

Brug af gamification til samarbejde og motivation af universitetsstuderende

David Lindholm, AAUE

DUNK12

Hvem er jeg?

- PhD fellow ved Centre for Design, Learning & Innovation, Inst. for læring og filosofi, Aalborg Universitet, Campus Esbjerg
- Arbejdsområder: Storytelling, interaktivitet, gamification, business, spil
- Koordinator for medialogiuddannelsen
- Underviser på 4-6 semester af medialogiuddannelsen
- Baggrund som M.Sc. i medialogi

Hvad er medialogi?

- Naturvidenskabeligt bachelor & master program started i Esbjerg og senere eksporteret til AAU Aalborg/København
- Fokus på grænsen mellem de naturvidenskabelige og humanistiske fagområder
- Sociologi, programmering, animation, psykologi, spil, audio, perception, rehabilitation, 3D, research træning, etc
- “Jack of all trades” (præ-1700)

Hvad er gamification?

- Helt basalt: Introduktionen af spil-elementer udenfor konteksten af spil
- “Gamification defineres som anvendelsen af spilmekanismer udenfor spil; noget der ofte benyttes i marketing som en type fordelsbaseret incitament” (Danforth, 2011)
- F.eks. et pointsystem hvor den studerende får flere point jo bedre han/hun klarer sig

Et pointsystem?

- Har vi ikke allerede sådan et?

12	Den fremragende præstation
10	Den fortrinlige præstation
7	Den gode præstation
4	Den jævne præstation
02	Den tilstrækkelige præstation
00	Den utilstrækkelige præstation
-3	Den ringe præstation

Et pointsystem?

- Karakterskalaen er ikke gamification, da denne type bedømmelse kun yderst sjældent benyttes i spil
- Yderligere er der ord forbundet med hver karakter, og det er tydeligt om man klarede sig bedre end tidligere
- Pointsystemet står også alene, og der er således ingen præmier eller levels (niveauer) forbundet med det, som der typisk er ved gamification

12	Den fremragende præstation
10	Den fortrinlige præstation
7	Den gode præstation
4	Den jævne præstation
02	Den tilstrækkelige præstation
00	Den utilstrækkelige præstation
-3	Den ringe præstation

Faktorer

- Der er mange gamificationelementer som kan benyttes, men det er langt fra nødvendigt at benytte dem alle
- I mit eksperiment benyttede jeg experience points, levels, præmier, og leaderboards

Formål

- Formålet med dette eksperiment var at benytte gamification til at øge interessen for at deltage i quizzer der testede forståelsen af materiale fra lektioner i faget Screen Media
 - Det er min erfaring at deltagelsen i sådanne quizzer typisk er middel eller lav, og idéen var derfor at bruge potentielle præmier som motivation
- Desuden har der været en del splid på årgangen, og eksperimentet havde som sekundært formål at fremme samarbejdet

Understøttende research

- Lee Sheldon har i en årrække brugt gamification i sin undervisning ved Indiana University hvor de studerende ikke får karakterer, men stiger i “levels”
- Jesse Schell er en anden kendt fortæller for brug af gamification i alle aspekter af tilværelsen
 - “It may be that you've taken some thread that works out of games and woven it into your thing. Your thing has not become a game, maybe, but maybe you've given it an enhanced sense of progress, or an enhanced sense of feedback, or an enhanced sense of camaraderie” (Schell 2012)

Inspiration 1



Inspiration 2



Inspiration 3

Back Level Me Up! Edit

 **Vicki**
Epic Valedictorian Painter

 **Epic Valedictorian Painter** >
45
5300.0/5329.0 Hours

 **Apprentice Writer** >
24
145.0/156.2 Hours

 **Student Guitar Player** >
30
240.0/240.2 Hours

Implementation

- Hver af de 18 lektioner havde en tilhørende quiz med cirka 20 spørgsmål
- Hver quiz havde op til 100 potentielle point som hver studerende kunne få
- Der var 12 studerende på årgangen, hvoraf de 9 valgte at deltage i eksperimentet
 - De studerende der ikke valgte at deltage, blev ikke talt med i den samlede total, under ønske fra de deltagende

“Experience points”

- Procenten af rigtige svar i hver quiz blev brugt til at beregne det opnåede antal “experience points”
 - Hvis f.eks. 90% af svarene var rigtige, fik den studerende 90 exp
 - Hver quizresultat talte kun een gang, men den studerende kunne forsøge igen, og det bedste resultat ville så tælle
 - Det var på ingen måde muligt at miste point, men når en quiz blev lukket (efter 2-3 uger) var det ikke længere muligt at opnå flere point

Præmier

- Den samlede mulige experience for alle de deltagende studerende blev udregnet (100 x 18 x 9)
- Ved visse procentsatser af denne total (“levels”) var der præmier de studerende kunne opnå
 - 25% - Gratis drikkevare
 - 50% - Spørgetime i faget
 - 75% - Korrektur af projektrapport

Begrænsninger

- Præmierne blev kun opnået hvis de studerende samarbejdede (ingen individuelle præmier)
- Hvis en deltagende studerende ikke havde udfyldt en quiz, blev den talt som 0/100 exp
 - Det vil sige at jo flere quizzer den studerende udfyldte, jo bedre ville det være for hele gruppen af studerende

Quiz eksempel 1

10 

Why do many Hollywood movies get produced in Canada?

Marks: 1

Choose one answer.

- a. There are discounts on movie production there
- b. There are many nature locations not available in the US
- c. They do because many movies have Canadian actors in the main roles
- d. There are less patents on movie production in Canada

Quiz eksempel 2

18 

Choose the person in favour of the current form of storytelling in games

Marks: 1

Choose one answer.

- a. Jesper Juul
- b. Chris Crawford
- c. Brian Eno

Quiz eksempel 3

7 

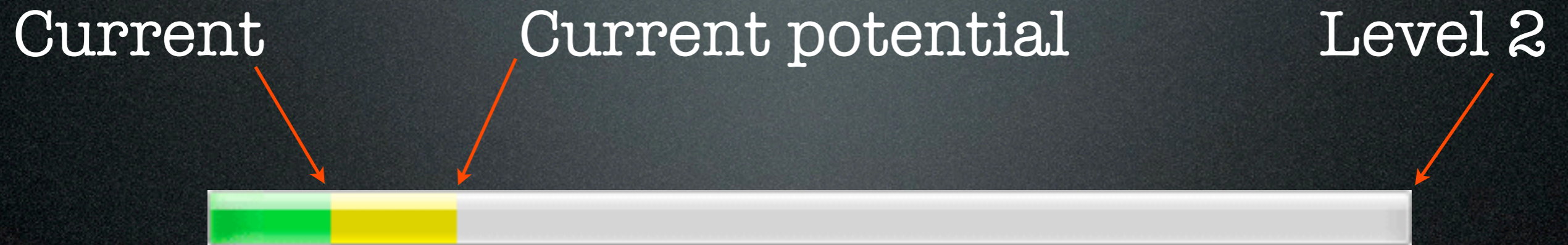
Motion Picture Association of America is

Marks: 1

Choose one answer.

- a. Not the name of a company started by Thomas Edison
- b. The name of a company started by Thomas Edison

Current experience (eksempel)



Level 2 = 25% of semester total

Experience status (eksempel)

Gains from quiz 1 (by 20/09 - 0:01):

- 95 / 100
- 95 / 100
- 89 / 100
- 89 / 100
- 78 / 100
- 73 / 100
- 56 / 100
- 0 / 100
- 0 / 100
- 0 / 100
- 0 / 100
- 0 / 100

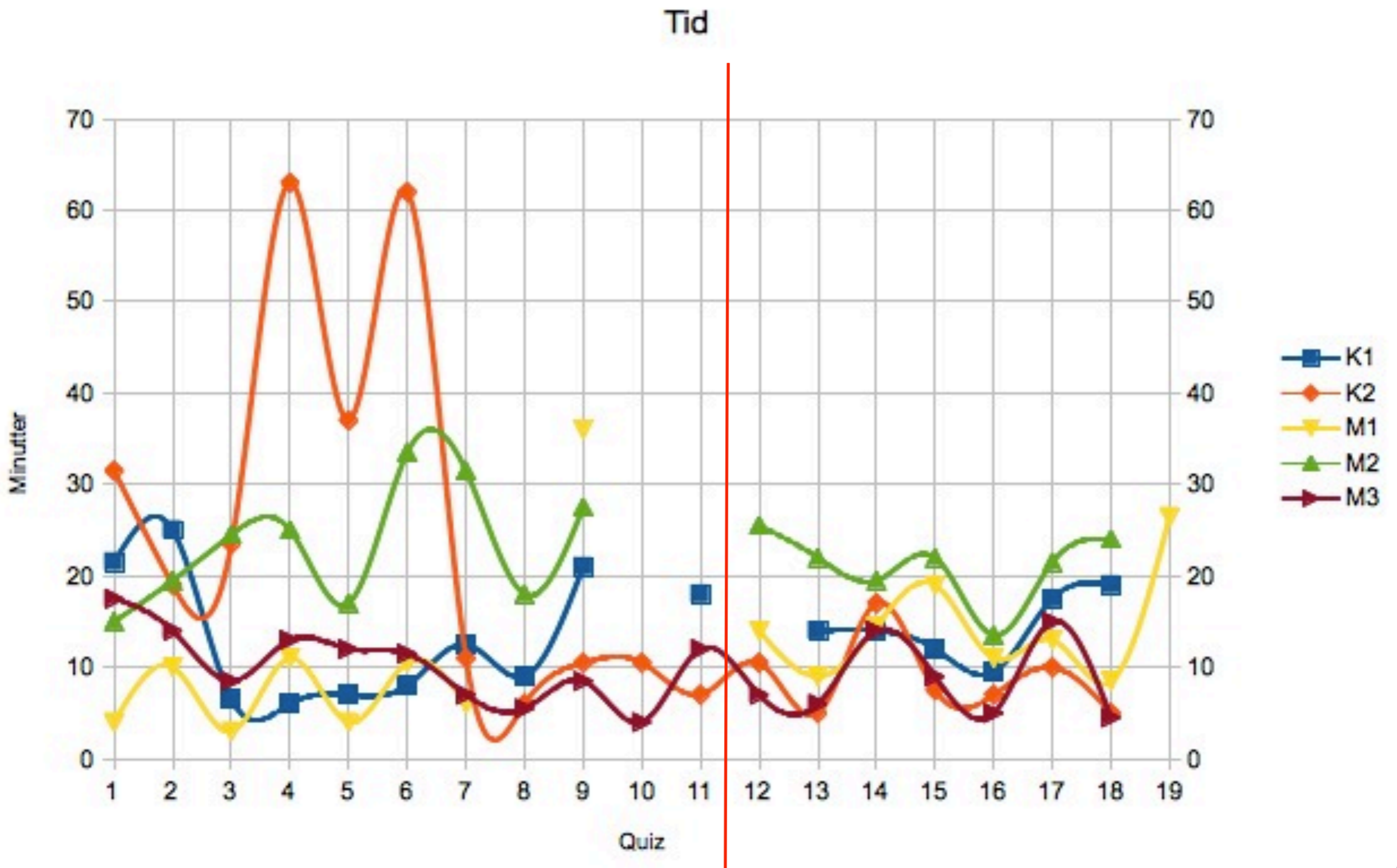
Resultater

- De studerende udtrykte deres glæde over at have et mål med at gennemarbejde repetitionsquizzene og efterlyste efterfølgende lignende elementer i andre fag
- I den første fase af projektet var der konstant 8-10 deltagere i hver quiz (75-83%) - først da tidsforbruget kom i konflikt med de studerendes semesterprojekt faldt deltagelsen
- På grund af dette opnåede klassen "kun" 74% - Der var dog ingen skuffelse at mærke
- Efterfølgende spurgte 5 studerende flere gange hvornår en lovet fase 2 ville starte, så de kunne besvare flere quizzes

Fase 2

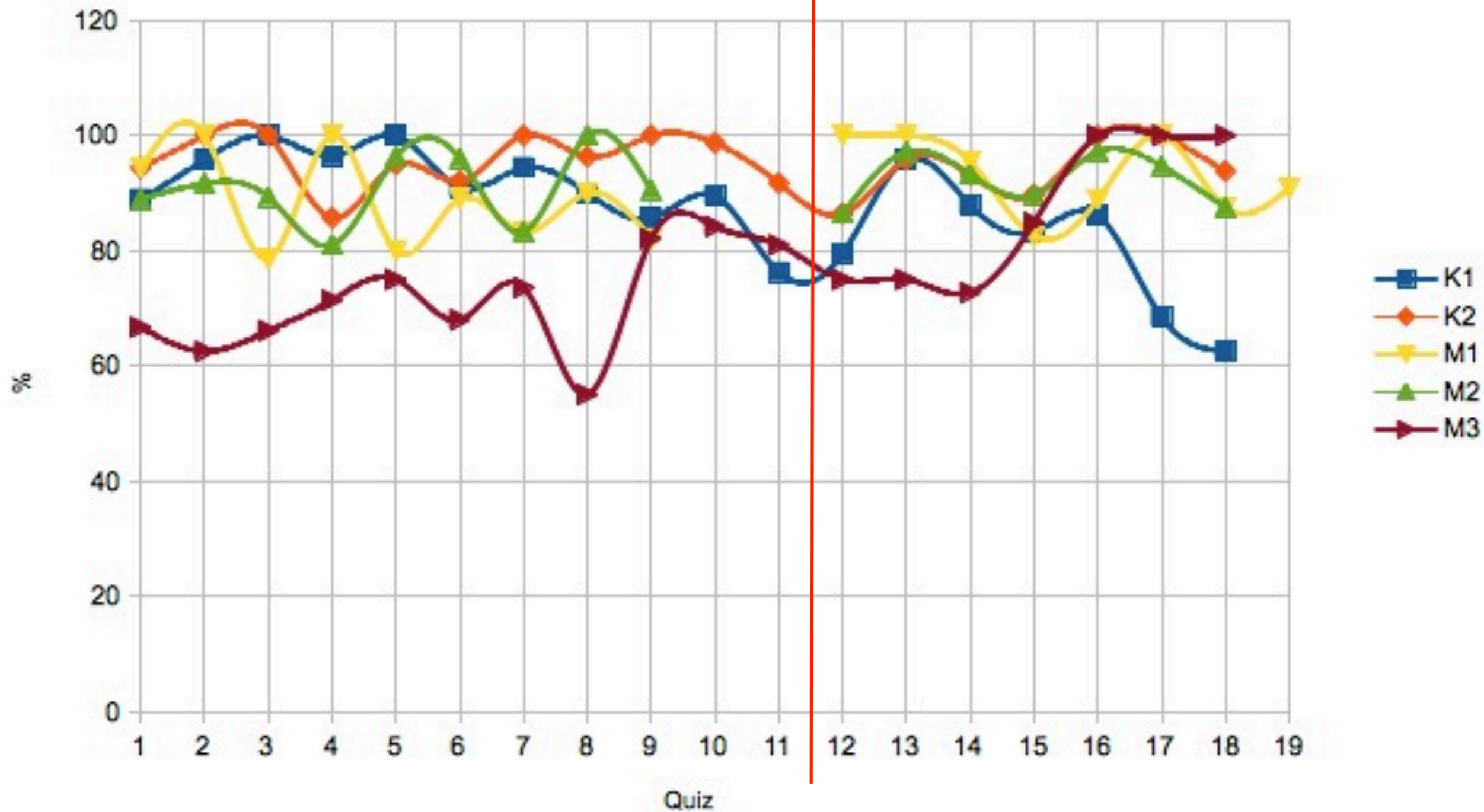
- For at udbygge eksperimentet blev der afholdt en efterfølgende anden fase
- Eksperimentet var indrettet på præcist samme måde, men denne gang var gevinsten en gratis tur i biografen hvis de opnåede 75%
- Denne fase var placeret efter semesterets afslutning, med det formål at undersøge om en større præmie kunne motivere de studerende til at arbejde videre med materialet
- Alle quizzer var relateret til lektioner i det afsluttede semester, med undtagelse af quiz 19 som var en selvstændig videopræsentation

Resultater

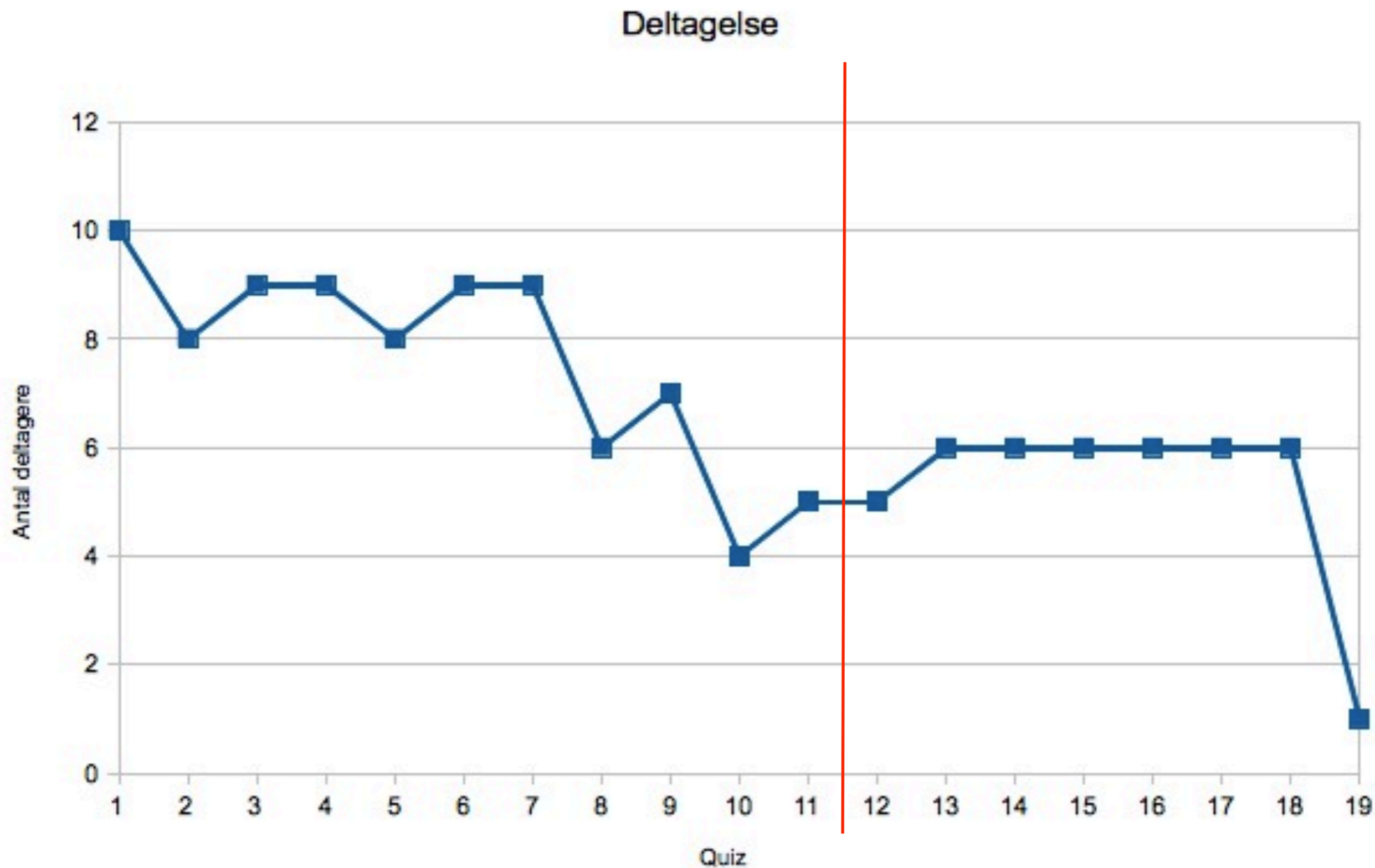


Resultater

Rigtige svar



Resultater



Hvad skyldes faldet i deltagelse?

- Der er umiddelbart to mulige teorier:
 - Der er ingen interesse for at gennemgå materiale til et fag der er overstået
 - Præmien modvirkede lysten til at deltage

Manglende interesse

- Det er muligt at præmien ikke var stor nok til at modvirke følelsen af at faget var overstået
- Selvom en biografbillet er en noget større præmie end de tidligere brugte, er de studerende også klar over at det er en relativt stor mængde arbejde der skal til for at gennemføre quizzerne

Modvirkende præmie?

- Psykologen Edward Deci har udført research med ydre motivation og konkluderet at det kan mindske den indre motivation
- “Monetary rewards undermined people's intrinsic motivation... Rewards seemed to turn the act of playing into something that was controlled from the outside” (Deci 1996)
- I det første eksperiment var præmierne alle tæt relateret til faget og uddannelsen, i det senere var præmien en urelateret ekstern gevinst

Konklusion

- Gamification er et godt værktøj til motivation i undervisningen
- Det kan give de studerende et ekstra incitament til at gennemgå materialet igen
- Det var tydeligt at flere af de studerende havde diskuteret quizspørgsmålne og på den måde også materialet

Konklusion

- Træerne vokser dog ikke ind i himlen, og det er vigtigt at være opmærksom på begrænsningerne ved gamification
- Materialet skal behandles med respekt så de studerende ikke misforstår uddannelsen som useriøs
- Ydre motivation kan mindske den indre
- Der er umiddelbart grænser for hvor meget man kan motivere de studerende

Spørgsmål?

Tak for jeres opmærksomhed