => {
3     let changeGroup = "";
4     if (cGroup_id)
5       changeGroup = "?groupID="+cGroup_id;
6     fetch('chat'+changeGroup, {
7       method: 'GET',
8       headers: {
9         'Authorization': 'Basic '+btoa(loginData.email + ":" +
10           loginData.password),
11         'Content-Type': 'text/html',
12       },
13     }).then(response => {
14       userID = response.headers.get('user_ID');
15       thisFname = response.headers.get('fname');
16       thisLname = response.headers.get('lname');
17       if (response.status === 200) {
18         return response.text();
19       }
20       else if (response.status === 403)
```



```

20     throw new Error("Adgangskode eller brugernavn er forkert");
21     else
22     throw new Error("Der er opstaaet en ukendt fejl");
23   }).then(data => resolve(data))
24   .catch((err) => reject(err));
25   });
26 }

```

Kodeblok 6.1: Fil: "main-client.js"

Funktionen `getChatSite` har til opgave at hente den brugerspecifikke chatwebside, baseret på hvilken bruger der logger ind. På linje 6 i kodeblok 6.1, ses det hvordan vi med `fetch`, laver en HTTP¹ GET request til vores server. På linje 8 bliver der sat nogle headers i vores HTTP kald. Vi beskriver disse headers senere. Responsens body fra HTTP requesten, er det HTML som skal til for at konstruere chatsiden. På linje 16 tjekker vi, om vi med succes kunne hente HTML'en. Hvis det lykkedes, og vi dermed får status koden 200, returneres responsen som tekst. Bagefter kan vi resolve den promise som `getChatSite` returnerer og HTML'en sendes til kaldstedet af funktionen. Her erstattes websidens body med HTML'en, og brugeren kan nu se chatsiden. Hvis der i stedet opstår en fejl, og vi eksempelvis får status koden 403, throwes en ny fejl som det ses på linje 20, som herefter vil reject den promise som `getChatSite` returnerer. Dette er måden vi får den HTML, der skal til for at konstruere vores chatwebside. Websiden skal dog også være unik, for den bruger der er logget ind.

For at gøre websiden unik for brugeren og sikre, at det kun er den bruger med adgang, der får vist siden, anvender vi basic authorization headers. I kodeblok 6.1 ses det, at vi på linje 8 - 11 tilføjer authorization headers. Med disse headers kan vores server læse og finde den bruger i databasen, med samme e-mail og adgangskode som brugerens login. Herfra giver serveren et unikt respons med det specifikke HTML, til den bruger der er logget ind. På den måde kan vi sikre os, at siden ikke kan tilgås på andre måder end ved den GET request, som har den korrekte authorization. Denne metode gør også, at man ikke kan gå tilbage til login siden, ved brug af browserens tilbage knap. Ved brug af authorization headers, har vi altså kunne håndtere login og gøre vores webside mere sikker overfor cyberangreb.

Der er mange måde at lave et login system. Vores valgte metode er ikke den mest brugte indenfor chat systemer, men den er stadig meget sikker. Selvom basic authorization headers ikke bliver krypteret, eller hashet, bliver de stadig encoded med Base64[32]. Dog bruges en HTTPS forbindelse, der resulterer i at e-mail og adgangskode, ikke kan opsamles med for eksempel et man-in-the-middle angreb. Derfor har vi valgt at bruge denne form for authorization til vores webside.

¹Hypertext Transfer Protocol

Når en bruger logger ind på vores webside, vil vi gerne sikre os, at brugeren forbliver logget ind. Hvis brugeren opdaterer siden, eller bevæger sig til et anden sti på siden, skal brugeren altså ikke logges ud. Dette gør vi ved at gemme adgangskode og e-mail i session storage. Ved at gøre dette kan vi, når en person tilgår websiden, tjekke om personens login allerede er gemt i sessionen. Når vi gør dette, er brugers adgangskode og e-mail midlertidig gemt i browseren, og vil derfor kunne blive læst af operativsystemet. Dog kan loginoplysningerne ikke læses af andre websider, og så snart vinduet lukkes ned, slettes oplysningerne. Derfor vurderer vi, at der ikke er store sikkerhedsrisici ved at anvende denne metode. Et alternativ er at kryptere eller hashe dataene. Vi har dog valgt at have fokus på andet i dette projekt, da login oplysningerne kun er gemt midlertidigt.

6.2 Modtagelse af HTTP Requests på serversiden

Hver gang serveren modtager en HTTP request, bliver funktionen `processReq` kaldt, som ses i kodeblok 6.2. Denne funktion identificere request metoden og splitter URL stien op. Vi splitter URL stien for, at vi kan tilgå blandt andet `searchParams` og `pathElements`. Dette ses fra linje 3-7. Afhængig af request metoden kaldes enten funktionen `postHandler` på linje 11 eller `getHandler` på linje 14.

```
1 function processReq(req, res) {
2   try {
3     let baseURL = 'http://' + req.headers.host + '/';
4     let url = new URL(req.url, baseURL);
5     let searchParams = new URLSearchParams(url.search);
6     let queryPath = decodeURIComponent(url.pathname);
7     let pathElements=queryPath.split("/");
8
9     switch(req.method) {
10      case "POST":
11        postHandler(req, res, pathElements[1]);
12        break;
13      case "GET":
14        getHandler(req, res, pathElements[1], searchParams)
15        break;
16      default:
17        reportError(res, new Error(NoResourceError));
18    }
19  } catch {
20    reportError(res, new Error(ValidationError));
21  }
22 }
```

Kodeblok 6.2: Fil: "app.js"

Hvis request metoden bliver identificeret som en POST request, vil funktionen `postHandler` blive kaldt, som ses i kodeblok 6.3. Alt efter hvilken path POST requesten har, kaldes to forskellige funktioner. Fælles for begge er, at requestens body bliver konverteret til et objekt med `extractJSON` funktionen og bagefter bliver objektet valideret. Dette kan eksempelvis ses på linje 5-6 i kodeblok 6.3. Ved GET requests modtages der ikke nogen body, men der gives et specifikt respons afhængig af, hvilken path GET requesten har.

```
1 function postHandler(req, res, path) {
2   switch(path) {
3     case "/makeUser":
4     case "makeUser":
5       extractJSON(req)
6       .then(userData => validateUserData(userData))
7       .then(validatedData => createUser(validatedData))
8       .then(response => jsonResponse(res, response))
9       .catch(err => reportError(res, err))
10      .catch(err => reportError(res, err));
11     break;
12     case "/newMessageSSE":
13     case "newMessageSSE":
14       extractJSON(req)
15       .then(messageData => validateMessageData(messageData))
16       .then(validatedData => {
17         broadcastMsgSSE(req, res, validatedData)
18         .then(returnData => createMessage(returnData))
19         .catch(err => reportError(res, err));
20       }).catch(err => reportError(res, err));
21     break;
22     // "adminMakeGroup" er slettet her, da det ikke er relevant for
23     // dokumentationen
24     default:
25       reportError(res, new Error(NoResourceError));
26   }
27 }
```

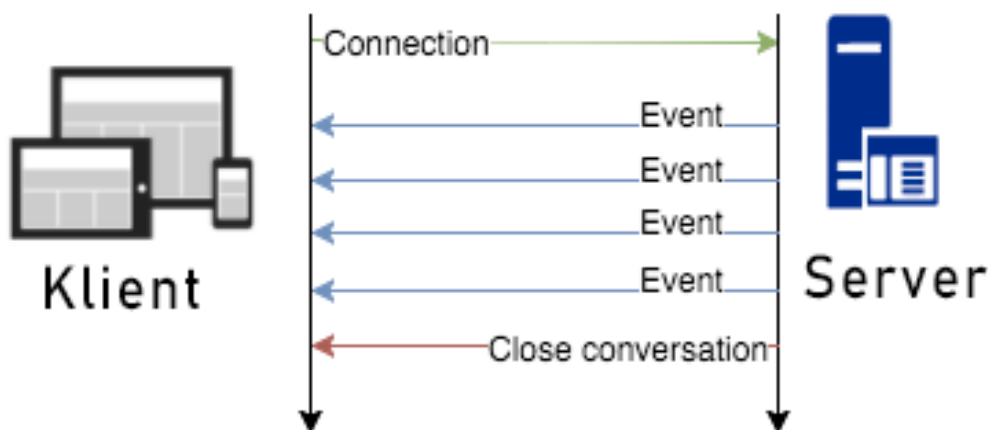
Kodeblok 6.3: Fil: "app.js"

6.3 Server-Sent Events

Server-Sent Events (SSE) anvendes i mange sammenhænge, hvor det er vigtigt at kunne vise data i realtid[33]. Når SSE bruges, efterspørger klienten først serveren om at oprette forbindelse, og når forbindelsen er oprettet, holdes den åben. Herefter kan serveren sende events² direkte til klienten, og klienten modtager dem i realtid. Efter et bestemt stykke tid lukker serveren forbindelsen og klienten kan starte en ny forbindelse, for at modtage events. Dette er illustreret på figur 6.1. SSE

²Hver gang der sendes data fra serveren til klienten

resultaterer altså i hurtig opdatering af data på en webside. I en chat-applikation som vores, anvendes SSE til at vise nye chatbeskeder fra serveren i realtid.



Figur 6.1: Figur fra medium.com[34]. Grafisk repræsentation af Server-Sent Event

For at sende data med SSE, skal vi have etableret en SSE forbindelse og gemme de klienter, som logger ind. Når der fra klientsiden laves en GET request på /chatSSE, bliver funktionen `acceptNewClient` kørt. Dette kan ses i kodeblok 6.4. Her tjekker vi først på linje 2, om brugeren har adgang og vi henter brugerens ID. Hvis brugeren har adgang, tilføjer vi respons objektet fra GET requesten til arrayet `clientsSSE`. Dette sker på linje 7 i kodeblok 6.4. På den måde får vi et array, som indeholder alle de klienter, der er aktive på websiden. Såfremt en klient forlader websiden, fjernes klienten fra arrayet. Dette sker på linje 9 til 10 i kodeblokken, når requestens connection er end. På linje 12 til 16 i kodeblokken, tilføjes der headers til respons objektet. Disse headers er vigtige for at etablere en SSE forbindelse. Vi sætter contenttype til `text/eventstream` for at fortælle, at vi vil sende Server-Sent Events. Vi sætter også connection til `keep-alive`, for at holde forbindelsen åben. På den måde kan serveren blive ved med at sende data, uden at der skal åbnes en ny connection hver gang. Med funktionen `acceptNewClient` kan vi derfor etablere en SSE forbindelse, der både kan gemme klienterne og fjerne dem igen.

```

1 function acceptNewClient(req, res) {
2   isAuthenticated(req).then(loginResult => {
3     let clientsSSEObj = {
4       SSERes: res,
5       SSEUserID: loginResult[0].user_id
6     }
7     clientsSSE.push(clientsSSEObj);
8
9     req.connection.on("end", () => {
10      clientsSSE.splice(clientsSSE.indexOf(res), 1);
11    });
12    res.writeHead(200, {
13      "Content-Type": "text/event-stream",
14      "Connection": "keep-alive",
15      "Cache-Control": "no-cache"
16    });
17    res.write("event: chat\ndata: \n\n");
18  }).catch(err => reportError(res, err));
19 }

```

Kodeblok 6.4: Fil: "server.js"

På klientsiden bruger vi EventSource til at modtage events³ over SSE forbindelsen. På linje 2 i kodeblok 6.5, bruger vi EventSource polyfill, som er et library der muliggører authentication headers [35]. Vi vil gerne sikre os, at det kun er de brugere med adgang, der kan tilgå chatsiden. Derfor tilføjer vi authorization headers, ligesom vi gør på alle andre sikkerhedsmæssige sårbare HTTP requests. /EventSourcePolyfill etablerer forbindelsen mellem klient og server ved at sende en GET request på /chatSSE. På linje 7 afventer vi nye chat events over den etablerede forbindelse. Hver gang der kommer et nyt event, håndterer vi det med chatEventHandler. På den måde modtager vi altså beskeder over SSE forbindelsen.

```

1 function addSSEListeners() {
2   let chat = new EventSourcePolyfill("chatSSE", {
3     headers: {
4       'Authorization': 'Basic ' + btoa(loginData.email + ":" +
5         loginData.password)
6     }
7   });
8   chat.addEventListener("chat", chatEventHandler);
9 }

```

Kodeblok 6.5: Fil: "server.js"

Når der sendes en besked på websiden, laves der en POST request til serveren, som serveren lægger ud på event-stream via funktionen broadcastMsgSSE som ses i kodeblok 6.6. Funktionen kaldes når POST requesten laves. Vi bruger en async

³Events indeholder beskeder fra chatsiden

funktion på linje 1, da den skal hente store mængder data fra databasen. Vi har derfor valgt at bruge `async await`, frem for `.then` struktur. På den måde kan vi håndtere promises, som bliver retuneret fra de funktioner, der henter data fra databasen. På linje 2 tjekker vi om brugeren er authenticated samt, fra linje 5 til 9, om brugeren er en del af den gruppe, der sendes beskeder til. Herefter tilføjer vi beskeden med `write` på vores respons objekt til event-streamen for de klienter, som er en del af gruppen. Dette ses på linje 16 i kodeblok 6.6. På den måde kan vi tilføje data til vores event-stream, når en bruger sender en besked.

```
1  async function broadcastMsgSSE(req, res, data) {
2    let loginResult = await isAuthenticated(req);
3    data.user_id = loginResult[0].user_id;
4    let groupID;
5    let groupsData = await getGroups(loginResult[0].user_id);
6    for (const group of groupsData) {
7      if (data.group_id === group.group_id)
8        groupID = group.group_id;
9    }
10   if (!groupID)
11     throw new Error(NoAccessGroupError);
12   let groupsMembers = await getGroupMembers(groupID);
13   res.writeHead(200).end();
14   for (const client of clientsSSE) {
15     if (isUserIdInGroup(groupsMembers, client.SSEuserID))
16       client.SSEres.write(createEventMsg(data));
17   }
18   return data;
19 }
```

Kodeblok 6.6: Fil: "server.js"

Vi har valgt at bruge Server-Sent Events, fordi det er HTTP-baseret og effektivt. HTTP er også er den metode vi benytter, til alt andet kommunikation mellem server og klient. Derfor gav det god mening at fortsætte med at benytte HTTP-baserede metoder, da det giver os mulighed for at genbruge mange funktioner. Derudover er SSE meget effektivt i forhold til Websockets⁴, som er et alternativ til SSE. Websockets er mere avanceret end SSE, da det blandt andet tillader åbningen af en tovejs kommunikation mellem server og flere klienter. Dette er ikke nødvendigt i vores chat applikation. Websockets vil også have en lidt større belastning på vores server end SSE. Mange benytter sig dog af Websockets til chatapplikationer, men i dette projekt har vi besluttet os for at bruge SSE, fordi det er HTTP-baseret og effektivt. [37]

⁴WebSocket API gør det muligt at åbne en tovejs interaktiv kommunikationssession mellem brugers browser og en server.[36]

6.4 Database

For at kunne holde styr på brugernes konti, grupper og sendte beskeder, bruger vi en database. Vi bruger MySQL⁵ til at generere tabeller i vores database. I kodeblok 6.7 ses det MySQL, som er brugt til at lave tabellen `messages`. Tabellen bruges til at holde styr på beskeder der er sendt i vores chatapplikation. Når vi gemmer en besked, skal der holdes styr på hvem der er afsender, samt hvilken gruppe beskeden er sendt i. Dette gør vi ved at lave en reference til vores `users`- og `chatGroup`stabel. På linje 7 i kodeblokken, ses det hvordan vi laver en foreign key hvor `group_ID` refererer til en chatgruppe. Ved at lave disse foreign keys for alle vores tabeller, får vi et system hvor tabellerne er linket med hinanden. Dette giver store fordele, når data fra databasen skal hentes. Da man for eksempel kan hente en brugers navn fra `message`stabelen uden at skulle læse hele `user`stabelen igennem. På denne måde kan vi let håndtere alle brugeres konti, grupper og beskeder.

```
1 CREATE TABLE 'messages' (  
2   'message_id' int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,  
3   'group_ID' int(11),  
4   'user_ID' int(11),  
5   'msg_content' varchar(2001) NOT NULL,  
6   'TIMESTAMP' timestamp NOT NULL DEFAULT current_timestamp(),  
7   FOREIGN KEY(group_ID) REFERENCES chatGroups(group_id) ON DELETE SET  
   NULL,  
8   FOREIGN KEY(user_ID) REFERENCES users(user_id) ON DELETE SET NULL  
9 );
```

Kodeblok 6.7: Fil: "createTables.js"

Når vi har en database med tabeller og foreign keys, er vi stand til at hente data fra flere af tabellerne. I kodeblok 6.8 ses funktionen `getAllGroups` der henter alle grupper, som bruges til gruppedannelsen. På linje 2 opretter vi forbindelse til databasen. Dernæst på linje 3 returneres der et promise. Promiset er først resolved når dataene fra databasen er hentet. På den måde kan vi hente data fra databasen asynkront. Da vi både skal bruge tidspunktet for gruppeoprettelsen og sidst sendte besked, laver vi en `LEFT JOIN` på linje 15 i kodeblok 6.8. Vi bruger `LEFT JOIN` fremfor `INNER JOIN` da vi skal bruge alle grupper, og ikke kun dem som er skrevet beskeder i. Vi udnytter altså `JOIN` til at hente data fra flere forskellige tabeller, og bruger de foreign keys vi tidligere har oprettet.

```
1 function getAllGroups() {  
2   const DBConnection = dbConnect();  
3   return new Promise((resolve, reject) => {
```

⁵Database management system baseret på programmerings sproget SQL (Structured Query Language)

```

4   DBConnection.connect(function(err){
5       if (err)
6           reject(err)
7       let sql = "SELECT ";
8       for (let i = 1; i <= groupSize; i++) {
9           if (i === 1)
10              sql += "chatGroups.member_id"+i;
11          else
12              sql += ", chatGroups.member_id"+i;
13      }
14      DBConnection.query(sql + ", chatGroups.TIMESTAMP AS gTime, MAX(
15          messages.TIMESTAMP) AS mTime, chatGroups.group_id FROM
16          chatGroups " +
17          "LEFT JOIN messages ON chatGroups.group_id=messages.group_ID
18          GROUP BY chatGroups.group_id",
19      function (err, result, fields) {
20          if(err)
21              reject(err)
22          else {
23              resolve(result);
24              DBConnection.end();
25          }
26      });
27  });
28  });
29  });
30  });
31  });
32  });
33  });
34  });
35  });
36  });
37  });
38  });
39  });
40  });
41  });
42  });
43  });
44  });
45  });
46  });
47  });
48  });
49  });
50  });
51  });
52  });
53  });
54  });
55  });
56  });
57  });
58  });
59  });
60  });
61  });
62  });
63  });
64  });
65  });
66  });
67  });
68  });
69  });
70  });
71  });
72  });
73  });
74  });
75  });
76  });
77  });
78  });
79  });
80  });
81  });
82  });
83  });
84  });
85  });
86  });
87  });
88  });
89  });
90  });
91  });
92  });
93  });
94  });
95  });
96  });
97  });
98  });
99  });
100  });

```

Kodeblok 6.8: Fil: "database.js"

6.5 Sammensætning af grupper

En central del af vores programidé er at sammensætte grupper af universitetsstuderende. Hertil har vi lavet en algoritme, der skal sammensætte disse grupper på bedst mulig vis. Da vores problemstilling består primært af mangel på kendskab til studiekammerater på egne studieretninger, vil vi sammensætte grupper af brugere, der har fælles studieretning, såfremt det er muligt. For yderligere information, se afsnit 5.1.2.

```

1  function genGroups(users, prevGroups) {
2      let studyArrays = studySeperation(users);
3      let shuffledStudys = [];
4      let runs = 0;
5      let groups;
6      let prevGroupsArray = ArrOfObjToArr2D(prevGroups);
7
8      do {
9          groups = [];
10         shuffledStudys = [];

```



```

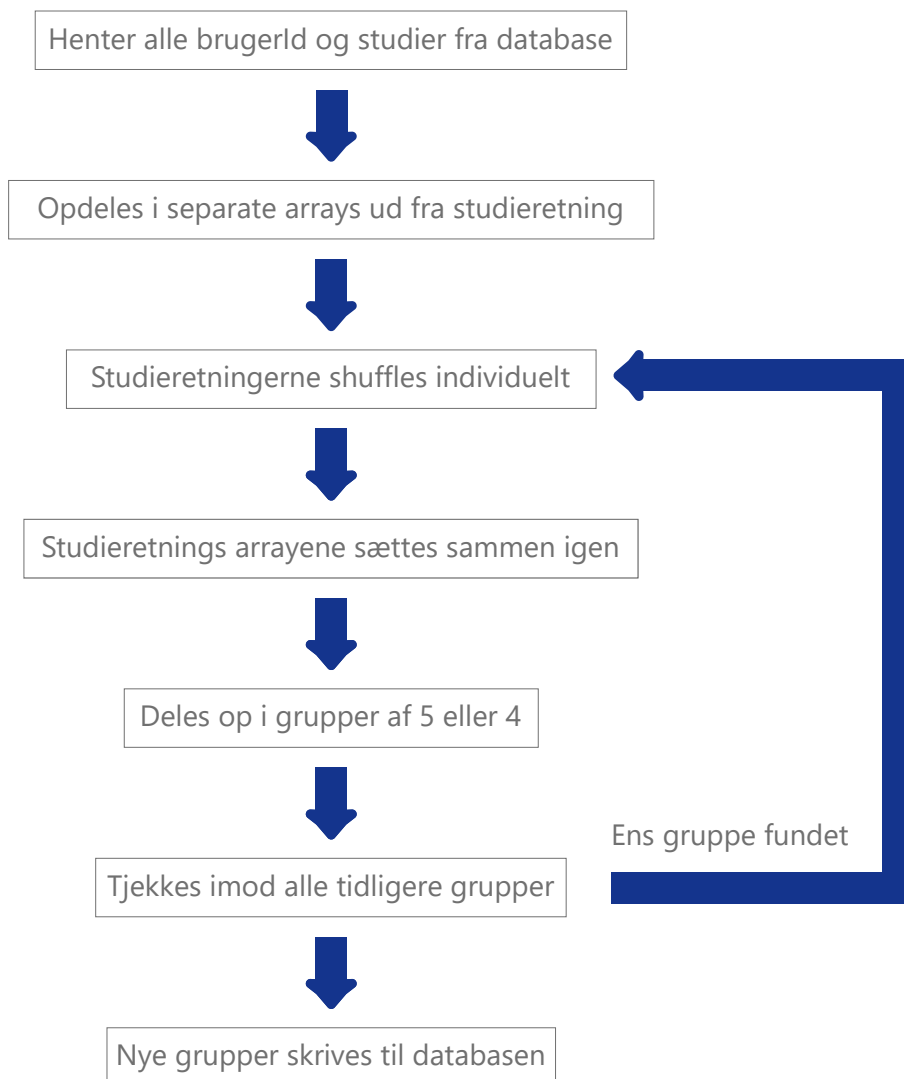
11     studyArrays.forEach(study =>{
12         shuffledStudys.push(shuffle(study));
13     });
14     groups = groupSplit(shuffledStudys);
15     groups = sortGroups(groups);
16     runs++;
17 } while (checkForDublicates(groups, prevGroupsArray) && runs !=
    maxRuns);
18
19 if (runs === maxRuns)
20     console.error("MAX RUNS EXCEEDED");
21 else {
22     console.log("Runs before unique groups found: " + runs);
23     return arr2DToArrOfObj(groups);
24 }
25 }

```

Kodeblok 6.9: Fil: "groups.js"

Algoritmen er baseret på tilfældig sammensætning, med en vægtning af studieretning. Funktionen `genGroups` opretter grupperne, som ses i kodeblok 6.9. Funktionen modtager to parametre: et array med objekter som indeholder brugerID'er samt studieretning, og et array med alle tidligere grupper i form af objekter. Brugerne splittes op i arrays af studieretninger som ses på linje 2. Dette er et todimensionelt array hvor første dimension er studieretningerne, og den anden dimension er de brugere med den studieretningen. Disse studieretninger blandes med et fisher-yates shuffle[38], som ses fra linje 11 til 13. De blandede studieretninger flyttes tilbage til et endimensionelt array, hvor de studieretningerne der minder meget om hinanden, placeres ved siden af hinanden. Således, at når vi opdeler arrayet til grupper af en given størrelse, vil grupperne være af studieretninger som minder meget om hinanden. Dette er også illustreret på figur 5.2.

Før de nye grupper returneres, tjekkes det om de er tilstrækkelig forskellige fra de tidligere grupper. Hvis de ikke er forskellige, køres `shuffle` og grupperne deles igen i en do-while løkke. Der tjekkes også om der er forsøgt at danne grupper mere end 10 gange. Hvis unikke grupper er dannet, returneres grupperne som gruppeobjekter. For en grafisk repræsentation af algoritmen, se 6.2.



Figur 6.2: Flowchat over hvordan algoritmen danner grupper.

Efter de nye grupper er oprettet, slettes alle inaktive grupper med funktionen `deleteInactiveGroups`. Denne funktion ses i kodeblok 6.10. Funktionen henter den sidste besked, der er sendt i en gruppe samt oprettelsesdato for gruppen. Her afgør funktionen om beskeden og oprettelsesdatoen, er mere end fem dage gammel. Hvis dette er tilfældet, vil gruppen blive slettet fra databasen.

```
1 function deleteInactiveGroups(groups) {  
2   let newD = new Date();  
3   let timeNow = newD.getTime();  
4   let groupsToDelete = [];
```

```

5   for (const group of groups) {
6       let DBdateGro = convertDBTime(group.gTime);
7       let DBdateMsg = convertDBTime(group.mTime);
8
9       if (DBdateMsg) {
10          if (timeNow-msIn5Days > DBdateMsg)
11             groupsToDelete.push(group.group_id);
12          }
13          else if (timeNow-msIn5Days > DBdateGro)
14             groupsToDelete.push(group.group_id);
15      }
16      for (const group of groupsToDelete) {
17          deleteGroup(group);
18      }
19      console.log(groupsToDelete.length + " groups deleted")
20 }

```

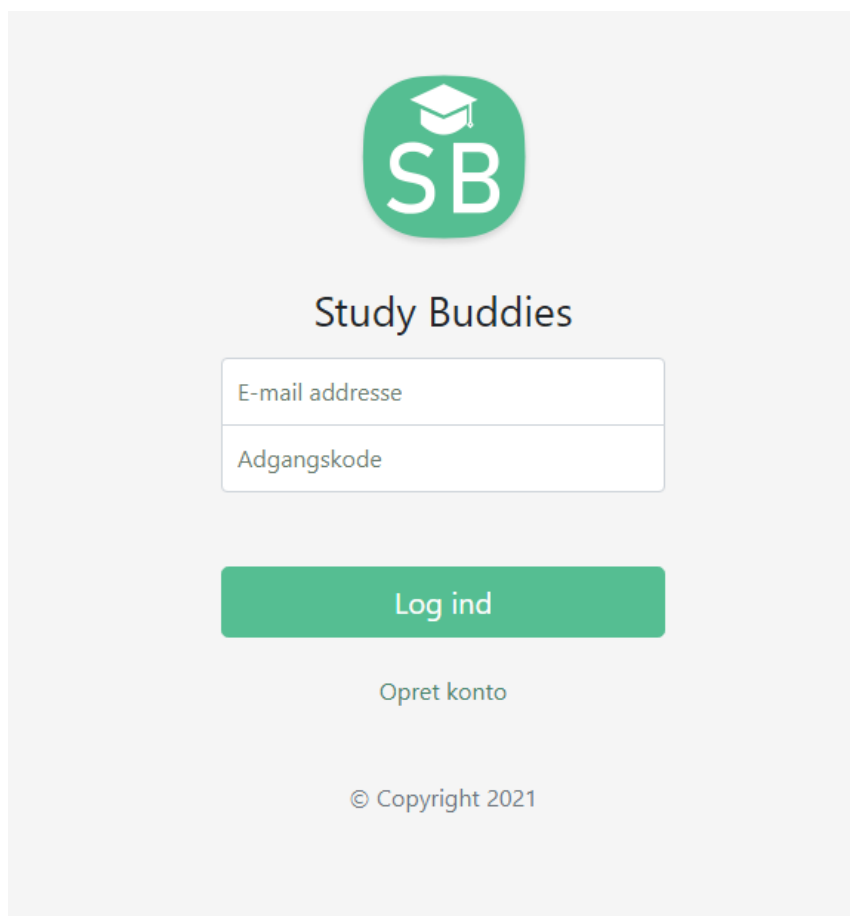
Kodeblok 6.10: Fil: "groups.js"

6.6 Design af program

I denne sektion viser vi, hvorledes vi har valgt at designe udseendet af vores program. Vi viser de sider på vores webside, der er tilgængelige for slutbrugeren.

6.6.1 Login side

På figur 6.3 ses vores platforms loginside. Her indtaster en bruger sine loginoplysninger og kan efterfølgende fortsætte til sine chatgrupper. På denne side er der også mulighed for at oprette en konto. Dette kan gøres ved at klikke på "Opret konto". Denne knap leder brugeren videre til opret konto siden.

The image shows a login page for 'Study Buddies'. At the top center is a green circular logo with a white graduation cap and the letters 'SB'. Below the logo, the text 'Study Buddies' is displayed in a dark grey font. Underneath, there are two white input fields with light grey borders. The first field is labeled 'E-mail adresse' and the second is labeled 'Adgangskode'. Below these fields is a large green button with the text 'Log ind' in white. Under the button, the text 'Opret konto' is displayed in a smaller, grey font. At the bottom of the page, the text '© Copyright 2021' is shown in a small, grey font.

Figur 6.3: Udseende af vores programs Loginside.

6.6.2 Opret konto side

Figur 6.4 viser vores platforms opret konto side. På denne side kan en bruger oprette en ny konto, ved at indtaste oplysninger om deres navn, e-mail adresse og studieretning. Den indtastede e-mail samt adgangskode bliver anvendt under login processen. Vi beder brugere om at indtaste adgangskoden 2 gange, for at sikre at de har indtastede deres ønskede adgangskode korrekt. Når alle felter på siden er udfyldt korrekt, klikker en bruger på "Opret konto" knappen. Herefter oprettes en konto med alle de indtastede oplysninger.

Opret din konto

Hvad er dit for -og efternavn?

Søren Sørensen

Hvad er din email?

sørensørensen@yahoo.dk

Hvornår er du født? 01/01/2000

Hvilket studie går du på? Software

Hvad skal din adgangskode være?

Adgangskode

Gentag adgangskode

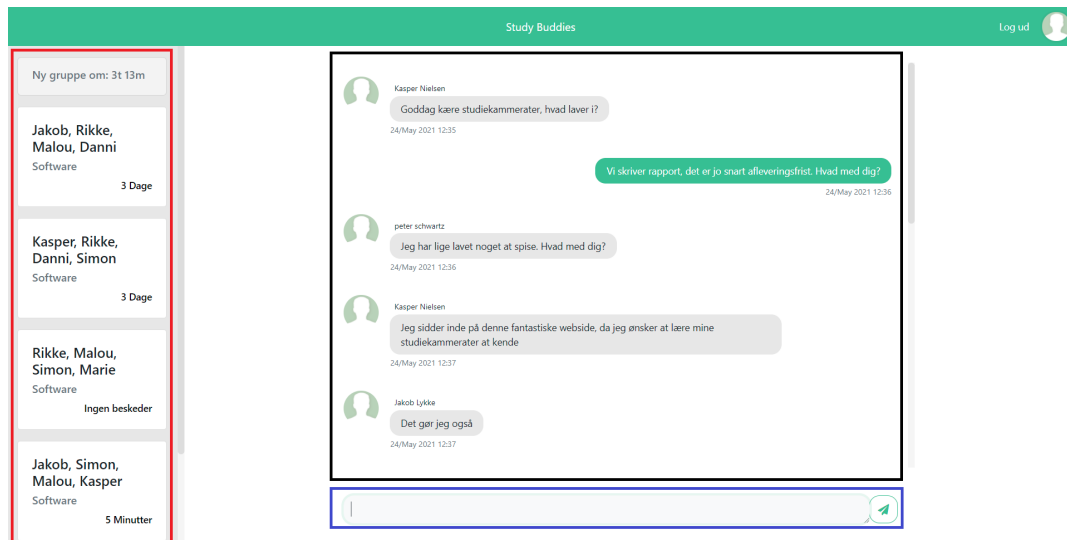
Opret konto

[Log ind](#)

Figur 6.4: Udseende af vores programs Opret konto side.

6.6.3 Chatrum

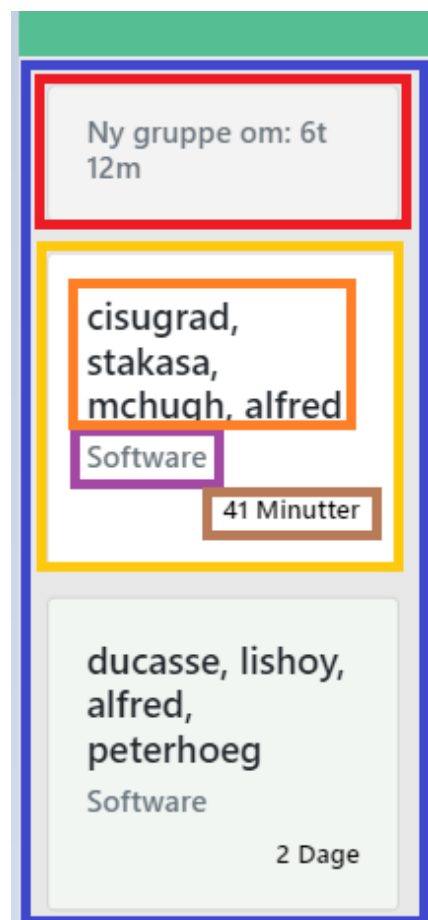
Figur 6.5 viser vores platforms gruppechatrum, markeret med en sort firkant. Her kan brugeren se andre medlemmers beskeder til venstre, og sine egne beskeder til højre. Den blå firkant på billedet markerer skrivefeltet, hvor brugeren indtaster den besked som ønskes afsendt. Derudover, ses også en bjælke i den røde firkant til venstre på figur 6.5. Den ser vi nærmere på i næste afsnit.



Figur 6.5: Udseende af vores programs chatrum.

6.6.4 Skift mellem grupper

Figur 6.6 er hvad der ses, til venstre for vores chatrum. Den blå firkant på figuren indrammer selve bjælken og dens indhold. Inde i den blå firkant, ser vi øverst en rød firkant, der indrammer en nedtælling som viser hvor lang tid der går inden vores program laver nye grupper. Den gule firkant indrammer én af brugerens grupper. En bruger skifter mellem sine grupper ved blot at klikke på den ønskede gruppe. Indkapslet i den orange firkant, ses navnene på de personer som er med i gruppen. I den lilla firkant, ses de studieretninger personerne går på. I den brune firkant, er der en indikation for, hvor lang tid der er gået siden den sidste besked er sendt i gruppen.

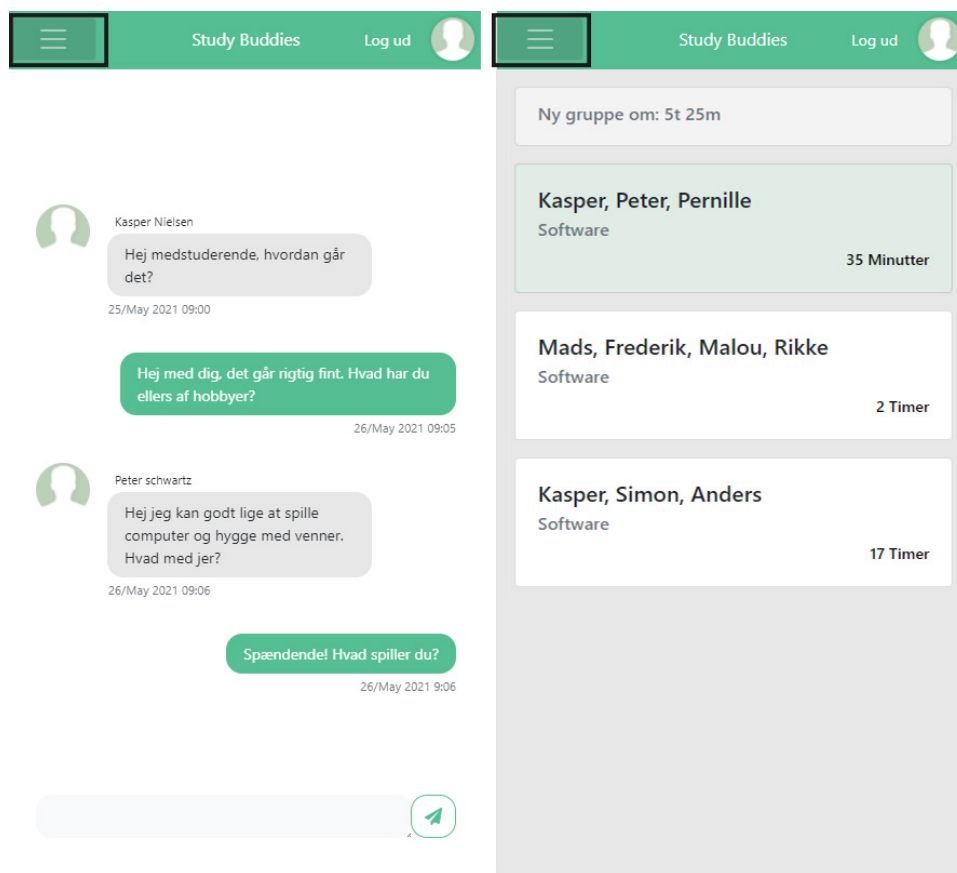


Figur 6.6: Udseende af den del af vores program der lader brugere skifte mellem forskellige chatrum og grupper.

6.6.5 Responsivitet

Tidligt i designfasen af projektet, valgte vi at anvende Bootstrap til opsætning af vores webside. Bootstrap er et front-end open source toolkit, der tilbyder et gitter-system med indbygget responsivitet, hvilket har været en stor faktor i vores design. Bootstrap tilbyder hurtige, responsive og stilrene designmuligheder til opsætning af hjemmesider[39].

På figur 6.7, ses det hvordan chatrummet i programmet, ser ud på en mobil. Da vores program er responsivt, er det automatisk blevet skaleret ned til en passende størrelse for en mobil. Dette er tilfældet på alle former for enheder. På venstre hjørne af figur 6.7, ser vi markeret med sort firkant en menu knap. Knappen, kommer kun frem på enheder med en tilpas lille skærm og ikke på en computer skærm. På en computerskærmen i programmet, er der, som vi så på figurene 6.5 og 6.6, en navigationsbar, hvor det er muligt at navigere mellem sine grupper. Når det på en mobil enhed, trykkes på knappen i den sorte firkant, bliver en menu, magen til navigationsbaren på en computerskærm, udfoldet.



Figur 6.7: Udseende af vores programs chatrum på mobilen. Til venstre ses selve chatten og til højre ses menuen hvor man kan vælge grupper. Menuen kommer frem, når man trykker på knappen markeret med sorte firkant

6.7 Delkonklusion

I løbet af implementeringsfasen har vi opfyldt alle vores must have krav. I afsnit 6.1 har vi beskrevet hvordan vi har implementeret et login system i vores program. Dette opfylder vores must have krav om, at det skal være muligt for brugere af programmet at oprette en profil og logge ind på vores platform. De to afsnit 6.2 og 6.3 beskriver, hvordan vi gør det muligt at sende og modtage beskeder i vores program. Dette opfylder vores must have krav om, at vores platform skal indeholde chatrum, hvor det er muligt for brugere at kommunikere med hinanden. I afsnit 6.4 har vi beskrevet hvordan vi har opsat vores database. Her opfylder vi vores must have krav om, at vores program skal gemme brugere og deres data i en brugerdatabase.

I afsnit 6.5 beskriver vi, hvordan vi har implementeret vores gruppesammensæt-

ningsalgoritme. Denne algoritme opfylder tre af vores krav. Den opfylder det første must have krav om, at programmet skal sammensætte tilfældige grupper inden for brugernes studieretninger. Derudover opfylder den også should have kravet om, at programmet skal slette inaktive brugergrupper. Endeligt, er should have kravet om, at programmet skal sammensætte grupper én gang om dagen på et forudbestemt tidspunkt også blevet opfyldt.

Should have kravet om, at programmet ikke skal indsætte inaktive brugere i nye grupper, er dog ikke blevet implementeret. Det samme er gældende for de tre could have krav. Disse krav er ikke blevet implementeret, som følge af deres lavere prioritering i vores kravspecifikation, samt projektets begrænsede omfang. De krav der ikke er opfyldt, bliver dog diskuteret som en del af kapitel 8 omhandlende Future work.

Test af program

I dette afsnit vil vi beskrive hvordan vi har testet vores program. Herunder vil beskrive hvordan vi har udført unit tests, samt hvordan vi har testet input validering. Endeligt vil vi beskrive vores udbytte af vores testfase.

7.1 Unit test

Unit testing er en metode, hvor der testes individuelle moduler af et program. For eksempel, isolerer man en funktion fra programmet og tester denne. Formålet med denne testmetode er, at gøre det lettere at identificere, analysere og løse de problemer en given funktion har[40]. Vi benytter os af white box test, da vi tester hvordan funktionerne opfører sig, når de får forskellige input. Til unit test anvender vi test-funktionen `assert`, der returnerer en boolsk værdi. Ved nogle af vores tests har vi sat negering foran den funktionskaldet. Dette gør vi ved funktioner, der er skrevet således, at de returnerer **true**, hvis der opstår en fejl.

I dette afsnit forklarer vi kun nogle af de test vi har lavet. Vi har lavet flere test, men dette er et repræsentativt snit af hvordan vores unit testing er udført. Udbyttet af alle test diskuteres i afsnit 7.3

7.1.1 `createEventMsg` formatering

Her tester vi om funktionen `createEventMsg` formaterer JSON dataene korrekt, i forhold til de regler der er for formatering i Server Sent Events. I kodeblokken 7.1, laver vi funktionen `assert` på linje 1, som er vores test funktion. Den returnerer en boolsk værdi, hvor hvis den er sand, er dataene altså formateret korrekt og falsk hvis dataene er formateret forkert. Vores test funktion `testcreateEventMsg` har vi så på linje 6. På linje 12, laver vi et funktionskald med `assert` med funktionen `createEventMsg` som parameter, hvilket er den funktion vi vil teste. Vi tjekker om dataene i programmet, bliver formateret på den måde vi forventer. Den måde vi

forventer at det bliver formateret til, kan man se på linje 11 i kodeblok 7.1 ved variablen `expected`.

```
1 function assert(expression, msg) {
2     if (!expression)
3         console.error("Error " + msg);
4 }
5
6 function testcreateEventMsg() {
7     let actual = {
8         test1: 1,
9         test2: "This is a string"
10    };
11    let expected = 'event: chat\ndata: {"test1":1,"test2":"This is a
12                    string"}\n\n';
13    assert(createEventMsg(actual) === expected, "in testcreateEventMsg");
14 }
```

Kodeblok 7.1: Formatering af JSON data i `createEventMsg`

7.1.2 `isStrLength`

Hvis længden af string er overholdt

Vi har udarbejdet en valideringsfunktion, som hedder `isStrLen`. Den tjekker om en string er større end minimum og mindre end maksimum. Det gør vi ved at initialisere variablen `testPsw` med en string på længden 10. Dette ses på linje 2 i kodeblok 7.2. `testPsw` er den string som vi gerne vil finde ud af om den overholder kriterierne. Vi kalder funktionen `isStrLen` som ses på linje 3, hvor vi sender `testPsw`, som er det vi vil teste. 8 tegn er det vi har sat til, at være minimum på hvor lille et password må være, og 30 tegn som er maksimum tegn på password. Det vi får tilbage er en boolsk værdi ved `expression` i `assert`, er `true` hvis den overholder kriterierne og `false` hvis den ikke gør. Vi forventer altså ingen fejl, da kravene er overholdt.

```
1 function testStrLen() {
2     let testPsw = "0123456789";
3     assert(!isStrLen(testPsw, 8, 30), "in testStrLen");
4 }
```

Kodeblok 7.2: Vi tester funktionen `isStrLen` med en adgangskode på 10 tegn

7.1.3 `validateEmail`

Hvis formatering af e-mailen er overholdt

Her vil vi tjekke om funktionen `validateEmail`, kan validere om en e-mail er formateret korrekt. Formateringen af en e-mail skal være således: "brugernavn@domænenavn.domæne".

Vi forventer ingen fejl, da den e-mail vi sender med som funktionsparameter, er formateret korrekt.

```
1 function testValidateEmail() {
2     let testEmail = "abc@mail.com"
3     assert(validateEmail(testEmail), "in testValidateEmail");
4 }
```

Kodeblok 7.3: Vi tester funktionen validateEmail hvor e-mailen overholder formateringen

Hvis formatering af e-mailen ikke er overholdt

Ligeledes har vi en funktion, der tester, hvis formateringen af e-mail ikke er korrekt. Den ses i kodeblok 7.4 på linje 2, hvor der er udeladt et @. Her forventer vi heller ingen fejl, da vi forventer at funktionen returnerer false.

```
1 function testValidateEmailBad() {
2     let testEmail = "abcmail.com"
3     assert(validateEmail(testEmail) === false, "in
4         testValidateEmailBad");
5 }
```

Kodeblok 7.4: Vi tester funktionen validateEmail hvor e-mailen ikke overholder formateringen

7.1.4 isInteger

Hvis det er et heltal

Her tester vi funktionen isInteger. Vi undersøger om det den får ind som input er et heltal. For at teste, laver vi variablen testInt som bliver initialiseret til 1. Dette ses i kodeblok 7.5 på linje 2. Vi forventer her ingen fejl når vi kører programmet.

```
1 function testIsInteger() {
2     let testInt = 1;
3     assert(isInteger(testInt), "in testIsInteger");
4 }
```

Kodeblok 7.5: Vi tester funktionen isInteger hvor inputtet skal være et heltal

Hvis det ikke er et heltal

Her tester vi om funktionen isInteger også virker, når man sender et kommatall i stedet for et heltal. Her sætter vi testInt til at være 2,5. Vi forventer, at det er lig med false, da det ikke er et heltal.

```
1 function testIsIntegerBad() {
2     let testInt = 2.5;
3     assert(isInteger(testInt) === false, "in testIsIntegerBad");
4 }
```

Kodeblok 7.6: Vi tester funktionen isInteger hvor inputtet skal være et heltal

7.2 Input validering

I dette afsnit vil vi foretage test af vores input validering. Her tester vi vores POST requests. Vores to POST requests vi tester i dette afsnit, kan ses i kodeblok 6.3. Vi anvender Postman og vores programs klientside til at teste vores POST requests. Postman er en kollaborativ platform, for udvikling af API'er. Postman gør det blandt andet let at sende requests og inspicere responsen hertil. Dette gør det hurtigt og enkelt at finde fejl. Vi anvender denne feature fra Postman til at sende POST requests til vores server[41].

7.2.1 POST: makeUser

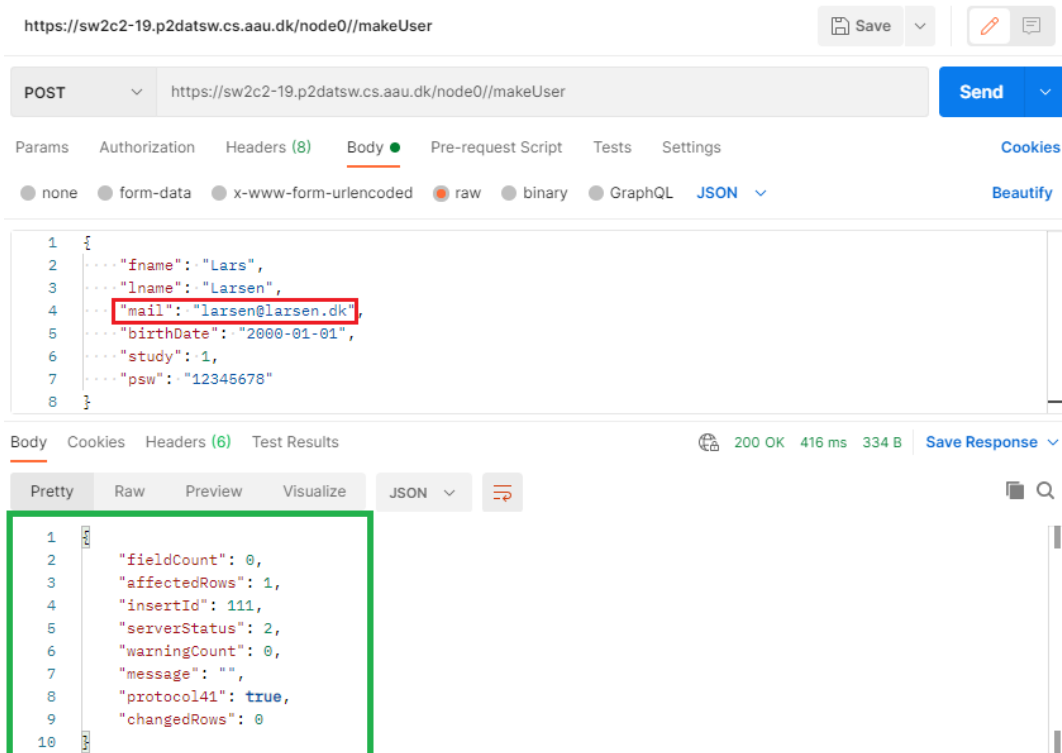
Vi tester makeUser gennem Postman og gennem vores Opret konto side. Et skærm-billede kan ses på figur 6.4. Når vi sender en POST request gennem Postman, skal vi sende JSON data der indeholder en brugers for- og efternavn, e-mail, adgangskode, fødselsdato og studieretning. Da det er JSON data, er rækkefølgen af data irrelevant.

Brugerens navn

Både en brugers for- og efternavn har en maksimal længde på 15 tegn. På vores opret konto side er det ikke muligt at indtaste et navn der indeholder mere end 15 tegn. Hvis der forsøges at oprette en bruger gennem en POST request, hvor en brugers navn er længere end 15 tegn, udskrives en fejlbesked som på figur 7.2.

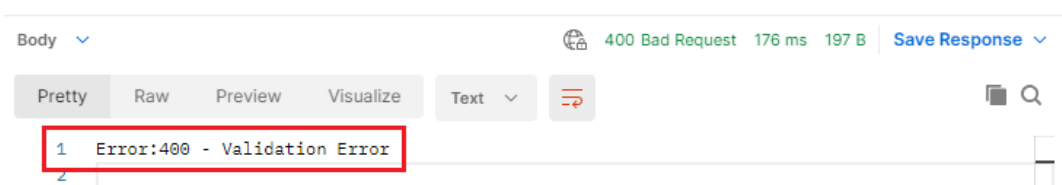
Test e-mail

Vi skal sikre os at en e-mail ikke er delt blandt flere brugere. Derfor bør vi få udskrevet en fejlkode, når vi forsøger at lave to brugere med samme e-mail adresse. Vi ser på figur 7.1, at vi får oprettet en bruger, ved første brug af e-mailen "larsen@larsen.dk". Vi kan se i vores respons, i den grønne rektangel, at vi har oprettet en ny bruger.



Figur 7.1: Her ses POST requestens body i Postman, som indeholder informationen fra den nyoprettede konto.

Når vi forsøger at lave en ny bruger, med den samme e-mail, får vi en fejlkode som respons. Denne kan ses på figur 7.2, indkapslet i den røde rektangel. Vi får den samme fejlbesked udskrevet, hvis en indtastet e-mail overskrider grænsen for længden af en e-mail. Vi har en øvre grænse på 50 tegn for en e-mail. På vores opret konto side er det ikke muligt at indtaste mere end 50 tegn feltet for e-mail.



Figur 7.2: Her ses POST requestens body i Postman, efter der er indtastet en allerede eksisterende e-mail.

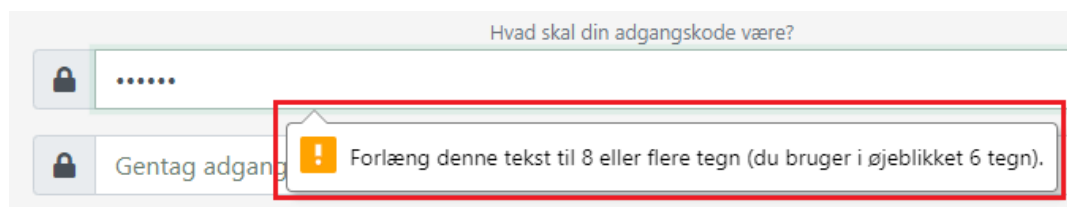
Vi får også en fejlkode udskrevet hvis den indtastede e-mail ikke er formateret korrekt. En indtastet e-mail skal have formen "brugernavn@domænenavn.domæne". Brugernavnet før "@" kan kun anvende tegn fra standard ASCII table¹. Domæne-

¹American Standard Code for Information Interchange

navn og domæne er ikke begrænset til ASCII standarden. Hvis disse kriterier ikke er opfyldt, udskrives der en fejlbesked, når en bruger forsøger at oprette sig.

Kodeord

En brugers kodeord skal være mindst 8 tegn langt, og har en øvre grænse på 50 tegn. Hvis en bruger forsøger at oprette en konto, via Postman, med et password der indeholder mindre end 8 tegn, eller mere end 50 tegn, udskrives en fejlbesked. Gennem vores opret konto side er det ikke muligt at indtaste mere end 50 tegn i adgangskodefeltet. Hvis en bruger forsøger at oprette en konto med mindre end 8 tegn, får brugeren en fejlbesked, der kan ses på figur 7.3



Figur 7.3: Fejlbesked når indtastede adgangskode er mindre end 8 tegn.

Fødselsdato

Gennem vores Opret konto side, bliver fødselsdato formateret automatisk. Dette er dog ikke tilfældet når vi tester gennem Postman med HTTP request. For at opnå en korrekt indtastet fødselsdato, skal det gennem HTTP request formateres som YYYY-MM-DD, med årstal først, efterfulgt af måned og endeligt dag. År, måned og dag, kan adskilles af enten bindestreg, punktum, skråstreg, kolon eller semikolon.

Der bliver dog ikke udskrevet en fejlbesked, hvis en HTTP request er blevet formateret som eksempelvis dag-måned-år. Dette resulterer i at en bruger bliver oprettet med en fødselsdato, der har indlæst dag som år og år som dag. Dette er dog ikke noget vi anskuer for at være en hyppig hændelse, da brugere af programmet kun har adgang til vores Opret konto side, når de skal oprette en ny bruger, da fødselsdato bliver formatteret automatisk.

7.2.2 POST: newMessageSSE

Vi tester vores newMessageSSE gennem Postman. I vores JSON data skal der være indeholdt en brugers for- og efternavn, gruppe-ID på gruppen der forsøges at sende en besked til, samt beskeden der ønskes sendt. Vi har fortsat en grænse på

bruges for- og efternavn på 15 tegn. Dog er der, ved brug af HTTP request, mulighed for at indtaste et vilkårligt navn på en bruger. Dette er kun en mulighed, når der sendes beskeder til vores server gennem HTTP request, og det er fortsat ikke muligt for en bruger at sende en besked, til en gruppe brugeren ikke er medlem af.

Hvis en bruger forsøger at sende en besked, gennem HTTP request, til en gruppe som brugeren ikke har adgang til, bliver der udskrevet en fejlbesked, der informerer brugeren om at de ikke har adgang til denne gruppe. Fejlbeskeden der returneres er `Error:403 - User credentials do not have access to this group`. Hvis der forsøges at sende en besked fra en bruger der ikke eksisterer, udskrives en authentication error, `Error:403 - Authentication Error`.

Hvis en bruger forsøger at sende en besked gennem HTTP request, til en gruppe de er medlem i, men har indtastet et navn der er længere end 15 tegn, udskrives en fejlbesked. Fejlbeskeden er `Error:400 - Validation Error`. Vi får samme fejlbesked, hvis beskedens længde overskrider 2000 tegn.

7.3 Udbytte af testfase

Unit test har hjulpet med at teste, om vores funktioner i programmet virker som forventet. Hvis der opstår en fejl i vores program, hjælper de testfunktioner vi har skrevet, med at afgøre hvor i programmet fejlen ligger. Vi kører disse testfunktioner hver gang vi foretager en ændring i programmet. Her vil vores testfunktioner hjælpe os med at finde eventuelle fejl, ved at fortælle os hvor i programmet der sker en fejl.

Vi har også testet vores gruppesammensætningsalgoritme. Disse test er dog undladet fra afsnit 7.1, da de følger samme fremgangsmåde som de tests der er beskrevet i afsnittet. Disse test var dog grund til mange små ændringer i algoritmen, heribland opdagede vi at vi "mistede" en bruger ved hver kørsel af funktionen, som derved ikke modtog en ny gruppe.

Gennem vore test af brugerinput blev vi opmærksomme på mindre fejl i vores program, der efterfølgende er blevet rettet. Vi fandt gennem test af vores brugerinput, at vores begrænsninger på længden af brugernavn, e-mail og adgangskode ikke var implementeret korrekt. Det vil sige at det var muligt for en klient at oprette en bruger med et navn på et ubegrænset antal tegn, hvilket resulterer i fejl i vores database. Det samme var tilfældet for e-mail og adgangskode. Disse fejl er blevet rettet som følge af testfasen. På den måde har vores test af brugerinput altså med-

virket i at løfte kvaliteten af vores program.

Future work

I dette afsnit vil vi komme ind på det fremtidige arbejde for projektet, hvis man skulle arbejde på det. Grunden til vi ikke har anvendt de metoder eller implementeret de features er, at vi har valgt at prioritere et element fremfor et andet, baseret på kravspecifikationen.

Gruppesammensætning ud fra interesser

Som udgangspunkt ville vi have implementeret gruppedannelse ud fra fælles interesser. Den har vi allerede kort diskuteret i 5.1. Der har vi beskrevet hvordan vi havde tænkt os, at denne algoritme skulle fungere og på hvilke punkter vores tænkte algoritme ikke vil virke. Hvis det senere bliver aktuelt at arbejde videre på dette projekt, er gruppesammensætning ud fra interesser, et emne vi ønsker at undersøge nærmere og implementere i vores programløsning.

Profil side

Den anden feature som vi gerne ville have med i programmet, er en profil side. Med en profil side, ville en bruger kunne ændre sine informationer og/ eller interesser, der senere kunne bruges til gruppesammensætning. Andre elementer der kunne være indeholdt på en profil side er en kort biografi omkring sig selv. Vi har i vores designfase udarbejdet et flowchart der kan ses på figur 5.8, der beskriver vores tanker yderligere omkring en profil side. Hvis en profil side var blevet implementeret i vores program, vil vi også gøre det muligt for brugere at inspicere andre brugeres profiler fra deres grupper.

Samtalestarter

Vi har i vores kravspecifikation beskrevet et could have krav, der omhandler en samtalestarter. Dette er endnu en komponent, vi har valgt ikke at fokusere på i dette projekt. Dog har vi gjort os tanker om hvordan en samtalestarter skulle designes til vores program. Vi har haft to idéer til hvordan samtalestarteren skulle virke. Vores første idé var at den skulle stille meget generelle spørgsmål som: "Hvad laver I, i jeres fritid?" og "Hvilket emne arbejder I med i jeres semesterprojekt?". Vores

anden idé var at samtalestarteren skulle stille spørgsmål til brugeres fælles interesser. Denne idé afhænger dog af at vi også implementere interesser i vores program.

Hashing af adgangskoder

Hashing af brugeres adgangskoder er også en feature, som vi ville have implementeret. Hashing af adgangskoder bruger man til at verificere integriteten af adgangskoden, der er sendt under login imod den hash der er lagret. På den måde er det aldrig nødvendigt at lagre ens adgangskode [42]. Dette vil gøre brugernes adgangskoder en del sikrere.

E-mail bekræftelse

E-mail bekræftelse er et emne vi har beskrevet i vores designfase. På figur 5.7 ses et flowchart, der beskriver hvordan vi havde ønsket at e-mail bekræftelse skulle fungere i vores program. Denne feature er dog ikke en vi har prioriteret i dette projekt, selvom vi ser klare fordele ved at implementere e-mail bekræftelse. Med denne feature kan vi sikre os, at en bruger ikke bare kan oprette uendeligt mange brugere på en gang, eksempelvis med værktøjet Postman. På den måde, undgår vi at få en overflod af inaktive brugere.

Inaktive brugere skal ekskluderes fra nye grupper

For at opnå aktive grupper på vores webside, havde vi ønsket at implementere en feature, der skulle ekskludere inaktive brugere fra grupperdannelsesprocessen. Selvom vi ikke har valgt at prioritere denne feature i projektet, ser vi en mulighed for at øge vores programs kvalitet i en senere iteration, ved at implementere denne feature.

Brugertest

Brugertest er et område vi ikke har prioriteret i projektet. Vi erkender dog at brugertest har mulighed for at afklare hvorvidt vores programløsning egentlig løser problemet. Det vil være oplagt at bruge de samme personer til brugertests, som vi har interviewet til vores kvalitative undersøgelse. Brugertest vil bidrage med eventuelle features der mangler eller skulle arbejdes videre på i programmet. Samtidig, vil det give os en god ide om i hvilken grad vi har løst vores problem.

Konklusion

I starten af rapporten, undersøgte vi hvilken påvirkning COVID-19 isolationen har haft på de unge. Det undersøgte vi kort i afsnit 2.1, hvor vi så på konsekvenserne af restriktionerne fra Sundhedsstyrelsen. Det blev hurtigt klart for os, at de unge oplevede ensomhed og mangel på nye sociale relationer som følge af COVID-19. I værste fald kunne dette resultere i en stigning af mentale sundhedslidelser hos de unge. Dette ledte os videre til at undersøge begreberne relationer og ensomhed.

Begreberne relationer og ensomhed blev undersøgt nærmere i afsnit 2.2. Her fandt vi at meget kommunikation er blevet flyttet til online platforme, hvilket har resulteret i manglende fysisk samvær. Dette kan for mange resultere i en følelse af ensomhed. Efterfølgende har vi undersøgt hvilke målgrupper der er påvirket af den forøgede følelse af ensomhed.

Vi har undersøgt de ældre, folkeskoleelever og universitetsstuderende. Her har vi fundet, at alle tre målgrupper har oplevet en øget følelse af ensomhed, som følge af COVID-19 restriktionerne. En undersøgelse fra EVA viser også, at de studerende har sværere ved at lære sine medstuderende at kende. En anden undersøgelse fra DM viser, at de studerende har set nedsat faglig, grundet digitaliseret undervisning. Vi valgte at afgrænse os til universitetsstuderende som vores målgruppe for projektet, samt den forøgede følelse af ensomhed, som vores problemområde. Som følge af dette udarbejdede vi en kvalitativ undersøgelse, hvor vi udspurgte andre universitetsstuderende om deres oplevelse af COVID-19 situationen.

En stor del af vores problemanalyse, er vores kvalitative undersøgelse fra afsnit 2.4. En af hovedpointerne fra vores interviewees, som er studerende på Aalborg Universitet var, at de også har oplevet, at det har været svært at danne nye relationer blandt sine medstuderende. Vi fandt også at vores interviewees foretrak at lære andre at kende i en mindre gruppe. Vores kvalitative undersøgelse motiverede os også til at undersøge sociale medier, som en mulig løsning for vores problem.

I løbet af vores undersøgelse af sociale medier fandt vi at der allerede eksisterer relationsorienterede sociale platforme, der har fokus på at danne relationer mellem individer. Dog fandt vi at de ikke havde mulighed for at løse vores valgte problemstilling. Herfra udarbejdede vi vores problemformulering:

Grundet COVID-19, har nye universitetsstuderende svært ved at danne relationer til deres medstuderende på Aalborg Universitet. Dette kan skabe en isolations-følelse hos den enkelte, hvilket kan lede til den langvarige ensomhed.

Derfra ønskede vi at undersøge hvordan vi kunne give universitetstuderende bedre mulighed for at danne nye relationer med deres medstuderende under COVID-19. For at løse vores problem har vi udarbejdet en social platform, med stort fokus på at give universitetsstuderende på Aalborg Universitet, bedre mulighed for at lære sine medstuderende at kende.

I starten af udviklingsprocessen har vi udarbejdet en kravspecifikation, hvor vi anvendte MoSCoW metoden. Denne metode har hjulpet os med at prioritere arbejdsopgaver i produktsudviklingsfasen.

Flowcharts har været en stor del af vores designfase. Disse har hjulpet os med visuelt at se, hvordan vores programløsning skulle konstrueres. Derudover valgte vi også at udarbejde en række skitser af vores program. Vores flowcharts og skitser har påvirket vores implementeringsfase, ved at give et klart udgangspunkt hvorfra vi kunne påbegynde implementeringsfasen.

I løbet af vores implementeringsfase har vi implementeret alle vores must have krav i vores program. Vi har implementeret to ud af vores tre should have krav i vores program. Det sidste should have krav, har vi diskuteret i kapitel 8. Vi har ikke implementeret nogle af vores could have krav. Vi har dog diskuteret vores tanker om disse krav i kapitel 8. Vi har altså implementeret vores højst prioriterede krav i vores program.

I enden af vores udviklingsfase har vi udarbejdet en række tests af vores program. Disse tests har hjulpet os med at finde diverse fejl i programmet, der efterfølgende er blevet rettet. Dette har hjulpet os med at løfte kvaliteten af vores program til et højere niveau.

Vi mener at vores problemløsning, giver studerende bedre mulighed for at skabe nye relationer til deres medstuderende. Vi erkender dog, at dette kun er tilfældet, hvis vores målgruppe anvender vores problemløsning. Derfor er vores program udviklet på baggrund af vores fund i vores kvalitative undersøgelse. Her fik vi

indblik i vores målgruppes præferencer for at danne nye relationer. Vi har implementeret disse præferencer i vores produkt, med forventning om, at dette ville gøre vores målgruppe mere villige til at bruge vores programløsning.

Vi kan derfor konkludere, at det var muligt at lave en løsning i form af en social platform, der giver de studerende bedre mulighed for at skabe nye relationer blandt hinanden. Derved har de studerende mulighed for at formindske isolationsfølelsen og undgå den langvarige ensomhed.

Referenceliste

1. Sundhedsstyrelsen. *COVID-19: Forebyggelse af smittespredning* <https://www.sst.dk/da/udgivelser/2020/covid-19-forebyggelse-af-smittespredning>. (2021) Besøgt: 22/02/2021.
2. Mortensen, I. M. *Corona gør ondt på nye studerende | EVA* <https://www.eva.dk/videregaaende-uddannelse/corona-goer-ondt-paa-nye-studerende>. (2021) Besøgt 16/02/2021.
3. Wiki. *Ung* <https://da.wikipedia.org/wiki/Ung>. (2012) Besøgt 17/02/2021.
4. Loades, M. E. Rapid Systematic Review: The Impact of Social Isolation and Loneliness on the Mental Health of Children and Adolescents in the Context of COVID-19. *Child & Adolescent Psychiatry* **59**. [https://jaacap.org/article/S0890-8567\(20\)30337-3/fulltext#%5C%20](https://jaacap.org/article/S0890-8567(20)30337-3/fulltext#%5C%20). (2020) Besøgt 17/02/2021.
5. Campbell, L. *How COVID-19 Could Affect Kids' Long-Term Social Development* <https://www.healthline.com/health-news/social-distancing-effects-on-social-development>. (2020) Besøgt 17/02/2021.
6. Milos. *Udvikling af mellemmenneskelige relationer* <https://www.milos.dk/relationer.html>. Besøgt: 26/02/2021.
7. Sørensen, D. L. *Hvad er ensomhed?* <https://www.psykiatrifonden.dk/det-mentale-motionscenter/ensomhed/2-forskeren-fortaeeller-hvad-er-ensomhed.aspx>. (2019) Besøgt 17/02/2021.
8. Værn, E. G. *Hvor mange ældre er ensomme i Danmark?* <https://www.egv.dk/om-ensomhed/hvor-mange-aeldre-er-ensomme-i-danmark>. (Besøgt: 05/03/2021).
9. For Folkesundhed, S. I. *Ensomhed og svage sociale relationer blandt ældre* https://www.sdu.dk/sif/-/media/images/sif/udgivelser/2019/ensomhed_og_svage_sociale_relationer_blandt_aeldre.pdf. (Besøgt: 05/03/2021).
10. Lindegaard, K. *Covid-19: Vores ældre lever mere isoleret - men kan de tåle det?* <https://www.welfaretech.dk/nyheder/2020/april/covid-19-vores-aeldre-lever-mere-isoleret-men-kan-de-taale-det>. (Besøgt 05/03/2021).

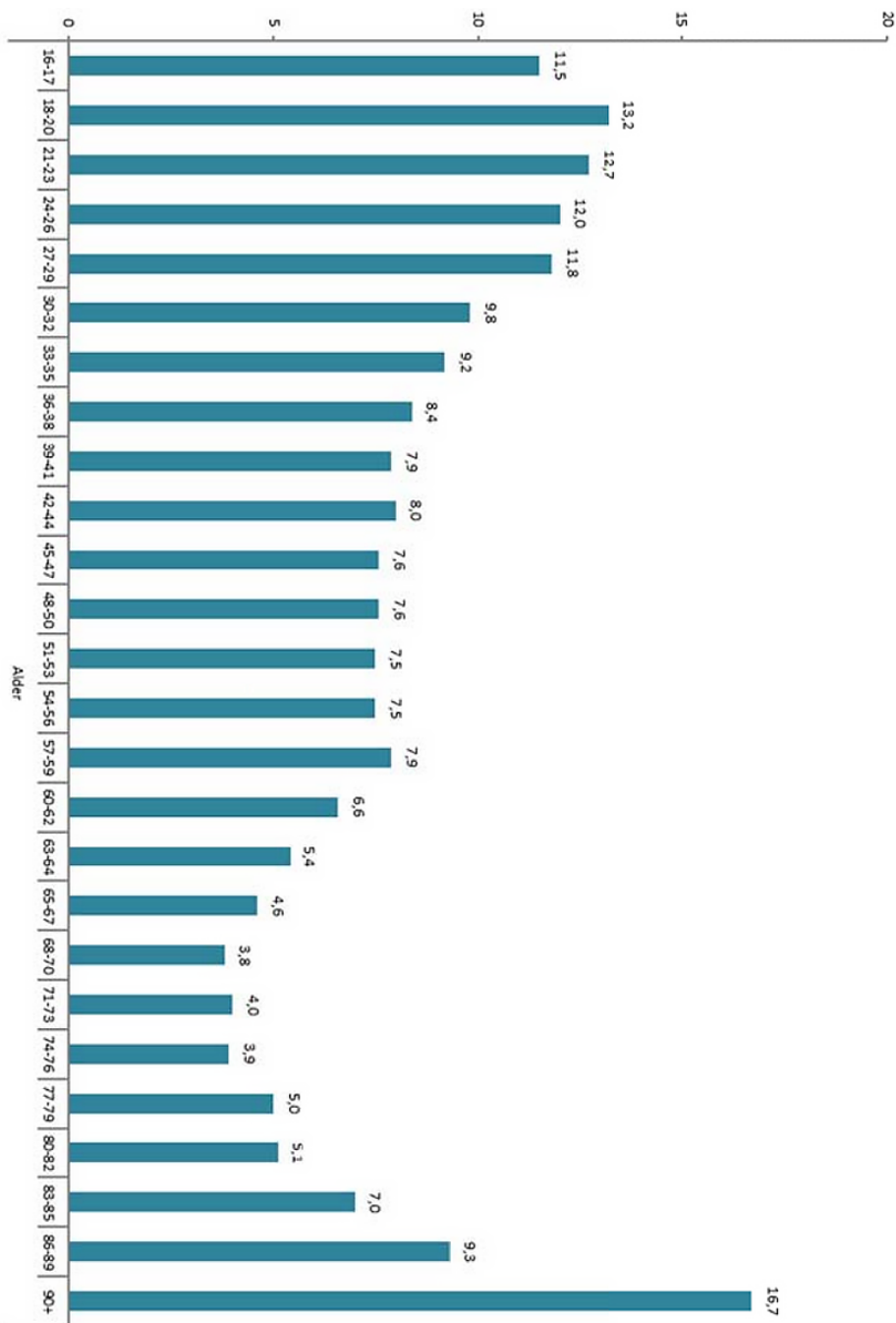
11. ældresagen. *Lidt over 200.000 ældre er ikke på nettet | Ældre Sagen* <https://www.aeldresagen.dk/presse/maerkesager/digitalisering/fakta/lidt-over-200000-aeldre-er-ikke-paa-nettet#start>. (Besøgt: 08/03/2021).
12. Karen Wistoft Jacob H. Christensen, L. Q. *Elevernes trivsel og mentale sundhed –hvad har vi lært af nødundervisningen under corona-skolenedlukningen?* <https://tidsskrift.dk/learningtech/article/view/120865/169768>. (2020) Besøgt: 05/03/2021.
13. Ingeniørforeningen, I. *Ensomhed og stress har ramt de studerende hårdt* (2020) Besøgt: 02/17/2021. <https://via.ritzau.dk/pressemeddelelse/ensomhed-og-stress-har-ramt-de-studerende-hardt?publisherId=3427042%5C&releaseId=13603469>.
14. Bøttcher, T. *Undersøgelse: Store udfordringer med online-undervisning* <https://www.akademikerbladet.dk/aktuelt/2020/juni/undersogelse-store-udfordringer-med-online-undervisning>. (2020) Besøgt: 03/03/2021.
15. DEFACTUM Region Midtjylland, 2. *Ensomhed i Danmark - analyse af befolkningsdata fra 2017* https://www.egv.dk/images/Projekter/Projekter_2020/Ensomhed_i_Danmark_-_Lasgaard_et_al._2020.pdf. (Besøgt: 08/03/2021).
16. Og forskningsministeriet, U. *Ansøgere og optagne fordelt på køn, alder og adgangsgrundlag* <https://ufm.dk/uddannelse/statistik-og-analyser/sogning-og-optag-pa-videregaende-uddannelser/grundtal-om-sogning-og-optag/ansogere-og-optagne-fordelt-pa-kon-alder-og-adgangsgrundlag>. (2020) Besøgt: 10/03/2021.
17. Og Kulturstyrelsen, S. *Udviklingen i andelen af unge på facebook er knækket* <https://mediernesudvikling.slks.dk/2018/kort-nyt/brug-af-sociale-medier-i-2018/>. Besøgt: 10/03/2021.
18. Facebook. *About Facebook* <https://about.fb.com/>. (2021) Besøgt 18/02/2021.
19. Insider, S. L. *A beginner's guide to Instagram, the wildly popular photo-sharing app with over a billion users* <https://www.businessinsider.com/what-is-instagram-how-to-use-guide?r=US&IR=T>. (2020) Besøgt 18/03/2021.
20. Twitter. *New user FAQ* (2021) Besøgt: 19/02/2021. <https://help.twitter.com/en/new-user-faq>.
21. Vugt, M. V. *Why Facebook Does Not Get You More Friends* <https://www.psychologytoday.com/us/blog/naturally-selected/201212/why-facebook-does-not-get-you-more-friends>. (2012) Besøgt 16/02/2021.
22. Tillman, M. *What is Snapchat, how does it work, and what's the point?* <https://www.pocket-lint.com/apps/news/snapchat/131313-what-is-snapchat-how-does-it-work-and-what-is-it-used-for>. (2021) Besøgt 31/03/2021.
23. Tinder. *Swipe til højre* <https://tinder.com/?lang=da>. (2021) Besøgt: 19/02/2021.

24. team, F. *Welcome to the friendzone* <https://thefriendzone.app/#team-1>. (2021) Besøgt 17/03/2021.
25. Match team, F. *A Place to Meet Friends* <https://www.friendmatch.com/>. (2021) Besøgt 17/03/2021.
26. Ordbog, D. D. *Swipe* <https://ordnet.dk/ddo/ordbog?query=swipe>. (2021) Besøgt 17/03/2021.
27. team, B. *Bumble BFF* <https://bumble.com/bff>. (2021) Besøgt 17/03/2021.
28. team, M. *Meetup creates possibilities* <https://www.meetup.com/about/>. (2021) Besøgt 17/03/2021.
29. McAndrew, F. T. *What Is the Right Size for a Group Conversation?* <https://www.psychologytoday.com/us/blog/out-the-ooze/201707/what-is-the-right-size-group-conversation>. (2017) Besøgt 21/04/2021.
30. Guldbrandsen, M. *MoSCoW metoden - Prioritering af projektets opgaver* (2020) <https://blivprojektleder.dk/moscow-metoden/>. (Besøgt: 17/03/2021).
31. Adobe. *Design like you always imagined*. <https://www.adobe.com/dk/products/xd.html>. Besøgt 23/05/2021.
32. Wikipedia. *Basic access authentication* https://en.wikipedia.org/wiki/Basic_access_authentication. Redigeret den 15/05/2021 - Besøgt 18/05/2021.
33. ably.com. *Server-Sent Events (SSE): A Conceptual Deep Dive* <https://ably.com/topic/server-sent-events>. Redigeret den 19/05/2021 - Besøgt 20/05/2021.
34. Sidhayee, N. *Server Sent Events — Concept* <https://medium.com/@bethethecodewithyou/server-sent-events-concept-f5d34b3c2ecc>. (2019) Besøgt 02/05/2021.
35. Yaffle, V. *EventSource polyfill -n* <https://www.npmjs.com/package/event-source-polyfill>. Redigeret den 02/05/2021 - Besøgt 19/05/2021.
36. contributors, M. *The WebSocket API (WebSockets)* https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/API/WebSockets_API. Redigeret den 19/05/2021 - Besøgt 20/05/2021.
37. Recarey, A. *WebSockets vs. Server-Sent events/EventSource* <https://stackoverflow.com/questions/5195452/websockets-vs-server-sent-events-eventsource>. Redigeret den 20/04/2021 - Besøgt 20/05/2021.
38. Bostock, M. <https://bost.ocks.org/mike/shuffle/>. Besøgt 14/05/2021.
39. Bootstrap. <https://getbootstrap.com/>. Besøgt 07/05/2021.
40. Tutorialspoint. https://www.tutorialspoint.com/software_testing_dictionary/unit_testing.htm. Besøgt 17/05/2021.
41. Company, P. <https://www.postman.com/company/about-postman/>. Besøgt 17/05/2021.

42. Arias, D. *Hashing Passwords: One-Way Road to Security* <https://auth0.com/blog/hashing-passwords-one-way-road-to-security/>. (2019) Besøgt 24/05/2021.

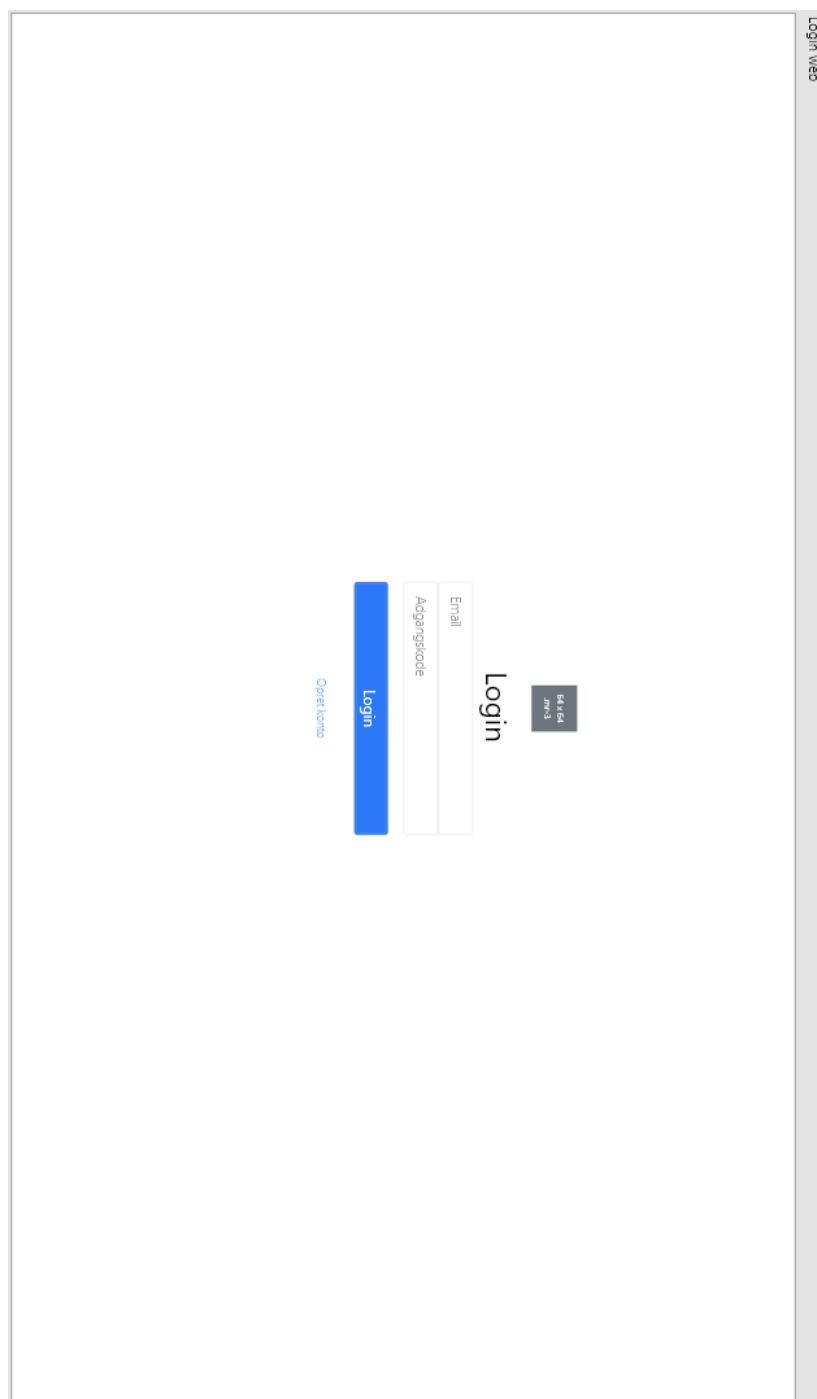
Bilag A

10.1 Ensomhed blandt befolkningen



Figur 10.1: Data fra 2017 viser ensomheden i procent blandt befolkningen i Danmark gennem forskellige aldersgrupper[15].

10.2 Skitser af programmet



Figur 10.2: Skitse af vores programs login side.

Opret konto

64 x 64
img-3

Opret konto

Fornavn

Efternavn

E-mail

Fødselsdato

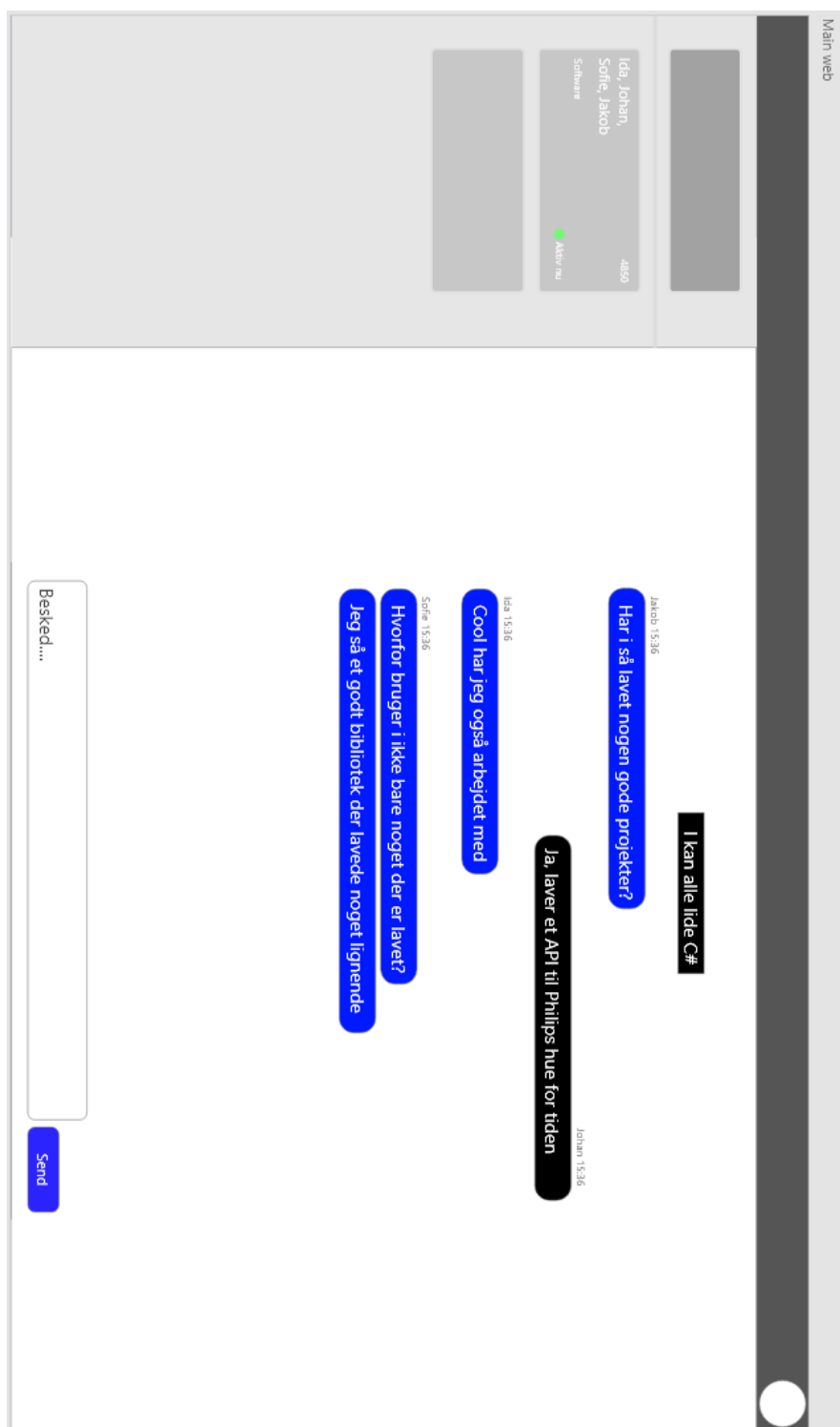
Studiering

Adgangskode

Gentag adgangskode

Opret konto

Figur 10.3: Skitse af vores programs opret konto side.



Figur 10.4: Skitse af vores programs chat side.

10.3 Kvalitativ undersøgelse

10.3.1 Interviews anvendt i rapporten

10.3.2 Andreas

Navn: Andreas

Alder: 21

Køn: Mand

Uddannelse: Software

Er du flyttet hjemmefra? Ja

Spørgsmål

Danni (Interviewer): Hvordan føler du det har været at gå på universitet under corona?

Andreas (Interviewee): Det har været overraskende godt, men det var helt klart federe dengang vi kunne møde op på skolen.

Danni (Interviewer): Har du fået nogen nye relationer siden du er flyttet til aalborg, som ikke var igennem gruppedannelse?

Andreas (Interviewee): Ja var til en fest ved min bror, hvor jeg lærte nogen at kende, men ellers ikke.

Danni (Interviewer): Har du mødt nogen på sociale medier, som du ikke kendte i forvejen?

Andreas (Interviewee): Nej.

Danni (Interviewer): Har du forsøgt at bruge nogen sociale platforme, Facebook/discord grupper til at møde nye mennesker?

Andreas (Interviewee): Nej egentligt ikke.

Danni (Interviewer): Føler du corona har påvirket dit forbrug af sociale medier?

Andreas (Interviewee): Nej egentlig ikke, jeg brugte det ikke særligt meget i forvejen, jeg bruger næsten kun sociale medier til at skrive på

Danni (Interviewer): Syntes du det er nemmere at få venner når du er i en gruppe eller vil du hellere møde folk en til en?

Andreas(Interviewee): Jeg ville sige i en gruppe, i hvert fald til at starte med så en til en senere

Danni (Interviewer): Er det vigtigt for dig at man har fælles interesser, når du skal lære nye mennesker at kende?

Andreas(Interviewee): Nej det tænker jeg ikke er så vigtigt. Kan sagtens føre en samtale selvom vi ikke har noget tilfælles.

Danni (Interviewer): Hvordan var gruppedannelsen?

Andreas(Interviewee): Den var 100x bedre dengang vi kunne se hinanden.

Danni (Interviewer): Hvordan foregik din gruppedannelse?

Andreas(Interviewee): To fra min nye gruppe havde aftalt at være sammen, så sendte de mig en besked fordi de havde set at jeg var interesseret i sammen emne. Jeg tog en fra min gamle gruppe med, så sad vi bare og fulgte med på Kurts program, og så hvem der valgte det samme. Så sad vi og fandt folk på sociale medier, for at finde ud af hvem de var osv.

Danni (Interviewer): Tror du det havde været nemmere med gruppedannelsen, hvis du havde kendt nogle flere fra studiet på forhånd?

Andreas(Interviewee): Ja helt sikkert, men det er også fint for mig at komme i gruppe med nogen jeg ikke kender, så lære man nogle flere at kende.

Danni (Interviewer): Syntes du kurserne er nemmere at følge med i, nu når du skal side der hjemme?

Andreas(Interviewee): Det kommer an på hvilket kursus det er, programmering og sådan noget kan lige så godt laves hjemme fra. DTG og andre fag hvor det er brugbart at have en tavle ville jeg hellere side i grupperummet. Det er noget mere rodet når man skal køre det på computeren, syntes ikke de digitale whiteboards er lige så gode.

Danni (Interviewer): Hvad ville du hellere i forhold til projekt?

Andreas(Interviewee): Det er helt klart hyggeligere at være i grupperummet, men man får lavet mere derhjemme synes jeg. Vi brugte også det med at arbejde hjemmefra i vores P1, selvom vi godt måtte mødes op.

10.3.3 Max

Max

Navn: Max

Alder: 20

Køn: Mand

Uddannelse: Datalogi

Er du flyttet hjemmefra: Ja

Spørgsmål

Jakob (Interviewer): Hvordan syntes du så det er at gå på universitet under corona?

Max (Interviewee): Hvis vi kigger på perioden siden september, har det været meget fedt. Men er siden Januar, har det været lidt ensartet og kedeligt at sidde der hjemme. Overordnet set er jeg egentligt meget tilfreds, er i hvert fald ikke droppet ud endnu

Jakob (Interviewer): Hvordan syntes du det er at sidde online med din gruppe?

Max (Interviewee): Vi klare os egentligt meget fint, vi er begyndt at køre nogle faste rutiner i forhold til mødetider og så videre. Det er måske lidt svært når man når til slutningen af ugen, og stadig ikke har set nogen mennesker, bare sidder over Discord. Det er svært at finde ud af hvor meget folk laver, og hvad der egentligt foregår i gruppen. Men vi får det til at fungere.

Jakob (Interviewer): Føler du nogle gange at det det kan være svært, at kommunikere med de andre i gruppen?

Max (Interviewee): Ja det er i hvert fald svært nogle gange at forklare hvad der foregår, inde i sådan et Overleaf dokument. Du kan ikke rigtigt pege og forklare til dine gruppemedlemmer, det gør det lidt svært at sige hvad du præcis mener.

Jakob (Interviewer): Hvordan kom du frem til at du skulle være i gruppe, med dem som du så er i gruppe med nu?

Max (Interviewee): Vi var 3 fra min gamle gruppe der gerne ville arbejde sammen igen, og så den ene kendte en anden gruppe hvor de også var 3 der gerne ville fortsætte. Så endte vi så med vores gruppe.

Jakob (Interviewer): Så det var nærmest tilfældigt at du endte i en god gruppe?

Max (Interviewee): Ja det kan man godt sige

Jakob (Interviewer): Så i brugte ikke kurts system?

Max (Interviewee): Nej det gik fint uden, vi havde nogen realtationer til hinanden i forvejen. Tror også det er svært at sidde inde i teams kanalerne og snakke med folk man ikke kende. Nu når vi aldrig har set dem før, fordi der ikke har været noget ryste sammen. For så at finde ud af om man vil være i gruppe sammen med dem, det næste halve år.

Jakob (Interviewer): Hvorfor tænker du ikke at det fungere så godt?

Max (Interviewee): Problemet er at vi ikke kender nogen mennesker, jeg kender kun min P0 og P1 gruppe, der er også en håndfuld jeg kender fra gymnasiet. Så kan det være svært bare at møde op i en teams gruppe og så finde en gruppe ud fra det.

Jakob (Interviewer): Tror du man kunne have gjort noget anderledes?

Max (Interviewee): Jeg tror jeg havde planlagt nogle flere online events, nu når vi kun havde et med ROS folkene. Der havde jeg nok sørget for at universitet, planlagde nogle flere aktivitet for at vi kunne møde hinanden på tværs af grupper. Vi sad jo egentligt kun med ens egen gruppe, og så snakkede vi ikke rigtigt med andre. I starten kørte de klynge konceptet, min gruppe endte med datavidenskabs grupper, så det fik vi ikke så meget ud af.

Jakob (Interviewer): Har du brugt sociale medier for at få nye bekendtskaber?

Max (Interviewee): Jeg har holdt mig væk fra diverse Facebook grupper, syntes det bliver meget overfladisk, nu når man ikke mødes fysisk. Holder mig bare tilbage og venter på at Corona er ovre, så skal jeg nok møde nogen flere mennesker.

Jakob (Interviewer): Har du brugt sociale medier mere under Corona?

Max (Interviewee): Tror jeg har brugt nogenlunde det samme.

Jakob (Interviewer): Føler du der er noget du mangler venskabeligt under corona?

Max (Interviewee): Syntes man klare sig nogenlunde fint, jeg har også være startet på universitet dog i skotland før. Syntes overordnet set at det er gået meget godt under Corona, vi har jo vores gruppe vi kan være sammen med. Det eneste er at man godt kunne lave noget ryste sammen, på trods af Corona og så gøre det virtuelt.

Jakob (Interviewer): Hvordan syntes du din studiestart var anderledes i år i forhold til sidste år?

Max (Interviewee): Vi kørte jo en reel Ros uge, det var meget forskellige folk man mødtes. Man nåede at snakke med flere, men i år fik man dybere samtaler med færre mennesker. Så der er negative og positive ved begge dele. Man har ikke mødt så mange mennesker, men dem man har mødt har man fået et godt forhold til.

Jakob (Interviewer): Så fordi i har brugt så meget tid sammen har i fået en tættere relation?

Max (Interviewee): Der i starten der man kunne gå ud, der gik man i byen med sin gruppe et par gange i ugen, fordi der ikke var andre. Så man nåede at få oplevet noget med dem, det var egentligt fedt nok. Tror ikke det ville være særligt fedt, hvis vi startede sådan her hvor vi ikke kunne mødes overhovedet. Det var godt vi mødte hinanden fysisk, tilbage i september.

Jakob (Interviewer): Syntes du det er lettere at møde folk i grupper eller en til en?

Max (Interviewee): Jeg syntes det er lige nemt i begge scenarier, det er måske lidt mindre akavet i en gruppe. Hvis der går noget galt i en samtale, kan man ligesom gå videre til en anden. Men jeg syntes ikke der er den store forskel, det bliver svære hvis man er 20-30 mennesker, så bliver det nemt at isolere sig selv. Når du er i 6-7 mands gruppe, bliver du nødt til at gøre noget.

Jakob (Interviewer): Har du haft den en til en, samtale med nogen fra studiet?

Max (Interviewee): Ja bestemt, har flere fra min gruppe som jeg snakker en del med nu, som er blevet rigtig gode venner. Har en del venner fra gymnasiet som dog læser software, men dem snakker jeg også med.

Jakob (Interviewer): Arbejder i sammen om opgaverne i kurserne?

Max (Interviewee): Ja vi plejer at sidde og snakke på discord, og klage over dem sammen. Det kommer lidt an på hvilken type opgaver det er, nogle opgaver er meget fine at løse sammen, hvor SLIAL arbejder man måske lidt mere individuelt. Andre fag sidder vi ofte sammen, hvor den ene deler sin skærm og så laver vi dem sammen. Det virker meget fint, situationen taget i betragtning. Det er bedre end bare at lave det selv.

Jakob (Interviewer): Hvad tror du ville gøre det bedre, hvis du skulle komme med et bud?

Max (Interviewee): er ikke meget for at sige det, men det ville nok være bedre hvis man sad med kamera på. Min gruppe har det meget med at side på Dicord og så kun voice-chat, men tror det ville være fint nok lige at se hinanden. Jeg ved også at det er nemt lige at tage en pause uden at sige noget til nogen, det gør jeg selv, så tager jeg lige 5-10 minutters pause. Så måske sidde lidt mere aktivt med kamera på, det tror jeg kunne hjælpe en del. I min gruppe så jeg først de nye i gruppen, til første vejleder møde, hvilket lagde en uge efter vi startede så det var lidt overraskende at se dem. Sådan er det stadig, vi ser kun hinanden til det ugentlige vejledermøde. Det er svært at ændre på, det er lidt svært at tage sådan nogle beslutninger op i gruppen.

Jakob (Interviewer): Men syntes du ellers i får lavet noget i gruppen?

Max (Interviewee):`Ja for det meste, vi er lidt mindre produktive end der vi kunne møde fysisk.

Jakob (Interviewer): Afrunder

10.3.4 Johannes

Johannes

Navn: Johannes

Alder: 21

Køn: Mand

Uddannelse: Software

Er du flyttet hjemmefra: Ja

Jakob (Interviewer): Mit første spørgsmål er – Hvordan føler du det er at gå på universitet under corona, sådan helt generelt?

Johannes (Interviewee): Fucking stramt, pisse kedeligt. Man er tvunget til at sidde hjemme hele tiden. Man kommer aldrig rigtig ud, og man ser kun dem man bor sammen med.

Jakob (Interviewer): Nu er du jo startet på universitet, har du fået nogle nye relationer gennem det?

Johannes (Interviewee): Der var da lidt i starten, hvor vi fik lov til at komme ud, men ellers har man ikke rigtigt mødt nogen nye mennesker siden november. Vi gik selvfølgelig også glip af hele rusugen og samtidig har jeg ikke engang mødt halvdelen af min nye gruppe endnu.

Jakob (Interviewer): Så i mødes faktisk ikke udenfor aftalte studietider?

Johannes (Interviewee): Nej, det gør vi ikke. Ikke hele gruppen i hvert fald.

Jakob (Interviewer): Ville du tænke det ville være nemmere, hvis man mødtes fysisk?

Johannes (Interviewee): Ja, det ville også hjælpe at fokusere på universitetsarbejdet. Der er ikke den samme mulighed for lige at åbne Reddit eller Facebook ved siden af.

Jakob (Interviewer): Nu når vi snakker om gruppeforløb, hvordan har gruppedannelsen været for dig?

Johannes (Interviewee): Det var ikke så slemt, fordi jeg allerede havde en halv gruppe fra P1. Så vi skulle bare finde nogle vi kunne finde et emne med.

Jakob (Interviewer): Hvad med P0 til P1?

Johannes (Interviewee): Der havde jeg ikke nogen med, men der var vi også på universitetet, så det var nemt nok.

Jakob (Interviewer): Hvordan fandt i så den nye del af p2 gruppen?

Johannes (Interviewee): Vi skrev bare inde i Teams mødet, om der var nogen der kunne være interesseret i samme emne som os, som var 3 mand.

Jakob (Interviewer): Synes du gruppedannelsen var god?

Johannes (Interviewee): Altså jeg synes den virkede, som den skulle, nu hvor vi ikke måtte møde op.

Jakob (Interviewer): Har du ellers fået nogle nye relationer på studiet udover dem du har gået på du har været i gruppe med?

Johannes (Interviewee): Overhovedet ikke. Jeg har mødt min roommates grupper, men ellers ikke.

Jakob (Interviewer): Har du ikke brugt nogle sociale medier for at møde nye folk på studiet?

Johannes (Interviewee): Jeg har skrevet et par gange inde på årgangens fælles Discord, når folk har spillet computer, men ellers ikke.

Jakob (Interviewer): Men det har ikke ført til nye relationer?

Johannes (Interviewee): Nej, det har det ikke.

Jakob (Interviewer): Føler du det er lettere at lære hinanden at kende, hvis man er i grupper fremfor en til en?

Johannes (Interviewee): Jeg synes det er meget nemmere at være sammen i grupper.

Jakob (Interviewer): Hvordan er det at lave opgaver i gruppen, når det er online?

Johannes (Interviewee): Det kan nogle gange godt være lidt sværere at melde ind, når det er man ikke ved hvad der skal ske. Man sidder og kigger på det hver for sig og så snakker man om det, men man kigger nødvendigvis ikke på det på samme tid. Jeg føler det ville være nemmere at lave fysisk.

Jakob (Interviewer): Er dit brug af sociale medier steget her i løbet af corona?

Johannes (Interviewee): Rigtig, rigtig meget. Jeg brugte det stort set aldrig Facebook før i tiden, nu tjekker jeg den flere gange om dagen, bare fordi den er der.

Jakob (Interviewer): Hvordan er det ikke at kunne være så social længere?

Johannes (Interviewee): Nederen, men man må leve med det.

Jakob (Interviewer): Hvad synes du egentlig der er mest træls ved corona?

Johannes (Interviewee): Det er helt sikkert at være lukket inde. Man må ikke rigtig gå nogen steder hen, uden at få dårlig samvittighed.

Jakob (Interviewer): Hvor vil du egentlig gå hen?

Johannes (Interviewee): Jomfruanegade

Jakob (Interviewer): Så du savner det der med at komme ud i byen og snakke med mennesker.

Johannes (Interviewee): Ja, snakke med venner og folk som man ikke kender. Hvis man har en ven ved et bord, så bare sætte sig derover og snakke med folk.

Jakob (Interviewer): Så du synes faktisk det er en god måde at få venner på?

Johannes (Interviewee): Ikke nødvendigvis nye venner, bare mere en interessant samtale en gang i mellem.

Jakob (Interviewer): Har du mange du bare møder i byen, som du ikke fortsætter med at snakke med efter.

Johannes (Interviewee): Nej ikke rigtigt, men det sker da af og til.

Jakob (Interviewer): Hvis du skal skabe dig rigtig gode bekendtskaber, hvordan skal det forgå?

Johannes (Interviewee): Så skal det være igennem gruppedannelse og snakke sammen gennem længere tid. Der er det en kæmpe fordel på universitetet. Hvor man arbejder sammen med den samme klump.

Jakob (Interviewer): Har du igennem spil, mødt nye mennesker?

Johannes (Interviewee): Nej, der spiller jeg udelukkende med folk, som jeg allerede kender.

Jakob (Interviewer): Jakob runder af.

10.3.5 Emil

Emil

Navn: Emil

Alder: 21

Køn: Mand

Uddannelse: Kemiteknologi

Er du flyttet hjemmefra: Ja

Jakob (interviewer): Hvordan synes du det har været at gå på universitet under Corona? Hvilke udfordringer, hvordan har det været?

Emil (interviewee): Synes det har været meget fedt at starte. Har dog været lidt af en ryste ting sammen i starten da der ikke har været nogen rusperiode, det har jeg savnet lidt. Også at der blev nedlukning af universitet. Så det blev ret kedeligt at være sendt hjem. Man laver ikke så mange ting socialt sammen, som hvis man sad i grupperummet sammen.

Jakob (interviewer): Så det er ikke sådan i mødes særligt meget efter i er færdige med at lave opgaver eller i weekenden?

Emil (interviewee): Joo, vi kan da godt mødes i weekenden. Men når vi sidder på Teams, så er der ikke så meget fjol, nu skal vi have lavet et eller andet.

Jakob (interviewer): Synes du i får lært mere fagligt? Er det bedre online?

Emil (interviewee): Det ved jeg ikke, jeg synes det er svært at koncentrere sig når man sidder online. Man føler sig ikke presset på samme måde, da man ikke sidder i samme rum som de andre til forelæsningen.

Jakob (interviewer): Men I får stadigvæk lavet opgaverne? Men du føler ikke det er lige så effektivt som hvis i var der fysisk?

Emil (interviewee): Ja, jeg synes ikke det er særlig effektivt. Vi får lavet vores ting, men det bliver meget sådan i korte spurte, i stedet for at strække det over en hel dag.

Jakob (interviewer): Hvordan er du kommet i den gruppe du er i nu?

Emil (interviewee): Nu er vi ikke så mange på mit studie, men vi var 10 personer der meldte os på det emne, og så kendte jeg et par stykker af de andre fra andre grupper. En jeg havde været i gruppe med før, og nogle andre jeg havde snakket lidt med. Så gik vi bare i gruppe sammen.

Jakob (interviewer): Så I valgte det ud fra nogle emner? Altså forslag der var givet?

Emil (interviewee): Ja vi havde fået 4 forslag, så kunne man bare skrive sig på et forslag og derfra danne grupper.

Jakob (interviewer): Var det online det fungerede på den måde?

Emil (interviewee): Ja det var online.

Jakob (interviewer): Snakkede i så sammen i et Teams rum eller hvordan fungerede det?

Emil (interviewee): Nej, der var lavet noget så man kunne sætte sticky notes inde på en hjemmeside, så skriver man bare sit navn inde under det emne man gerne vil snakke om. Så var der for eksempel to grupper, så hopper man bare over i den anden gruppe, med dem man godt kunne tænke sig at være sammen med.

Jakob (interviewer): Så kunne i så brainstorm på den måde?

Emil (interviewee): Ja.

Jakob (interviewer): Hvordan synes du gruppedannelsen fungerede? Godt? Synes du at du kom i en gruppe du var glad for? Eller ville du godt have mødt nogle af de andre på universitet?

Emil (interviewee): Jeg er rimelig glad for min gruppe. Men jeg tror godt det kunne have fungeret lidt bedre, hvis man kunne gå rundt og snakke med folk. Det følte lidt som om at man bare var nødt til at tage et sats, de her navne ser hyggelige ud, så hopper jeg ind og snakker med dem.

Jakob (interviewer): Føler du det er meget tilfældigt at du lige præcis er kommet i den gruppe? Eller er det noget i har planlagt ud fra fællesinteresse?

Emil (interviewee): Det eneste det var ud fra emnet, ellers var det lidt tilfældigt.

Jakob (interviewer): Så du har været heldig at du kom i en god gruppe?

Emil (interviewee): Ja, det tror jeg godt man kan sige.

Jakob (interviewer): Hvordan fungerede gruppedannelsen så i tidligere projekter?

Emil (interviewee): Vi havde faktisk kun en gruppe, som var den samme i løbet af P0 og P1. Så det var egentligt bare P0 gruppen, som var tilfældig dannet.

Jakob (interviewer): Hvordan kan det være du valgte at fortsætte i P0 gruppen?

Emil (interviewee): Det var ikke noget vi kunne vælge, det var bare sådan det var. Vi skrev bare videre på P0, så det blev bare en del af P1.

Jakob (interviewer): Når det kom til gruppedannelsen, synes du at du havde en ide om hvem de var for nogle? Hvor mange relationer synes du at du har fået på studiet?

Emil (interviewee): Nu var vi to klynger (ca 40 mennesker). Så jeg kender nok cirka halvdelen af min daværende klynge, så det var meget fint.

Jakob (interviewer): Hvordan har du lært dem at kende?

Emil (interviewee): Vi var samme klynge, så holdt vi noget fest for studiegrupper.

Jakob (interviewer): Holdte i en større fest, eller var det noget fra rustur?

Emil (interviewee): Det var en privatfest efter en rustur. Efter et brætspilarrangement, tog vi hjem til en.

Jakob (interviewer): Hvad så med den anden klynge som du så ikke har snakket med? Har du gjort noget for at lære dem at kende? For eksempel bruge sociale medier?

Emil (interviewee): Nej det har jeg faktisk overhovedet ikke.

Jakob (interviewer): Tænker du der er nogle muligheder for at kunne gøre det? Sådan som de sociale medier er struktureret lige nu?

Emil (interviewee): Det ved jeg ikke, jeg synes det ville være lidt akavet hvis man bare lige skulle sende en besked over Messenger. Snapchat, skal man først lige spørge dem om man må få deres snap, hvilket også ville være akavet.

Jakob (interviewer): Synes du det er bedst at lære folk at kende hvis man mødes flere sammen eller hvis man møder en person?

Emil (interviewee): Jeg kan godt lide når man mødes flere, og laver et eller andet sammen, for eksempel hvis man spiller brætspil sammen. Drikker nogle øl eller spiller bingo. Så er det ikke så akavet, så er der noget at snakke om.

Danni (interviewer): Betyder det mindre at man ikke har noget til fælles udover den aktivitet man lige laver? Altså er det vigtigt man går uddannelse sammen, altså har en fællesinteresse der.

Emil (interviewee): Det tror jeg ikke det er. Jeg ville sagtens kunne snakke med en der læser psykologi hvis vi sad og spillede for eksempel brætspil sammen.

Jakob (interviewer): Sidder i og laver opgaverne til kurserne sammen?

Emil (interviewee): Ja, i min gruppe der sidder vi og laver dem sammen. Men det er vist ikke alle grupper der gør det. Nok størstedelen af grupperne gør det.

Jakob (interviewer): Hvordan fungerer det?

Emil (interviewee): Det går udmærket, der er en der deler skærm, så snakker vi om tingene og skriver lidt ned hver især. -

Jakob (interviewer): Tror du det ville fungere bedre fysisk?

Emil (interviewee): Nej det fungerer helt fin online. Tror mere det vil være projektskrivningen der ville være bedre hvis man kunne mødes fysisk.

10.3.6 Christine

Data som ikke er en del af undersøgelse

Navn: Christine

Alder: 21

Køn: Kvinde

Uddannelse: Kemiteknologi

Er du flyttet hjemmefra? Yes

Danni (Interviewer): Hvordan har du følt at det har været at gå på universitetet under Corona?

Christine (Interviewee): Ikke super fedt, men okay taget i betragtning. Jeg havde nok regnet med det skulle være mere træls

Danni (Interviewer): Så det er fint nok i fht til omstændighederne?

Christine (Interviewee): Det første semester gik da ok, der kunne vi da være sammen med hinanden.

Danni (Interviewer): Har det været svært at skabe nye relationer fra studiet under Corona?

Christine (Interviewee): Jeg har været heldig med at det gik ok. Nu har jeg da mødt Peter ret tidligt og igennem ham har jeg mødt min kæreste. Men det var nok lidt mere held end forstand. Men ja det har nok været sværere.

Danni (Interviewer): Brugte du Brush-Up matematik arrangementen?

Christine (Interviewee): Ja det gjorde jeg, synes det var rigtig fint. Bare en skam jeg ikke var i gruppe med nogle fra mit studie.

Danni (Interviewer): Snakker du med hele din klasse? Eller er det kun med din gruppe?

Christine (Interviewee): Jeg har snakket med en håndfuld mennesker fra min studieretning, også fra min gruppe. Jeg kender nok 4-6 stykker som jeg snakker med regelmæssigt fra studiet udover min egen gruppe.

Danni (Interviewer): Hvor mange går i på din studieretning?

Christine (Interviewee): Jeg tror vi er 7 studiegrupper.

Danni (Interviewer): Føler du Corona har påvirket dit brug af sociale medier udover skole?

Christine (Interviewee): Helt klart meget mere. Det er næsten pinligt at kigge på hvor meget tid jeg har brugt på det. Det er noget nemmere at blive distraheret når man ikke lige sidder i grupperummet, og siger til en "hvad fanden har du lige gang i?".

Danni (Interviewer): Har du prøvet nogle apps til at finde nye venner?

Christine (Interviewee): Nej det har jeg ikke. Har prøvet Tinder i starten som nok er det tætteste. Men jeg ved heller ikke om der er en specifik mulighed for det her. Så har jeg i hvert fald ikke været opmærksom på det. Så det kan sagtens være det er mangel på mulighed for at gøre det, og ikke mangel på lyst.

Danni (Interviewer): Så hvis der var en mulighed for at finde nye venner fra studiet, ville du så bruge den?

Christine (Interviewee): Jeg havde nok i hvert fald prøvet at undersøge det, for at se om det var noget for mig.

Danni (Interviewer): Men generelt, mener du det er nemmere at få venner og møde nye folk om du gør det i en gruppe af folk, eller på alene hånd med en anden person?

Christine (Interviewee): Det er klart nemmere i en gruppe. Det kan sagtens være akavet hvis man kun er to. Jeg vil føle at alt opmærksom ikke vil ligge på en selv og en anden person, så man kan slappe lidt mere af.

Danni (Interviewer): Hvordan foregik gruppedannelsen på din studieretning?

Christine (Interviewee): På første semester var det rent tilfældigt. Men nu her, fik vi nogle emner. Og fra min gruppe var vi 6, som var interesseret i det samme emne, så derfor skrev vi os bare på.

Danni (Interviewer): Ville du gerne have mulighed for at kunne få snakket med nogle andre, så du kunne blevet overbevist om at måske at have valgt noget andet?

Christine (Interviewee): Måske, jeg tror det er fint nok at det var en selvstændig beslutning. Jeg tror hvis jeg havde snakket med alt for mange, var jeg måske endt med at vælge et emne jeg ikke synes så meget om.

Danni (Interviewer): Har det været sværere at følge med i kurserne nu hvor det er online?

Christine (Interviewee): Jeg kan godt lide videoformatet, så man kan spole frem og tilbage. Det er dog sværere lige at få set de videoer, frem for at tage ned på universitetet og være til stede ved forelæsningen. Rigtig godt med videoerne, så kan man tage det i sit eget tempo.

Danni (Interviewer): Gælder det også projektarbejde at du hellere vil gøre det hjemmefra?

Christine (Interviewee): Nej, jeg vil hellere lave projektarbejde i grupperummet. Når man er 6 mennesker og skal have en samtale online, kan det hurtigt blive rodet og man kan kun tale en af gangen. Det er svært at få et indblik i hvem du egentlig har med at gøre med i den gruppe.

Danni (Interviewer): Har i lavet noget sammen udenfor skoletiden?

Christine (Interviewee): Nej, det har vi ikke.

Danni (Interviewer): Runder af.

10.3.7 Interviews ikke anvendt i rapporten

10.3.8 Jonas

Jonas

Navn: Jonas

Alder: 20

Køn: Mand

Uddannelse: Software

Er du flyttet hjemmefra: Ja

Jakob (interviewer): Mit første spørgsmål, som jeg vil høre dig om - Hvordan synes du det er at gå på universitetet under Corona?

Jonas (interviewee): Jeg syntes måske der er lidt mangel på kontakt, med andre mennesker, nu når vi skal være hjemme hele tiden. Jeg ville nok beskrive mig selv så introvert, så det gør ikke mig nær så meget, men jeg syntes stadig det er svært at komme ud igen, og ind på universitet og faktisk være sammen med folk i sin gruppe.

Jakob (interviewer): Så du føler det har været svært, det med at møde nye mennesker at kende på universitet?

Jonas (interviewee): Ja, jeg syntes det er lidt lettere ansigt til ansigt at lære hinanden bedre at kende. Specielt det her halve år hvor vi skulle finde ny grupper 100% på teams, i stedet for at gå rundt og lede efter hinanden.

Jakob (interviewer): Ja hvordan er det gået, og hvordan foregik det for dig?

Jonas (interviewee): Jeg kendte en som jeg havde spillet et spil med, og det var sådan vi fandt sammen i gruppe nu her. Vi brugte det som Kurt havde lavet, som var en hjemmeside hvor man kunne tilmelde sig et projekt, som vi gerne ville være på, og så alle dem der også gerne ville kunne melde sig på. Jeg endte så sammen med ham fordi jeg så at han var på samme emne som mig, så var der nogen fra hans gamle gruppe som også gerne ville med på det og så 3 helt tilfældige som også gerne ville med.

Jakob (interviewer): Så det var måske rimeligt tilfældigt, ud over at du så havde spillet med ham den ene før?

Jonas (interviewee): Ja for mig er det fuldstændig tilfældige mennesker, ud over at jeg kendte en igennem et spil. Resten har jeg ikke haft så store chancer for at mødes med dem

Jakob (interviewer): Så valgte du et specifikt emne, kom du så til at snakke med nogen af dem som også havde valgt emnet på teams?

Jonas (interviewee): Ja man blev bare nødt til at hoppe på teams og så håbe på at der var nogen der ville i gruppe og havde samme intentioner som en selv

Jakob (interviewer): Hvad syntes du så om hvordan det fungerede?

Jonas (interviewee): Jeg ville nok hellere have haft det mere ansigt til ansigt, sådan jeg kunne hvem det var jeg skulle til at arbejde i gruppe med. Selvom vi har haft kamera på, syntes jeg det er rart at se hvordan fol agere i virkeligheden også.

Jakob (interviewer): Har du lært andre at kende fra universitet ud over dem du har været i gruppe med?

Jonas (interviewee): Vi havde en begivenhed som endte online, som var vores ros lan. Men lige lan'et lærte jeg et par at kende.

Jakob (interviewer): Så der lærte du faktisk nogen at kende?

Jonas (interviewee): Ja der lære jeg blandt andre, ham jeg er i gruppe med at kende. Men man kunne godt have ønsket at kunne have været til de andre arrangementer, det kunne jeg godt savne. Det er i hvert fald en god måde at lære folk at kende på, tænker jeg.

Jakob (interviewer): Føler du lære folk bedst at kende i grupper eller når du snakker med dem en til en?

Jonas (interviewee): Jeg har personligt nemmest ved at snakke med folk, jeg deler en fælles interesse med (...) Det er nemmest i en gruppe hvis ingen kender hinanden på forhånd for så bliver folk ikke holdt lidt uden for fordi de andre kender hinanden på forhånd.

Jakob (interviewer): Har du brugt nogen sociale medier til at møde nye folk?

Jonas (interviewee): Lige i starten da vi fik oprettet vores uddannelses discord, var nok der jeg brugte sociale medier mest, Facebook har jeg ikke brugt. De fleste har et spil de spiller og discord viser det til de andre på serveren, så det er nok den nemmeste måde at finde folk der spiller samme

spil som en selv. For en anden uddannelse ville Facebook nok fungere bedre, for så kan man se hvad andre deler. På en software linje er Discord nok bedre, da mange af os nok spiller computer, for så kan man se hvad de andre laver og se om det er noget man vil være en del af.

Jakob (interviewer): Kan du finde på at skrive til folk hvis du ser at de spiller det samme spil som dig selv?

Jonas (interviewee): Det kommer rigtigt meget an på spillet, hvis jeg sad og spillede med nogen på forhånd og så manglede en, kunne jeg godt finde på at skrive til en jeg vidste der spillede spillet. Men ville nok ikke bare skrive til en hvis det var et 2 spiller spil, uden at jeg ved hvem de er. Der fungerede det online lan, rigtigt godt til at møde ny mennesker.

Jakob (interviewer): Hvordan kan det være at man ikke skriver til folk for at spille med dem?

Jonas (interviewee): Ville nok selv syntes det var lidt mærkeligt, hvis folk skrev til mig ud af det blå. Ville ikke have noget problem med det, men det går lidt imod mine instinkter at skrive til folk bare sådan.

Jakob (interviewer): Når i har haft foredrag i kurserne, har i så lavet opgaverne sammen bagefter?

Jonas (interviewee): i mit P1 arbejde vi mere sammen, men der måtte vi også stadig mødes på skolen. Tror når det er online har man mere en tendens, til ikke at lave lige så meget. Sådan har jeg det i hvert fald selv, når der ikke er nogen der kan se hvad jeg laver tager jeg det mere roligt i stedet for at være på med opgaver hele tiden.

Jakob (interviewer): Så man kan lettere blive distraheret?

Jonas (interviewee): Ja det syntes jeg, der er det noget nemmere når man sidder i et grupperum og alle kan se hvad alle laver.

Jakob (interviewer): Hvordan syntes du det går i din gruppe, mere generelt?

Jonas (interviewee): Føler vi er lidt bagud, tror også det hænger sammen med at vi nemt bliver distraheret i gruppen. Det kan være svært at komme til arbejdet når vi er ude af et sidespor.

Jakob (interviewer): Tror du det ville være anderledes hvis i mødes fysisk?

Jonas (interviewee): Ja tror vi ville bedre kunne sparke hinanden i gang med at arbejde, fordi hvis nogen ser at du har siddet på Facebook i 20 minutter, så siger de nok til dig at du skal til at i gang igen. Man kan ikke rigtigt se hvad de andre laver når man arbejder online.

Jakob (interviewer): Føler du, du bruger sociale medier mere end du plejer at gøre?

Jonas (interviewee): Ja det føler jeg man bliver nødt til, der er ikke rigtigt andre måder at komme i kontakt med andre folk på. Bruger specielt discord, en del mere end jeg plejede at gøre.

Jakob (interviewer): Hvordan syntes du Corona har påvirket din hverdag helt generelt?

Jonas (interviewee): Tror måske jeg er blevet lidt mere doven, nu når jeg ikke skal cykle ned på universitet. Syntes det har skabt en mere doven kultur, nu når man kan gøre det hele fra sit værelse.

Jakob (interviewer): Hvad savner du mest fra før Corona?

Jonas (interviewee): Nok det med at have en rutine, hvor man skal ca. De samme ting hver dag.

Jakob (interviewer): Runder af.

10.3.9 Eric

Eric Brand

Navn: Eric Brand

Alder: 19

Køn: Mand

Uddannelse: Matematik-teknologi Bachelor

Er du flyttet hjemmefra: Ja

Spørgsmål

- Hvordan føler du det er at gå på universitetet under Corona?
- Har du siden Corona fået nogle **nye relationer** eller venner over nogle **sociale medier**?
 - Hvis ja: har nogle af dem været fra samme studie?
 - Hvis nej: syntes du at det har været svært at komme i kontakt med andre fra samme studieretning?
- Føler du at Corona har påvirket dit brug af sociale medier?
 - I hvilken retning?
- Har du har du **siden Corona brugt apps** eller programmer til at møde nye mennesker.
 - Hvis ja: hvilke apps eller programmer har du prøvet? Hvad var godt og hvad syntes du at det manglede?
- Føler du det er lettere at få nye venner når man er flere sammen i en gruppe eller når man er sammen 1 til 1?
- Hvordan foregik **gruppedannelsesforløbet** på din studieretning?
- Hvordan synes du gruppedannelsesforløbet forløb sig?
 - Tror du at gruppedannelsen ville være nemmere hvis du havde kendt nogle flere fra studiet?
- Har **kurserne** været svære hvis du ikke har så mange relationer på studiet?

Jakob (interviewer): Mit første spørgsmål, som jeg vil høre dig om - Hvordan synes du det er at gå på universitetet under Corona?

Eric (interviewee): Altså fagligt set, synes jeg ikke der er den største forskel, jeg synes i hvert fald ikke at jeg lærer dårligt fordi jeg sidder derhjemme. Men projektarbejdet man laver, det er lidt sværere f.eks. når man skal have diskussioner om hvordan man skal gå fremad med projektet. Det nemmere når man er sammen i det samme rum og så kan man bruge kropssprog - på den front kan jeg under corona føles det dårligere.

Jakob (interviewer): Du føler stadigvæk at du kan følge med fagligt?

Eric (interviewee): Ja, ja, det kan jeg. Det nok fordi jeg er vant til at bruge min computer og snakke gennem den.

Jakob (interviewer): Okay, men går det ellers fint nok socialt også?

Eric (interviewee): Altså - Socialt set der mangler der lidt. Man kan sagtens snakke med sin gruppe, men man har ikke kontakt til resten af sin klasse på nogen måde, fordi man kan ikke komme nogen steder hen, og man har ingen grund til at snakke med de andre. Og så er det også lidt noget andet, hvis man gør det over computeren.

Jakob (interviewer): Har du mødt nogle andre de andre på dit studie, som ikke er i din gruppe?

Eric (interviewee): Nej, kun fra de tidligere grupper p0 og p1. Der er nogle fra min klasse, som jeg ikke engang har snakket med endnu.

Jakob (interviewer): Når, så du kender faktisk ikke alle på dit studie, sådan overhovedet?

Eric (interviewee): Nej, det gør jeg ikke.

Jakob (interviewer): Har du prøvet at undersøge via. Sociale medier, hvem der går på dit studie?

Eric (interviewee): Ehm, jeg har ikke brugt vildt meget tid på det, vil jeg sige. Jeg har lige tjekket vores facebook sådan hurtigt, for at se hvem der gik her.

Jakob (interviewer): Har det været svært at connecte med en fra dit studie og vil du kunne gøre det via et socialt medie?

Eric (interviewee): Altså, jeg vil sige det er sværere, end hvis man bare kunne snakke med dem i klassen. Den eneste mulighed jeg kunne forstille mig, ville være at hygge på Teams, eller spille og snakke på discord. Men det virker naturligvis kun for det folk, som er interesseret i at spille.

Danni (interviewer): Okay, så det jeg hører dig sige er egentlig, at der mangler noget at lave digitalt?

Eric (interviewee): Ja! Det vil jeg sige.

Jakob (interviewer): Okay meget interessant - Føler du, at du er begyndt at bruge flere sociale medier siden corona?

Eric (interviewee): Ja, vi har jo været nødsaget til at lære en helt ny platform – nemlig Microsoft Teams i forbindelse med skolen og andet end det har vi ikke været nødsaget til at lære andre. Men vi bruger discord og facebook mere.

Jakob (interviewer): Føler du selv at du sidder mere på sociale medier, grundet den her corona situation.

Eric (interviewee): Ja, jeg føler jeg bruger mere tid på sociale medier og generelt bare min computer i den her tid. Fordi det er det der er at lave, ellers kan jeg gå en tur.

Jakob (interviewer): Har du ellers brugt andre apps eller programmer til at møde nye mennesker?

Eric (interviewee): Ikke specifikke apps, men jeg har taget initiativ til at opsøge folk på nye discord servere, som har samme interesser som mig.

Jakob (interviewer): Nu har du jo gået på studiet her i et stykke tid og har haft nogle grupper. Her har I jo haft noget gruppedannelse. Hvordan har det fungeret?

Eric (interviewee): Det blev i de første 2 p0 og p1 gjort administrativt, men her i p2 var det til dels administrativt, men alle skrev en ønskeliste op af 2 mennesker, som de godt kunne tænke sig at arbejde med. Vi følte ikke rigtigt vi kunne vælge, hvem vi ville arbejde med, fordi vi ikke har arbejdet med alle fra studiet.

Jakob (interviewer): Ved du hvordan gruppedannelsen har været før i tiden?

Eric (interviewee): Jeg ved at i p0 blev det altid gjort administrativt og derefter møder man flere folk, fordi det var lettere at møde folk. Jeg ville nok sige, at det ville være nemmere, hvis man kendte folk fra klassen.

Jakob (interviewer): Hvordan føler du det er, bare at blive sat sammen i de her grupper?

Eric (interviewee): Fint nok under omstændighederne. Fordi jeg ved at der er limitationer på hvad de realistisk kan gøre - men det kunne have været dejligt, hvis der var mulighed for at få et større indblik af de andre i klassen og set hvordan de arbejder og derfra vælge hvem man ville i gruppe med.

Jakob (interviewer): Føler du det har været godt gruppearbejde indtil videre i gruppen?

Eric (interviewee): Ja, det synes jeg faktisk. Vi har arbejdet godt sammen og dynamikken er også rigtig god. Men hører at andre fra studiet ikke har det sådan.

Jakob (interviewer): Er det lettere at få venner i grupper, eller mødes en til en?

Eric (interviewee): Grundet vores situation vi er i nu, er der ikke rigtig samme mulighed for at lære hinanden at kende.

Jakob (interviewer): Så du er måske ikke så vildt tæt med din gruppe?

Eric (interviewee): Nej, det har været mere sådan et arbejdskollega-forhold.

Jakob (interviewer): Er der potentiale for at du kunne ses med dem socialt, fremfor at have et professionelt forhold til dem?

Eric (interviewee): Ja, det tænker jeg. Men grundet situationen har jeg ikke kunnet lære dem at kende.

Jakob (interviewer): Laver i så opgaver sammen i kurserne, hvis ja – hvordan har det fungeret?

Eric (interviewee): Ja, det gør vi. Det har fungeret ret godt, hvis ikke bedre, når ved nogle af kurserne. Fordi ved lineær algebra, har vi bærbar, tavler og noget papir at skrive på, men herhjemme har jeg en bærbar jeg kan skrive opgaverne på, stationær computer hvor jeg kan have opgaverne på og have teams på. - Det fungerer meget godt, fordi man har meget mere rum.

Jakob (interviewer): Så du faktisk meget glad for at det er online?

Eric (interviewee): Med kurserne – ja. Undervisningen, forelæsningsne er ikke blevet dårligere, men projektetarbejde er lidt træls.

Jakob (interviewer): Hvad er så mest irriterende ved corona?

Eric (interviewee): Det at jeg er fanget herhjemme, men det kunne være dejligt at komme ud. Ikke at jeg tit går i byen, men det kunne være dejligt at have muligheden.

Jakob (interviewer): Hvis du havde muligheden, hvis corona ikke var en ting i morgen. Ville du så gå ud med din gruppe?

Eric (interviewee): Helt sikkert. Fordi jeg vil gerne lære mine klassekammerater at kende.

Jakob (interviewer): Runder af.

10.3.10 Christoffer

Christoffer

Navn: Christoffer

Alder: 21

Køn: Mand

Uddannelse: Software

Er du flyttet hjemmefra: Ja

Jakob (interviewer): Hvordan føler du det har været at gå på universitetet under Corona?

Christoffer (interviewee): Det har været mega mærkeligt. I starten var det meget fint, hvor vi var ude på skolen. Det var meget ligesom man havde regnet med at det ville være. Vi snakkede godt nok ikke så meget med de andre grupper i starten, men nu har vi ikke mulighed for at snakke med de andre grupper. Jeg ved ikke om de sociale aktiviteter i rusperioden ville have hjulpet på det, men det finder vi i hvert fald ikke ud af nu, fordi den blev aflyst. Det er selvfølgelig en træls start, men skolemæssigt har det ikke været så slemt. Man kender bare ikke så mange på uddannelsen, det kan man især se nu her, hvor vi skulle vælge p2 grupper, fordi man kendte sgu ikke så mange andre udover p1 gruppen. Følger lidt man er blevet tvunget i en gruppe fra starten af som man stadig holde bedst muligt.

Jakob (interviewer): Hvordan har gruppearbejdet så fungeret?

Christoffer (interviewee): Der kan man jo sige: Man kan være heldig og uheldig. Her kan man komme i gruppe med nogle man slet ikke klinger med, eller komme i gruppe med nogen man bare har det fedt med. Det medfører så også at man bliver med den gruppe man har det fedt med, fremfor at møde andre.

Jakob (interviewer): Føler du gruppearbejdet går godt, er der noget du savner?

Christoffer (interviewee): Noget jeg savner mest ved gruppearbejde, især her i p2 er at mødes på skolen. Vi skal selv lave interne arrangementer, hvis vi vil lære hinanden at kende. Det er bare nemmere at lære hinanden at kende fysisk, fremfor gennem en skærm. Jeg vil da også sige, at det er lidt noller arbejde sammen nogen, som den eneste måde jeg kender dem på, det er hvor godt de arbejder.

Jakob (interviewer): Har i meget socialt sammen i din nuværende gruppe?

Christoffer (interviewee): Dem fra p0 og p1 ja, men de nykommende har jeg ikke mødt fysisk endnu.

Jakob (interviewer): Mødes i nogle gange efter skole, kunne du godt tænke dig at I havde mere med hinanden at gøre efter timer?

Christoffer (interviewee): Jeg vil gerne have mere med de andre at gøre, efter universitet. Jeg synes man skal kende hinanden for at kunne arbejde sammen med dem. Vi burde nok mødes noget mere.

Jakob (interviewer): Kendte du nogen uni, før du begyndte?

Christoffer (interviewee): Ja, jeg kender en 6 stykker hjemmefra, mest folk fra gymnasiet.

Jakob (interviewer): Har du fået andre relationer siden du begyndte på universitetet?

Christoffer (interviewee): Ikke rigtigt, det kan nok tælles på 2 hænder. Eller der var jo hele gruppen i p0, men det kun en slat af dem man snakker med.

Jakob (interviewer): Føler du det er på grund af corona?

Christoffer (interviewee): Det er nok på grund af corona, fordi man har det lidt stramt med at mødes under de her restriktioner. Det gør det lidt sværere at aftale at mødes til en øl hjemme hos mig med både min p1 og p2 gruppe, så man må ligesom vælge. Jeg vil sige det skyldes nok corona at man ikke har mulighed for at møde nye folk, og samtidig svært at opretholde kontakten med tidligere bekendtskaber.

Jakob (interviewer): Dem du kender nu, har du mødt dem udelukkende via. Gruppearbejde, eller har du benyttet dig af nogle sociale medier?

Christoffer (interviewee): Det er udelukkende gruppearbejde eller dem jeg kender hjemmefra.

Jakob (interviewer): Føler du at det er muligt at møde sine studiekammerater via. Facebook, discord eller andet?

Christoffer (interviewee): Altså, det kan man godt. Men jeg har ikke selv prøvet det. Man kan vel nok gøre noget for at lave nogle gruppearrangementer, via f.eks. discord for at møde folk. Så kan det være under det, at man lærer hinandens interesser at kende. Jeg har f.eks. lige fundet ud af, et af

mine gruppemedlemmer spiller golf, så nu tager vi ud af spiller sammen. Det er nok det mest sociale vi laver sammen.

Jakob (interviewer): Så du mødes faktisk med en fra din gruppe?

Christoffer (interviewee): Ja.

Jakob (interviewer): Men det du siger, er at der skal være et eller andet arrangement til, for at lære sine medstuderende at kende?

Christoffer (interviewee): Man kan jo sige nu, grunden til at man har rusperioden, er netop for at møde sine medstuderende, den er vi jo gået glip af - så det ville være fint hvis der var en anden form for arrangementer, netop for at sørge for at ryste folk sammen, ligesom Lan. Bare for at sørge for at få rystet folk sammen over computeren eller sociale medier.

Jakob (interviewer): Du nævner LAN, lærte du nogen at kende gennem LAN?

Christoffer (interviewee): Det var jeg faktisk ikke med til, fordi jeg var hjemme hos mine forældre den weekend, men jeg ved at min roomie lærte en at kende til LAN.

Jakob (interviewer): Har du ellers brugt nogle apps til at lære folk at kende?

Christoffer (interviewee): Ikke rigtigt nej.

Jakob (interviewer): Så dine bekendtskaber er primært kommet gennem gruppearbejde?

Christoffer (interviewee): Jeps.

Jakob (interviewer): Lige her til sidst, nu har I haft nogle kurser, jeg går ud fra at I har lavet det online, hvordan fungerer det?

Christoffer (interviewee): 2

Jakob (interviewer): Runder af.

10.3.11 Frederik

Frederik

Navn: Frederik

Alder: 21 snart 22

Køn: Mand

Uddannelse: Software

Er du flyttet hjemmefra: Ja

Jakob (Interviewer): Hvordan synes du det er at gå på et universitet under corona?

Frederik (Interviewee): Det er underligt, på mange forskellige måder. F.eks. online undervisning. Det er nyt. Graden af hvordan lærerne gør det, varierer det rigtig meget. Når du normalt går i skole, har det den samme form, hvor læren siger du skal lave et eller andet og du laver nogle opgaver. Ved online undervisning er det bare så forskelligt hvad lærerne gør og noget af det er godt, mens der er nogle andre fag, hvor du føler at det kommer du bare ikke til at forstå. Se Jaron, f.eks. han holder ikke engang forelæsninger, han siger bare hej til os i 10 minutter og det er det.

Jakob (Interviewer): Okay, så du føler ikke du lærer særlig meget i det fag?

Frederik (Interviewee): Nej ikke nødvendigvis. Du skal bare være meget mere selvstændig, hvilket ikke er dårligt, der er bare mange andre fag, hvor du får givet meget mere materiale du skal lave op til timen. Der er nogle vores fag, hvor man skal spørge meget mere ind til, for at kunne forstå det.

Jakob (Interviewer): Løser i så opgaver i grupper, efter forelæsning og hvordan fungerer det?

Frederik (Interviewee): Ja, det gør vi og det fungerer egentlig meget godt. Der er ikke så meget synes jeg selv. Vi ser materialevideoer og så laver vi bare opgaverne sammen. I sandsynligheds regning er lidt anderledes fordi vi har en gut der allerede har afsluttet den eksamen, så han laver en Draw.io stream, hvor vi løser opgaverne sammen.

Jakob (Interviewer): Fungerer det her bedre end den gang i mødtes i grupperummene?

Frederik (Interviewee): Nu har jeg jo været i 2 grupper, men det fungerede egentlig rigtig godt sidste gang(fysisk), fordi man kunne tage flere ting over en tavle. Nu har vi jo fundet en løsning på matematik online, fordi vi har en tavle på computeren hvor alle kan se. Men jeg synes nu du får en bedre forståelse ved tavlearbejde. Men der er bare et magic touch over at man ikke sidder ved computeren.

Jakob (Interviewer): Bliver du mere distraheret når du sidder ved computeren?

Frederik (Interviewee): I hvert fald derhjemme, det kan godt være. Det er lidt bedre når man sidder med sin bærbar sammen med resten af sin gruppe. Så man også i lidt mere en tilstand af at arbejdsmode. Når jeg alligevel bare sidder foran computeren, føles det lidt som det jeg allerede gør i hverdagen(fritiden)

Jakob (Interviewer): Hvordan er du sådan kommet i den gruppe du er i nu?

Frederik (Interviewee): Oof, jeg gjorde egentlig det samme som sidste gang. Jeg ved ikke rigtigt om det er noget jeg vil gøre igennem hele studiet. Men jeg har bare prøvet at skrive mig op og lede efter nye gruppemedlemmer. Jeg søger egentlig ikke igennem det program Kurt har lavet, jeg finder bare det jeg emne jeg vil have, og finder folk gennem teams og derefter lader bruger så Kurts program. Det gør jeg egentlig for at møde nye folk.

Jakob (Interviewer): Så du har faktisk lært nye at kende?

Frederik (Interviewee): Ej det føler jeg ikke. Jeg tror ikke jeg har lært nye at kende, fordi jeg fik lidt en fornemmelse for at min gamle gruppe vil lave noget andet. Ikke fordi det gik dårligt, men jeg tror bare folk ville prøve noget nyt, så jeg tog også bare chancen. Men uden alt det lockdown, ville jeg have kendt nogle flere udenfor gruppen, fordi nu er det jo et ret stort studie.

Jakob (Interviewer): Men lige tilbage til gruppedannelsen, valgte du bare dit emne og så var det ellers bare ind i et teams opkald?

Frederik (Interviewee): Haha, ja næsten. Jeg lavede en request i chatten "hey jeg mangler sgu lige en gruppe" Og den gruppe jeg er i nu, manglede de en. Så kom jeg ind på deres discord og snakkede med dem der. Det gik egentlig meget fint.

Jakob (Interviewer): Den gruppe du er i nu så, kendte de hinanden i forvejen?

Frederik (Interviewee): Nej, vi er en gruppe af mange forskellige grupper der er blevet sammensat.

Jakob (Interviewer): Har I så mødtes efter skole, for at lære hinanden at kende?

Frederik (Interviewee): Det faktisk sjovt du siger det, vi har slet ikke mødt hinanden fysisk. Heh, jeg mener nok lidt vi skal, men vi har bare taget det lidt naturligt, fordi skolen ikke er åben. Men vi har da helt sikkert planer om at mødes, fordi vi er meget sociale, men bare på en anderledes måde.

Jakob (Interviewer): Så når I laver opgaver sammen i gruppen og er færdige med det, går så bare hvert for sig?

Frederik (Interviewee): Nej faktisk ikke. Der er mange gange hvor vi bare bliver og spiller sammen. Vi spiller meget world of warcraft.

Jakob (Interviewer): Så har I ligesom en fælles interesse.

Frederik (Interviewee): Ja, det meget grineren, nu hvor vi ikke kan mødes. Men der er helt sikkert planer om at vi snart skal mødes.

Jakob (Interviewer): Men føler du det er meget lettere at have de relationer med din gruppe, fordi I har world of warcraft som samme interesse?

Frederik (Interviewee): Ja, jeg synes det er lidt lettere. Men ved min tidligere gruppe, var det også naturligt, at vi kom til at snakke sammen, men der var det mest druk og hygge vi havde sammen.

Jakob (Interviewer): Så du føler måske ikke at det er så vigtigt med fælles interesser, men bare det at mødes også online?

Frederik (Interviewee): Altså det skader ikke at have fælles interesser, men jeg tror mere det handler om at alle er villige til at skabe et sammenhold. Det er nok det der hjælper allermest. Jeg tror nemlig ikke at alle sammen spillede computer, eller i hvert fald ikke det samme. Men vi var villige til at drikke en øl når man kunne. Vi tog også i sommerhus. Så det handler egentlig bare om hvis folk vil være sociale.

Jakob (Interviewer): Så det er vigtigt hvis folk tager initiativ, er det dét som er vigtigst?

Frederik (Interviewee): Ja, det synes jeg faktisk, det er selvfølgelig også fedt hvis vi har fælles interesser.

Jakob (Interviewer): Har du brugt nogle sociale medier til at møde andre folk på studiet?

Frederik (Interviewee): Jeg tror måske kun, at jeg har brugt Discord. Facebook har kun været der til at komme hurtigt komme i kontakt med folk som jeg allerede kender. Men jeg bruger helt klart Discord mest, den fungerer lidt ligesom et klasselokale. Men jeg synes ikke rigtig jeg har mødt nogle folk fra studiet via sociale medier, altså bortset fra mine studiegrupper. Men introdagen mødte jeg lidt personer fysisk.

Jakob (Interviewer): Har du holdt kontakten med nogen fra introdagen så?

Frederik (Interviewee): Nej egentlig ikke. Jeg har forsøgt at holde kontakten til min p0 og lidt min p1 gruppe. Men det ikke fordi jeg er den største skriver og kan holde mig opdateret med alle. Det er bare svært at når man ikke kan mødes.

Jakob (Interviewer): Er det svært at skrive til folk ud af det blå?

Frederik (Interviewee): Ja, det kan godt være den følelse. Men det bliver naturligvis lettere, hvis det nu er min gamle studiegruppe, hvor jeg kontaktede Danni fordi der var noget kode jeg ikke kunne forstå lige før eksamen. Men altså samtaler uden et mål er jeg ret dårlige til, jeg kan ikke bare skrive "hey". Men

Frederik (Interviewee): Men hvorfor synes det er svært at skrive til folk?

Jakob (Interviewer): I dont know, det føles bare weird.

Frederik (Interviewee): Er det akavet?

Jakob (Interviewer): Fordi det er svært at vide hvad man skal tale om?

Frederik (Interviewee): Ja, det kan godt være lidt svært.

Jakob (Interviewer): Så du har bare mødt folk gennem dine studiegrupper?

Frederik (Interviewee): Ja, det har jeg.

Jakob (Interviewer): Jakob runder af.

10.3.12 Lars

Lars Brand

Navn: Lars Brand

Alder: 21

Køn: Mand

Uddannelse: AAU Globale forretningssystemer

Er du flyttet hjemmefra: Ja

Nedskrivning: courtesy af skattefar

Noter:

Jakob (Interviewer): Hvordan synes du det har været at gå på universitet under Corona? Hvilke udfordringer, hvordan har det været?

Lars (Interviewee): For et par uger siden, har jeg ikke været så motiveret. Da vi skulle sidde der hjemme og kigge i computeren i længere tid, det er jeg ikke så god til. Jeg savner grupperummet, hvor man er omringet af tavler man kan skrive på og have en diskussion med sine gruppemedlemmer, så der er et flow og man ikke hele tiden skal stoppe, vente på de andre er helt stoppet før man kan sige noget.

Jakob (Interviewer): Hvordan er det at snakke med sin gruppe online i stedet for i grupperummet?

Lars (Interviewee): Jeg synes personligt selv at det er frustrerende at man ikke kan se hinanden. Det er meget nemt lige at slukke for kameraet og ligge sig i sengen og bidrage med ingenting. Jeg oplever det bliver meget upersonligt og lidt ligegyldigt da der ikke rigtig er sådan et pres som hvis man sidder ved siden af hinanden i grupperummet.

Jakob (Interviewer): Synes du det er en god gruppe du er i nu? Har i arbejdet sammen før hvor det har været fysisk?

Lars (Interviewee): Helt klart, da vi mødte fysisk, var vi langt bedre i gang end nu her hvor vi sidder hjemme.

Jakob (Interviewer): Du gik fra P0, fortsatte du i samme gruppe eller blev det ny?

Lars (Interviewee): P0 og P1 var tilfældige grupper. Men i P2 fik vi selv lov til at bestemme vores grupper. Hvis man ikke havde 7 i gruppe, blev mand tildelt folk. Vi endte med vi var 5 der gerne ville arbejde sammen med hinanden og havde to pladser til overs til vi fik tildelt folk til.

Jakob (Interviewer): Var det så fordi I kendte hinanden allerede?

Lars (Interviewee): Vi havde jo forskellige grupper i P0 og P1, så vi kendte lidt hinanden, og dem man delte grupperummet med. Så vi kendte stort set 4 grupper, med vores egen inklusivt.

Jakob (Interviewer): Så du føler du kendte mange af dine medstuderende da I lavede grupper?

Lars (Interviewee): Overhovedet ikke, jeg har nok kun snakket med ¼. Vi havde en lille kort introduktionsuge, men det er begrænset hvor meget man kan lære hinanden at kende på den tid. Man får heller ikke mulighed for at kunne arbejde sammen med andre, man kunne dog stadig lige hurtigt møde dem i byen, dengang den stadig var åben.

Jakob (Interviewer): Den måde I har lært hinanden at kende på, var at tage i byen sammen?

Lars (Interviewee): Det var nok mest i grupperummet. Men for mig, er det ikke så meget at lære hinanden at kende, men at vide hvordan man arbejder sammen. Om de andre laver deres ting. Jeg havde i hvert fald forventet at jeg havde en større omgangskreds end jeg har nu.

Jakob (Interviewer): Laver du meget noget i fritiden med dem du er i gruppe med? Eller er det kun gruppearbejde?

Lars (Interviewee): Jeg har to kammerater i min gruppe jeg ses i fritiden med. Engang i mellem holder vi komsammen. Nogle gange køber vi morgentilbud i føtex og spiser rundstykker og laver projekt. Det fungerede langt bedre for os at mødes fysisk at lave projekt.

Jakob (Interviewer): Så hvad er problemet med online?

Lars (Interviewee): Det er som om der ikke rigtig er et flow i samtalen når det er online. Det er lidt som om det hakker lidt, så det går bare langsommere.

Jakob (Interviewer): Har du fået nogle nye relationer ved at bruge sociale medier? Eller kun fysisk?

Lars (Interviewee): Vi har facebookgrupper, men det bliver stort set kun brugt til studierelevante sager.

Jakob (Interviewer): Føler du at det er lettere at skabe nye relationer i en gruppe af personer eller hvis man kun er to personer?

Lars (Interviewee): Selvom man er i en stor gruppe, er det sjældent at alle mennesker er involveret i en stor samtale, det plejer jo altid at foregå sådan at man tager hinanden lidt til side, sådan at der er flere samtaler i gang. Man kan ikke rigtig have de små samtaler på tværs, uden at alle i gruppen bliver forstyrret på et Teams opkald.

Jakob (Interviewer): Foretrækker du så en stor gruppe eller en mod en?

Lars (Interviewee): Kan være lidt presset hvis man skal lære en person at kende ud af det blå. Bedre flow hvis man er flere, derfor foretrækker jeg en større gruppe. Akavaet en mod en.

Jakob (Interviewer): Laver I opgaverne sammen til kurserne?

Lars (Interviewee): Vi plejer selv at køre lidt solo, ellers hvis man er i tvivl om noget, spørger man de andre i gruppen. Så jeg er glad for at jeg har nogle jeg kan støtte mig op af, for at være sikker på jeg får lært det materiale jeg skal.

Jakob (Interviewer): Hvordan fungerer arbejde? Snakker i kun om opgaverne eller også andre ting?

Lars (Interviewee): Nej, det bliver fyret en masse lort af, det er hyggeligt. Men vi mødes hovedsageligt for at få lavet det vi skal, hvor der er lidt hygge ind over.

Jakob (Interviewer): Følte du havde en godt udvalg imellem folk at vælge i mellem til en gruppe?

Lars (Interviewee): Det var et begrænset udvalg, men jeg var ret tilfreds med de muligheder jeg havde, der har jeg nok været lidt heldig. Jeg har ikke rigtig kunne skabe mit eget held, da jeg ikke kender så mange.

Jakob (Interviewer): Tror du man kunne have gjort noget hvis man gerne vil have kommet i gruppe med nogle man ikke kendte?

Lars (Interviewee): Det ved jeg ikke om det er muligt hvis man skal overholde retningslinjerne for Corona. Man kunne måske have lagt et spørgeskema ind, hvor man kigger på nogle fællesinteresser. Derudfra kunne man koble nogle grupper sammen.

Jakob (Interviewer): Der var ikke nogen mulighed for at kunne noget lignende nu med for eksempel et Teams opkald?

Lars (Interviewee): Nej, der var intet.

Jakob (Interviewer): Runder af.

10.3.13 Manfred

Manfred

Navn: Manfred

Alder: 22

Køn: Mand

Uddannelse: Software

Er du flyttet hjemmefra: Ja

Noter:

Jakob (interviewer): Mit første spørgsmål, som jeg vil høre dig om - Hvordan synes du det er at gå på universitetet under Corona?

Manfred (interviewee): Det føles ikke så meget som om man går på en uddannelse, ligesom man kender fra gymnasiet eller folkeskole. Vi er ikke fysisk til stede, og det føles lidt underligt, lidt mere som om man bare tager et kursus online.

Jakob (interviewer): Hvordan er det med gruppearbejde, hvordan syntes du det fungerer?

Manfred (interviewee): Vores gruppearbejde fungerer fint, det er også fordi vi prøver at være sammen i fritiden, vi spiller sammen og fester sammen. Vi prøver at opretholde noget socialt sammen, så selvom vi ikke kan mødes fysisk for at lave skolearbejde sammen, så mødes vi på andre tidspunkter. Så vi kan stadig have gode sociale relationer, ved at spille computer og feste, som ellers.

Jakob (interviewer): Hvordan er du kommet i den gruppe du er i?

Manfred (interviewee): Vi var en gruppe på 7 før hvor 4 gik sammen, så var vi 3 fra min p1 gruppe der gik sammen, så gik vi bare ind på en kanal og snakkede med en anden gruppe, så efter et kvarter gik vi i gruppe sammen. Så vi lavede gruppe ud fra emnet vi gerne ville.

Jakob (interviewer): Var det en god oplevelse at gå ind i Teams rummet?

Manfred (interviewee): Det ville være mere optimalt hvis det var fysisk. Vi var bare lige heldige at vi fandt noget vi snakkede godt med fra starten af, hvilket vi også har gjort siden. Så det var måske lidt tilfældigt at vi fandt nogen der passede så godt, for første gang vi prøvede digital gruppedannelse var det virkelig noget rod.

Jakob (interviewer): Hvad skete der til første gruppedannelse?

Manfred (interviewee): Der var en fremlæggelse, så var vi 2 drenge, mig og en anden som så valgte at prøve at sætte os sammen med en masse i et teams rum. Men alle andre i rummet var 4-5 personer i grupperne, så det endte med at alle blev nødt til at splitte lidt op for at det gik op.

Jakob (interviewer): Hvor tror du det endte sådan?

Manfred (interviewee): Jeg tror vores primære problem var at i vores P0 gruppe, var det ikke meget interesse i at vi skulle være sammen igen. Hvilket betød at vi delte os helt op i max 2 fra gruppen, der var så mange P0 grupper hvor der forblev flere sammen. Så det skabte en del problemer at folk som regel skulle ud og have få personer med ind, men der var ikke særligt mange der var selv.

Jakob (interviewer): Var der en måde i gjorde for at kunne vurdere om folk passede ind i jeres gruppe?

Manfred (interviewee): Grunden til vi endte med samme gruppe fra P0 til P1, var fordi jeg holdt en fest for hele vores klynge. Der hyggede vi os så meget sammen, derfor endte vi i samme gruppe igen. Så fordi vi kendte hinanden socialt, men også fordi vi ville arbejde med det samme emne.

Jakob (interviewer): Men hvordan foregik det fra P1 til P2?

Manfred (interviewee): De var 4 og vi var 3. Vi var nok en 15 stykker inde på det Teams opkald, men alle andre sagde ingenting. Det virkede til vi kunne ens med de 4 andre der ville snakke i forhold til interesser og egne mål for projektet.

Jakob (interviewer): Har du igennem sociale medier eller lignende fået nye relationer på dit studie?

Manfred (interviewee): Nej, det er nok 80-90% af dem jeg kender på studiet som jeg har mødt ved at være i gruppe med dem eller festet med dem. Jeg holder fast i at fester eller at møde fysisk er en af de bedste måder hvor man kan lære hinanden at kende på.

Jakob (interviewer): Nu hvor samfundet er lukket ned, får du så ikke så mange nye relationer?

Manfred (interviewee): Nej, jeg har den gruppe jeg er sammen med og det er det udover det normale.

Jakob (interviewer): Er du ellers begyndt at bruge sociale medier mere efter Corona?

Manfred (interviewee): Nej, nu hvor vi ikke ser andre så meget længere, skriver jeg mere med folk end jeg plejer.

Jakob (interviewer): Hvordan fungerer det at skrive med folk over de nuværende sociale medier?

Manfred (interviewee): Som udgangspunkt, vil jeg stadig foretrække at møde dem fysisk. Det kommer også an på omstændighederne, f.eks. hvis det bare er spas eller sjov, så behøver man ikke nødvendigvis at være sammen fysisk. Men reelle samtaler, er nemmere hvis man er fysisk.

Jakob (interviewer): Foretrækker du at møde folk alene eller i grupper?

Manfred (interviewee): Begge dele.

Jakob (interviewer): Synes du at du har mest succes med at mødes med en ny person og lære den at kende eller en gruppe på samme tid?

Manfred (interviewee): Sådant at det har fungeret bedst for mig, er at det er i grupper. Så bliver man nok lidt bedre venner med nogle fra gruppen end andre.

Jakob (interviewer): Der er måske nogle tilfælde hvor det er omvendt?

Manfred (interviewee): Jeg har jo min kæreste, som jeg også ser som en rigtig god ven. For mig, når man lærer en person at kende alene, så er det oftest forbundet med at være romantisk.

Jakob (interviewer): Så hvis man bare skal blive venner, så er det bedst at man er flere sammen der mødes?

Manfred (interviewee): Ja, det føler jeg. Det er ikke nær så intens eller stressende. Så man kan læne sig lidt tilbage og slappe af.

Jakob (interviewer): Tror du at du havde fået flere relationer hvis der ikke var Corona?

Manfred (interviewee): Det er jeg næsten helt overbevist om. Jeg er relativt udadvendt når det gælder sociale aktiviteter. Specielt hvis rusarrangementerne var blevet til noget, så kunne der have været meget at hente der. Så man bare får en ide om hvem folk er på uddannelsen. Det er jo det der gør gruppedannelsen forbandet svært, da man ikke rigtig kender nogen.

Jakob (interviewer): Tror du man kunne have gjort noget andet online for at lære hinanden bedre at kende?

Manfred (interviewee): Absolut, helt klart. Ligesom de lavede RusLAN, kunne de også have lavet noget rus bar online. Det føler det kunne have været fedt.

Jakob (interviewer): Deltog du i RusLAN?

Manfred (interviewee): Lidt, jeg havde venner på besøg den weekend. Så det var begrænset hvor meget tid jeg havde. Min daværende studiegruppe var heller ikke særlig interesseret i det, det gør jo også at ens eget engagement falder.

Jakob (interviewer): Fik du nogle nye relationer igennem RusLAN?

Manfred (interviewee): Nej det gjorde jeg ikke. Men jeg fandt ud senere kom jeg i studiegruppe med nogle, som jeg egentlig havde set spille. Jeg vidste bare ikke hvem de var, men det fandt jeg så ud af.

Jakob (interviewer): Har du selv nogle konkrete ideer til hvad man kunne have holdt af online arrangementer?

Manfred (interviewee): Ja, f.eks. digital fredagsbar, det kunne være rigtig sjovt.

Jakob (interviewer): Hvordan skulle det så fungerer?

Manfred (interviewee): Det ville kræve at man har Discord server, som er den mest optimale platform at gøre det på. Man kunne lave nogle rooms, hvor man har nogle Discord bots som har indbygget drukspil. F.eks. Meyer eller en radio der spiller musik. Så i rumme kunne man sidde sammen med andre gruppe og lære dem at kende.

Jakob (interviewer): Runder af.

10.3.14 Emilie

Emilie

Navn: Emilie

Alder: 25

Køn: Kvinde

Uddannelse: Software

Er du flyttet hjemmefra: Ja

Jakob (interviewer): Hvordan synes det er at gå på uni under corona?

Emilie (interviewee): Det meget fint, jeg hygger mig bare. Det fungerer fint med at arbejde online i gruppen. Altså det eneste jeg synes der er lidt mere besværligt er hvis vi sidder med noget lidt mere kompliceret stuff, så ville det være rart nok at have en tavle eller andet. Men jeg synes egentlig vi har fået et godt socialt fælleskab i gruppen, selvom det kommet online.

Jakob (interviewer): Har du fået andre relationer på universitetet, som ikke er fra din gruppe?

Emilie (interviewee): I meget begrænset omfang, ja. Der var i et fag hvor jeg og en anden fra studiet stillede nogle spørgsmål til vores forlæser. Efter vi var færdige med at få hjælp, fortsatte vi med at skrive lidt sammen. Man må jo suge venner til sig der hvor man kan og det jo ikke fordi der er så mange muligheder.

Jakob (interviewer): Har du forsøgt at opsøge folk gennem evt. Facebook eller Discord?

Emilie (interviewee): Nej, det har jeg ikke.

Jakob (interviewer): Hvordan har det fungeret for dig at møde dine medstuderende og skabe nye venskaber?

Emilie (interviewee): Jeg har ikke behov for at have en stor social omgangskreds. Så jeg har egentlig haft det fint med at det meste var min studiegruppe fra P0 og P1. Her P2 hvor vi skulle lave grupper var det lidt sjovt, hvor man skal famle lidt i blinde fordi vi netop ikke har lært hinanden at kende. Men det dejligt da der var rusarrangementer at man kunne tale med folk i ens klynge.

Jakob (interviewer): Mødes i gruppen som ikke er skolerelateret?

Emilie (interviewee): Vi har hængt lidt ud online. Der er nogle i gruppen der er meget hurtige til at sige tak for i dag og smutte. Hvor personligt kan jeg godt lide at blive hængende lidt i opkaldet og sludre lidt med de andre.

Jakob (interviewer): Så det fungerer faktisk for jer at gøre det her online?

Emilie (interviewee): Ja det synes jeg, men det er ikke fordi vi gør det supermeget. Vi bruger nok mere tid på at hygge os i løbet af dagen, end jeg ellers vil have gjort i en studiegruppe. Os når vi splitter os ud i to og to, så synes jeg går mere op i og hyggesnakke, hvor normalt jeg ville være typen der skal holde os i gang og når der er pause, så kan vi hyggesnakke.

Jakob (interviewer): Hvordan var din oplevelse med gruppedannelsen til P2?

Emilie (interviewee): Jeg var overraskende positiv, det fungerede faktisk. Jeg kom i gruppe med en jeg kendte fra P1 og en fra opponentgruppe i P0 som jeg havde udset. Det var de eneste to jeg havde en ide om jeg gerne ville være i gruppe med. Resten var folk mig og Julie der startede gruppe og skrev til dem der ville arbejde med samme emne. Det var ret tilfældigt på den måde, vi kunne lige så godt have fået 4 idioter. Men jeg synes vi har en alle tiders gruppe.

Jakob (interviewer): Skrev igennem Kurts system eller?

Emilie (interviewee): Nej, der var en jeg skrev til på Facebook, nogle på Teams og efter vi blev 4, var der nogle der havde skrev til os og spurgte om de måtte være med. Så Teams og Facebook.

Jakob (interviewer): Var der så nogle i valgte ikke at have med i gruppen?

Emilie (interviewee): Nej, det blev dem som vi lige fik fat i, inviterede vi ind på Discord. Men hvis vi kunne fornemme hvis de ikke følte sig så inkluderet, så havde de nok sagt de ville se noget andet.

Jakob (interviewer): Føler du det er nemmest at lære folk at kende på alene hånd eller i gruppe?

Emilie (interviewee): Jeg skal helt sikkert have folk en mod en, fordi det andet duer jeg ikke til.

Jakob (interviewer): Hvordan kan det være?

Emilie (interviewee): For mig er det en mere naturlig kontekst at være to og to. Hvis man er flere, så føler at jeg ikke har behov for at skulle bidrage så meget, så kommer de til at fylde meget. Det er lidt mere akavet situation i en gruppe. Hvor hvis man er to og to, kan man lidt nemmere stille et personligt spørgsmål og fortsætte derfra.

Jakob (interviewer): Hvordan fungerer kurserne for jer i gruppen?

Emilie (interviewee): Vi laver det hele sammen, mere eller mindre. Det er mest kurserne hvor jeg mener vi kunne have brugt en tavle og pege på nogle ting. I fht at få alle med, har vi en OneDrive hvor vi har et fællesdokument, så er der en der skriver tingene ned og formlerne ned. Det fungerer ikke dårligt, men jeg føler at det var nemmere at få alle med hvis man var fysisk til stede. Men jeg synes vi har en god kultur omkring forelæsning, at vi ser videoerne på forhånd og laver opgaver sammen.

Jakob (interviewer): Synes du det er nemmere at blive distraheret ved at man skal arbejde hjemme fra i stedet for grupperummet?

Emilie (interviewee): Jeg synes ikke det var så slemt. Jeg tror det var værre på P1. F.eks. hver dag når vi starter, sætter jeg min telefon på forstyr ikke og lægger den væk fra mig. Sætter også computeren på forstyr ikke så jeg ikke får notifikationer om mails.

Jakob (interviewer): Føler du under Corona at du bruger mere sociale medier?

Emilie (interviewee): Uden skoletid, så tror jeg ikke at jeg bruger det mere end ellers. Men jeg taler nok mere telefon end jeg plejer, fordi jeg mødes mindre med fysisk med folk.

Jakob (interviewer): Hvad tænker du er mest træls ved Corona?

Emilie (interviewee): At man ikke kan komme til udlandet, fuck jeg hader det. Nu har jeg et arbejde hvor jeg kan møde fysisk op, og har derfor stadig noget social interaktion i et vist omfang, uden for studiet.

Jakob (interviewer): Hvad er det du arbejder som?

Emilie (interviewee): Jeg er Officer. Jeg har også lavet noget arbejde online.

Jakob (interviewer): Synes du mangler fester, rusture og lignende som en del af studiet?

Emilie (interviewee): Det gør jeg, 100. Vi mødtes i min studiegruppe i fredags, mødte hinanden for første gang fysisk og drak nogle øl. Det kunne jeg godt mærke det var meget tiltrængt. Jeg glæder mig til når det lukker op igen og vi kan lave sociale ting. Men håber også at vi kan fastholde at noget af tiden skal være online. Jeg kan godt lide at arbejde hjemmefra.

Jakob (interviewer): Runder af.