

TEKNISK UKEBLAD

TU

FOR DEG SOM SKAPER FREMTIDEN
WWW.TU.NO

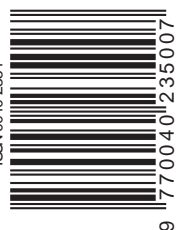
Professor Alf Inge Wang
tildelt Teknologibragden:

Årets vinner

● SIDE 65



Kahoot!
Social. Play. Knowledge.



0314

161. ÅRGANG - NR. 3/13. FEB 2014
LØSSALG KR 69,-

306.000 LESERE

BYGG OG ANLEGG
*E18 i Oslo kan
bli grønn gate*

● SIDE 8



Årets bragd markerer en historisk anerkjennelse av spillteknologi som et nyttig verktøy på mange områder i samfunnet.



REDAKTØR **TORMOD HAUGSTAD** tormod.haugstad@tu.no



Lagseier: Professor Alf Inge Wang karakteriserer Teknologibragden som en lagseier for forskningsmiljøet på Institutt for datateknikk og informasjonsvitenskap ved NTNU.

FOTO: KAI T. DRAGLAND

Hyllest til læring

Årets teknologibragd til professor Alf Inge Wang ved NTNU er historisk. For første gang i bragdens 13 år lange historie (tidligere Ingeniørbragden) er en person tildelt prisen. Og for første gang har juryen kåret en vinner for utvikling av spillteknologi.

Læringsspelet «Kahoot!» har i løpet av knappe seks måneder hatt stor suksess. Spillet har allerede over en halv million brukere i over 110 land. Wang har selv forklart suksessen med at gameshowets egenskaper blir flyttet inn i forelesningssalen.

Noen har – helt berettiget – stilt spørsmål ved om et slikt spill er en teknologibragd. Etter juryens oppfatning er svaret et rungende ja. Wang og hans kompanjong i Mobil troll, Morten Versvik, startet utviklingen i 2006. Det ligger flere års forskning og testing bak applikasjonene. Og en teknologi er aldri bedre enn dens funksjon.

Ethvert klasserom eller forelesningssal lever sitt eget liv. De flinkeste pedagogene klarer å engasjere, men ofte faller elever og studenter ut i egne tankereker via pc, nettbrett eller mobil. De mister konsentrasjonen og blir mer opptatt av sosiale enn faglige ting. En av de beste egenskapene ved «Kahoot!» er at det utløser umiddelbar interesse for å konkurrere om kunnskap. Læreren får tilbakemelding i sanntid om utbyttet av undervisningen.

Nå er både MOOC (massive open online course) og

«Kahoot!» to eksempler på hvordan digital teknologi øker interessen for kunnskap. Den første gir muligheter for en god foreleser til å dele kunnskap med titusener utenfor forelesningssalen. Den andre øker effektiviteten og engasjementet i forelesningssalen.

Spillteknologi er et relativt nytt fagområde hvor man utnytter fascinasjonen for dataspill med utvikling av nye digitale muligheter for effektiv kunnskapsformidling. En teknologisk plattform kombinert med god og smart pedagogikk.

Alf Inge Wang er Norges eneste professor i spillteknologi. Han har en sentral rolle i det voksende forskningsmiljøet på Institutt for datateknikk og informasjonsvitenskap ved NTNU. Som styreleder i det nasjonale ressursnettverket for dataspill, Joingame, er han også en koordinator for utvikling av spillteknologi på landsbasis. Wang skal ha mye av æren for at både Norges forskningsråd og Innovasjon Norge bidrar økonomisk til å utvikle ny programvare.

Årets bragd markerer en historisk anerkjennelse av spillteknologi som et nyttig verktøy på mange områder i samfunnet. Ikke bare til undervisning for skole og næringsliv, slik Ikea har tatt det i bruk for opplæring av sine nyansatte, men også til forberedelse for å ta i bruk et nytt bygg, slik Sykehuset Østfold har gjort. ●

▶▶▶ **SE REPORTASJE SIDE 65**

Teknisk Ukeblad

Akersgata 35
Postboks 380, Sentrum, 0102 Oslo
Telefon: 23 19 93 00, faks: 23 19 93 01

ADM. DIREKTØR OG ANSVARLIG REDAKTØR: Jan M. Moberg

REDAKSJON:

Redaktør Teknisk Ukeblad:

Tormod Haugstad

Utgavesjef: Mona Strande

Redaktør tu.no: Svein-Erik Hole

Frontsjef tu.no: Stein Jarle Olsen

Reportere: Maria Amelie, Ina Steen Andersen, Per Eriken Dalløkken, Sigurd Øygarden Flæten, Mari Gisvold, Øyvind Lie, Per-Ivar Nikolaisen, Jannicke Nilsen, Roald Ramsdal, Joachim Seehusen, Tore Stensvold, Lars Taraldsen, Odd Richard Valmot, Peder Qvale, Espen Zachariassen

Multimediaansvarlig: Eirik Helland Urke

Grafisk formgivning: Heidi Bredesen, Kjersti Magnussen, Elisabeth Rodrigues

Leserkontakt:

Anne-Lise Andersen, 906 83 723

ANNONSER

Salgsdirektør: Eirik Solheim, 908 24 140

Produkt og profil:

Elin Flønes, 920 48 734

Beate Johnsen, 906 77 282

Siri Thue, 992 57 510

Prosjekt: Siv Utne, 408 46 125

Stillingsannonser:

Tore Franzén (papir), 970 39 466

Fredrik Bjerknes (nett), 900 57 527

André Wang Nossen (nett), 952 74 761

Salgsjef digitalt:

Rune Johansson, 982 16 683

Annonser nett:

Annette Skram Hansen, 924 88 838

Annonsemateriell:

Lizzie Nilsen 988 89 956,

stilling@tu.no, a@tu.no

I Stavanger:

Salgsjef: Einar Hagelund, 952 70 669

EVENT OG KONFERANSER

Salgsjef: Terje J. Edvardsen, 917 36 393

ABONNEMENT OG LØSSALG

Abonnementsservice: 23 33 91 48

e-post: tekniskukeblad@mediacollect.no

Bestill på www.tu.no/abonnere

Adresseendring:

Fyll ut skjema på:

www.tu.no/adresseendring

Medlemmer av Tekna:

22 94 75 00, medlem@tekna.no

Medlemmer av NITO:

22 05 35 00, epost@nito.no

Medlemmer av PF: 22 42 68 70,

polyteknisk@polyteknisk.no

Øvrige abonnenter: kundeservice@tu.no

KONTAKTOPPLYSNINGER: www.tu.no

TEKNISK UKEBLAD MEDIA AS

ISSN 0040-2354

TRYKK:

Aller Trykk AS



Karriere 50 ledige stillinger

Teknologibragdens stolte vinner

Han lagde sitt første læringspill på en Commodore på 80-tallet.

Alf Inge Wang kan fortsatt ikke helt tro på at han har vunnet Teknologibragden.



Teknologibragden: – Kahoot! bidrar til å fange oppmerksomheten til elevene og øke engasjementet deres på en unik måte, sa juryleder Torbjørn Digernes før han overrakte trofeet til en stolt Wang. FOTO: MARIA AMELIE

TEKST
SIGURD Ø. FLÆTEN
sigurd.flaten@tu.no



Etter å ha blitt tildelt prisen for Årets teknologibragd dro Alf Inge Wang direkte til California. Når vi endelig får tak i ham noen dager senere, kan han fortelle at de siste døgnene har vært uvirkelige.

– Det er fremdeles veldig stort, jeg må klype meg litt i armen og spørre meg om det virkelig skjedde, eller om jeg bare har drømt.

Etter hjemkomsten ble det feiring med familie og naboer i Irvine utenfor Los Angeles. Wang forsker og foreleser ved University of California, Irvine, frem til sommeren.

Han fikk prisen for sitt arbeid med spillbasert læring, blant annet gjennom suksessen Kahoot!, som hittil har blitt brukt av 550.000 studenter og lærere over hele verden. Spillet gjør klasserommet om til et gameshow, hvor elevene kan testes i pensum med egne telefoner eller nettbrett.

EDTECH

Under utdelingen i speilsalen på Grand Hotel, sa juryleder og tidligere NTNU-rector Torbjørn Digernes at arbeidet til Alf Inge Wang og kollegene kan hindre frafall i skolen.

– Hans måte å bruke interaktive spill som hjelpemiddel i læringsprosesser endrer lærings-situasjonen markant. Det bidrar til å fange oppmerksomheten til elevene og øke engasjementet deres på en unik måte.

Digernes sa at Wangs ideer treffer et felt som er i vinden, og ikke bare ved skoler og universiteter.

– Spillbasert læring er en del av EdTech, læ-

ringsteknologi, som er i rask utvikling. Det er også på full fart inn i næringslivet. Vinneren har funnet en løsning som ikke krever store, tunge investeringer, sa Digernes før han overrakte trofeet til en stolt Wang.

BEGYNT MED COMMODORE

– Det begynte i 13-årsalderen, da søskenbarnet mitt introduserte meg for en hjemmedatamaskin. Det gikk opp for meg at jeg kunne programmere den til å gjøre akkurat det jeg ville. Jeg ble veldig interessert i data etter det, og spesielt spill.

Ikke lenge etter lagde Wang sitt aller første pedagogiske spill på en Commodore-maskin.

– Det var et gløseprogram. Maskinen leste opp gloser med en talesynthesizer, så måtte jeg skrive dem riktig. Det var mye mer motiverende enn vanlig pugging av gloser, som er så ufattelig kjedelig.

Hjemmelaget quizspill ble det også etter hvert. Alf Inge tok fra hverandre en joystick, koblet til ringeklokker han hadde kjøpt på Obs, og programmerte sin egen versjon av Jeopardy på en Amiga.

Dermed var frøene til en verdenssuksess sådd. Kahoot! kombinerer nettopp spørrelek og pugging.

DRØMMEJOBEN

Senere, som student i programvareutvikling, erfarte han hvor krevende det kan være å holde konsentrasjonen oppe på forelesninger.

– Tradisjonelle forelesninger er enveiskommunikasjon, hvor man kanskje kan følge med de første fem-ti minuttene. Da jeg var student klarte jeg ikke å holde konsentrasjonen så lenge.

I 2006 fant politikere og universitetsledelse

ALF INGE WANG

- Alder: 44 år.
- Vinner av Teknologibragden 2014.
- Professor i spillteknologi ved NTNU. For tiden tilknyttet University of California, Irvine. Fikk sin Ph. d. i programvareutvikling 2001.
- Fant opp Kahoot! sammen med sin masterstudent Morten Versvik i 2006.
- Spillselskapet Mobitroll etablert i 2012.
- Kahoot! har i dag blitt brukt av 550.000 spillere i 110 land.

ut at spill var stuerent nok til å bli gjenstand for undervisning og forskning ved NTNU. Alf Inge Wang hadde møtt professor Kjell Brattberg ved Institutt for datateknikk og informasjonsvitenskap på et julebord, og snakket om sin interesse for spill. Da en ny forskerstilling var på plass, fikk Wang tilbud om drømmejobben. Senere ble det til et professorat.

VITENSKAPELIG METODE

Wang fikk dermed mulighet til å bygge opp en spesialisering innen dataspill. Tidlig i undervisningskarrieren begynte han å bruke programmer for å teste studenter i pensum.

Mens vanlige spillutviklere ville sagt at de utvikler spill, sier Wang konsekvent at han forsker på dem. Spillene blir nemlig til ved hjelp av god gammeldags vitenskapelig metode, med hypotesetesting, spørreundersøkelser og observasjon av brukere. Programvaren «tweakes» kontinuerlig, basert på funnene.

Wang oppgir selv at han har utviklet et tredvetalls applikasjoner i sin tid som forsker, over 20 av dem er applikasjoner knyttet til læring.

Det mest lovende spillet, utenom Kahoot!, mener han selv er spillet Knowledge War. Det er et lokasjonsbasert rollespill, hvor studenter beveger seg rundt på campus med en smarttelefon.

I spillet bygger man opp en spillkarakter med ulike våpen og utstyr, som så kan slåss mot andre studenters karakterer i brutale quizkamper.



Tradisjonelle forelesninger er enveiskommunikasjon, hvor man kanskje kan følge med de første fem-ti minuttene.

ALF INGE WANG, PROFESSOR OG TEKNOLOGIBRAGDVINNER



Ullensaker kommune

Ullensaker kommune er vertskommune for landets hovedflyplass og har ca 32.000 innbyggere. Kommunen har høy befolkningsvekst noe som gir store muligheter og utfordringer. Organisert med 30 resultatenheter og 3 stab-/støtteenheter som rapporterer til rådmann og tre kommunaldirektører. Rådhuset ligger sentralt til på Jessheim – 30 minutter fra Oslo og 10 minutter fra Gardermoen.

Vil du være med å lede den fysiske utviklingen av hovedflyplasskommunen?

Vi har spennende ledige stillinger:
Enhetsleder for kommunens utbyggingsprosjekter og 2 prosjektledere!

INTERESSERT?

Du kan lese mer og registrere din søknad via vår hjemmeside www.ullensaker.kommune.no

Søknadsfrist 28.02.2014



HAVFORSKNINGSINSTITUTTET
INSTITUTE OF MARINE RESEARCH
www.imr.no

Havforskningsinstituttet er et av Europas største marine forskningsmiljø. Vi har ca. 750 tilsatte og forskningsfasiliteter og laboratorier av høy internasjonal standard.

Teknisk Inspektør

Rederiavdelingen vår har ledig fast inspektørstilling i Tromsø. De to første årene vil stillingen primært omfatte byggetilsyn for nytt isgående forskningsfartøy - "Kronprins Haakon". Fra høsten 2016 vil hovedoppgaven være skipsteknisk drift av alle fartøyene Rederiavdelingen bemanner. (Mrk. 03-14). **Søknadsfrist: 21.02.2014.**
Les mer på: www.imr.no/ledige_stillinger





California-liv: Wang forsker og foreleser ved University of California, Irvine.
FOTO: STINE JOHANNE GJÆRE WANG

Når vi spør hvorfor Kahoot! har hatt så stor suksess i forhold til de andre spillene, sier Wang at det er fordi spillet er enkelt.

Kahoot! kan raskt lastes ned på en mobilenhet, eller brukes i en nettleser. Den som lager en quizrunde trenger bare å vise en firesifret kode, så kan alle i rommet logge seg på.

Sammen med medutvikler og masterstudent Morten Versvik, og andre kolleger i Mobitroll, jobber Wang stadig for å videreutvikle den kompliserte softwarestrukturen som ligger bak det enkle brukergrensesnittet.

Selskapet er et fellesforetak mellom NTNU

og det London-baserte selskapet We Are Human, som spesialiserte seg på brukeropplevelser.

– Vi bygger serverstrukturen, mens We Are Human står for front-end-utviklingen. De er veldig gode på å se hva som er enkelt for brukeren.

VIKTIG PRIS

Wang kan fortelle at prisen helt klart har gjort utslag på bruken av Kahoot!.

– Vi har sett en veldig boost den siste uka, med særlig stor pågang fra lærere i Norge. Det er helt klart på grunn av prisen.

Og prisen gir ikke bare økt tilstrømming, ifølge Wang.

– Den gjør det enklere å komme i kontakt med andre innen feltet jeg jobber med, og jeg har allerede blitt kontaktet av flere. Dette åpner mange muligheter.

Nå skal Wang bruke resten av oppholdet til å forske videre på spillbasert læring, holde foredrag og promotere Kahoot!. For han har dette arbeidet en viktig politisk dimensjon.

– Politikere både i Norge, USA og EU begynner nå og se at det er ekstremt viktig å ta frafall og lav motivasjon alvorlig. ●



Vestre Slidre kommune

Ledig stilling

VA-ingeniør (ark.sak 14/100)

Søknadsfrist 05.03.2014

Fullstendig utlysningstekst er lagt ut på heimesida vår, www.vestre-slidre.kommune.no, med link til elektronisk søknadsskjema.



VALDRES
skjærer sansane

– en kommune i Valdres Natur- og Kulturpark

Ledig stilling i Gjøvik kommune

RÅDGIVER - TRAFIKK

Gjøvik kommune har spennende oppgaver innen veg og trafikk:

- * Fagansvar for trafikkregulering, trafikkikkerhet og parkering
- * Oppfølging av prosjekter innen veg- og samferdselssektoren
- * Publikumskontakt og samarbeid med andre samferdselsaktører

Kontakt: Halvor Bjaaland, tlf. 61 18 97 43/ 913 07 532

Søknadsfrist: 28.02.14

For fullstendig utlysning og link til elektronisk søknadsskjema:
www.gjovik.kommune.no



GJØVIK KOMMUNE