

Årsrapport 2015

Prosjektnummer 229830: «CADMOS - Connecting Children and Adolescents with Type 1 Diabetes in Rural Areas»

Regionale forskningsfond, Fondsregion Nord-Norge.

Prosjektleder: Professor Gunnar Hartvigsen,
Universitetssykehuset i Nord-Norge HF
Stipendiat: Svein Gunnar Johansen,
Universitetssykehuset i Nord-Norge HF

Innledning

CADMOS prosjektet forsøker ved hjelp av seriøse spill å lære barn i alderen 8-12 med type 1 diabetes å forholde seg til og takle sykdommen sin på en optimal måte.

Dette håper vi å få til ved å lage spill som er enkle å sette seg inn i, men allikevel morsomme å spille, der de kan eksperimentere med behandling av egen sykdom innenfor trygge rammer på virtuelle karakterer istedenfor seg selv.

Vi ønsker også å få til en synergistisk integrasjon med andre diabetes-relaterte oppfølgingsverktøy/selvhjelpsverktøy, som allerede blir brukt av barn i målgruppen. Videre er det et mål at barnas venner og familiemedlemmer også skal kunne delta i spillet og derigjennom får en bedre forståelse for hva det innebærer å leve med type 1 diabetes.

1) Formidlingsresultater

i. Vitenskapelige artikler

Artikler skrevet i 2015:

1. **Johansen, S-G.**, Makhlysheva, A., Årsand, E., Bradway, M., **Hartvigsen, G.** Designing motivational and educational diabetes video games involving children as a creative resource. *Diabetes Technology & Therapeutics*. February 2016, 18(S1): A-92. (Abstract)

Posters (skrevet/utformet i 2015):

1. **Johansen, S-G.**, Makhlysheva, A., Årsand, E., Bradway, M., **Hartvigsen, G.** Designing motivational and educational diabetes video games involving children as a creative resource. ATTD 2016 (3-6 February 2016, Milan, Italy). (e-Poster + Poster)

2. Årsand, E., Makhlysheva, A., Bradway, M., Chomutare, T., **Johansen, S-G.**, Blixgård, H., **Hartvigsen, G.** Serious Gaming in Diabetes: Combining Apps and Gaming Principles in a Holistic Diabetes Environment. ATTD 2016 (3-6 February 2016, Milan, Italy). (e-Poster + Poster)
3. Muzny, M., Årsand, E., Makhlysheva, A., Blixgård, H., Chomutare, T., Bradway, M., **Johansen, S-G.**, Giordanengo, A., **Hartvigsen, G.** Utilizing technology and alternative approaches for displaying vital information and creating engagement for children and adolescents with diabetes. ATTD 2016 (3-6 February 2016, Milan, Italy). (e-Poster + Poster)

Artikler som ble startet opp i 2015 og som forventes ferdigstilt primo 2016:

1. "Creating engagement through a combination of minimalism in game design and iterative execution"
2. "Novelty, a consistent motivator in the human desire to play video games"
3. "Finding a suitable level of ambition when creating serious games, so as not to exceed your budget"

ii. Seminarer, konferanser og fagmøter

Johansen deltok på konferansen Scandinavian Health Informatics Conference 2015 (SHI 2015) (Tromsø, 14-17 juni 2015). Med innlegg på pre-konferansen (12 juni) der han presenterte fremgang i CADMOS prosjektet så langt.

Hartvigsen deltok på SHI 2015 samt Games for Health Europe 2015 (2-3 november, Utrecht, Nederland).

iii. Annen formidling(presse, web, etc.)

Vi planlegger å benytte kommunikasjonsavdelingen ved Nasjonalt senter for samhandling og telemedisin etter hvert som vi har resultater som kan formidles i en populærvitenskapelig form.

Prosjektgruppen tok i 2015 initiativet til å arrangere en workshop sammen med forskere i Chicago:

- Workshop on motivational mechanisms in eHealth. Exploring motivation and motivational mechanism in serious games for people with diabetes and other chronic diseases (Chicago, 4-5 March, 2016). Organizer: Institute of Design, Illinois Institute of Technology; Department of Computer Science, University of Tromsø – The Arctic University of

Norway (UiT); and, Norwegian Centre for eHealth Research, University Hospital of North Norway (UNN)

Workshopen var meget vellykket og vil bli fulgt opp av en tilsvarende workshop i Tromsø i juni 2016.

Workshopen og det utvidede samarbeidet med forskere i Chicago er et resultat av CADMOS prosjektet.

2) Rekruttering til andre virkemidler

Ikke aktuelt i denne fasen av prosjektet.

3) Samarbeid

i. Interregionalt/internasjonalt

Prosjektleder har fått midler til en studentutvekslingsavtale mellom UIT og University of Minnesota, og relatert næringsliv både i Tromsø og USA. Studentene skal arbeide med tema hentet fra prosjektet vårt (dvs. spill for barn med diabetes som bor i grisgrendte strøk.)

Professor Ole Hejlesen fra Aalborg Universitet er en av veilederne til Johansen. Den foran nevnte workshop'n i Chicago har også resultert i aktiv deltakelse fra amerikanske forskere. (Dette vil bli nærmere omtalt i rapporten for 2016.)

ii. Mellom institusjoner/virksomheter/bransjer i regionen

I forbindelse med kurset IT-3993 er det opprettet et samarbeid mellom UIT, spillutviklermiljøet i Tromsø og gründerfelleskapet FLOW i form av Tromsø Gamelab. Johansen bidro under den første samlingen i kurset med presentasjon: "What can serious games learn from traditional games?"

Det er så langt laget ett spill relatert til CADMOS-prosjektet som en del av dette initiativet.

Johansen har også bidratt med veiledning for studenter som jobber med andre spillrelaterte oppgaver på universitetet.

Veiledning av studenter:

1. Mats Sørensen, "The We.Tree app – connecting young individuals with diabetes mellitus type 1 in rural areas through serious games", høst

2015. (Hartvigsen var hovedveileder, Johansen bi-veileder)

2. *Ida Charlotte Rønningen, "Multiple rewards in social games for young people with diabetes", høst 2015-vår 2016. (INF-3983) (20 ECTS)*
(Hartvigsen er hovedveileder, Johansen bi-veileder)

4) Ny virksomhet (innovasjon)

i. Nye produkter/etableringer

Produktet som kommer ut av dette samarbeidet er i utgangspunktet ikke ment å skulle bli en kommersiell satsing, men hvis det skulle treffe markedet er dette en mulighet vi må se nærmere på.

ii. Nye måter å organisere Arbeid eller prosesser i virksomhetene

Ikke aktuelt.

5) Oppsummering i forhold til hovedmål

Hovedmålet med CADMOS prosjektet er som tidligere nevnt å utvikle en eller flere seriøse spill som kan hjelpe barn i 8-12 års alderen i rurale strøk med sin diabetesoppfølging.

Det første spillet: "Powerpuff Rangers Alpha" ble ferdigstilt i første versjon i mai 2015. Det vil imidlertid bli videreutviklet gjennom hele prosjektet.

Det er foreløpig sluppet kun på PC, men vil etter hvert også slippes på Android plattformen for å lettere kunne integreres med NST sin diabetesdagbok app. Spillet er laget i et rammeverk som tillater krysskompilering og deployment på alle kontemporære spillplattformer, og det fungerer allerede på Android. Det er imidlertid ikke taktisk ønskelig å lansere det på Android App-Store før vi har et enda bedre produkt.

Innsamling av data og forskningsdelen relatert til dette vil starte i 2016.