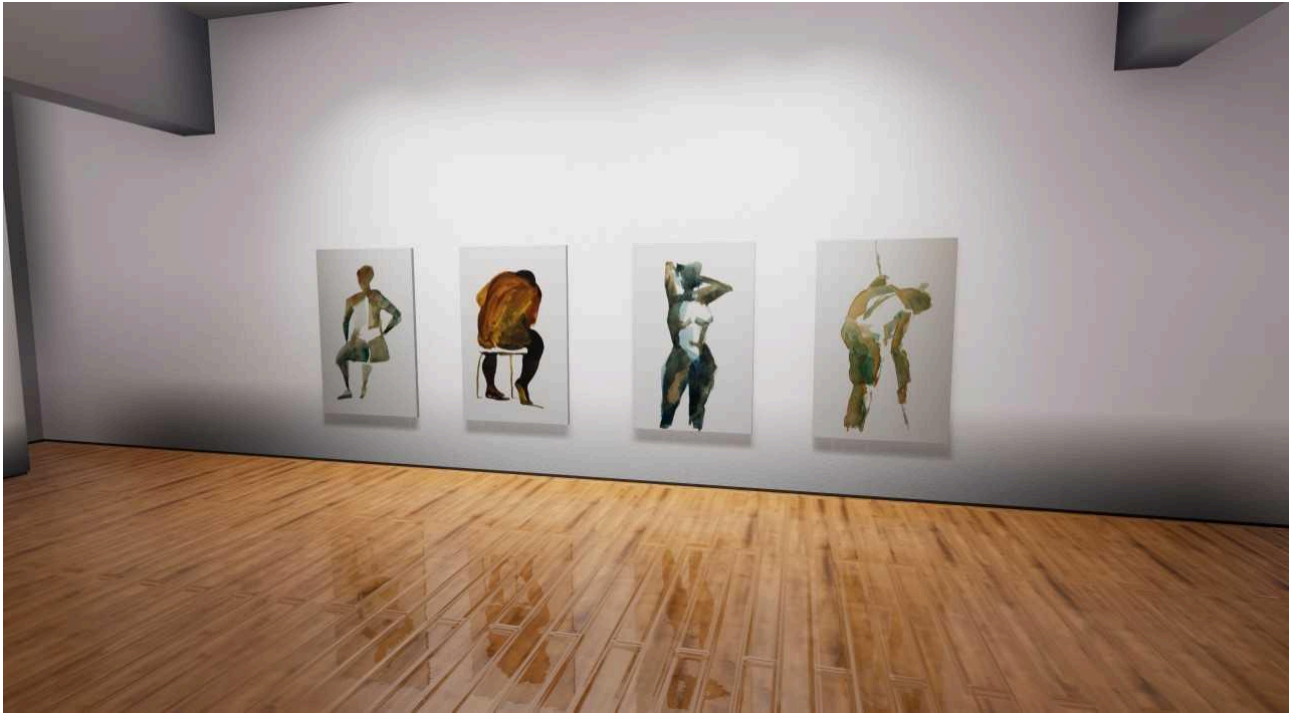


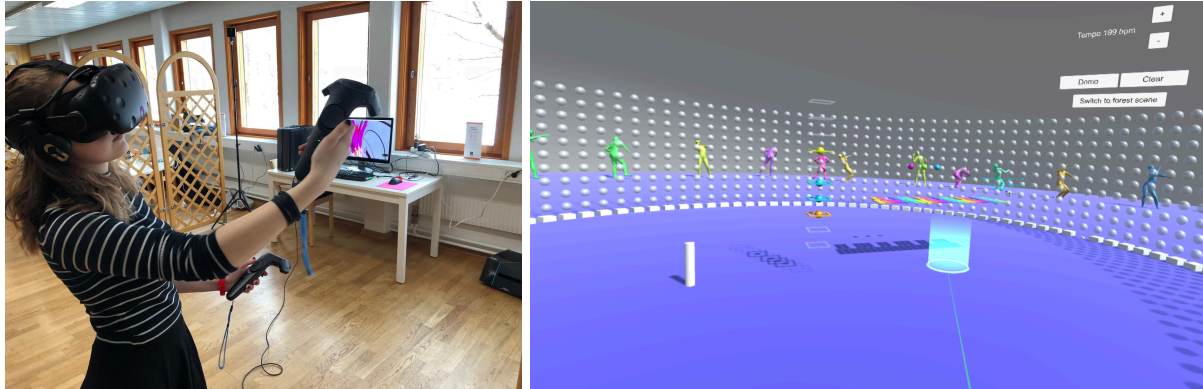
Projektförslag: Distribuerad konst och framtidens konstupställning med AI



En virtuell konsthall skapa i Unreal med konst av Luleåkonstnären Peter Sundström.

Dataspelstekniken har utvecklats markant de senaste åren och har blivit mycket mer tillgänglig. Målet med detta projekt är att med hjälp av modern dataspelsteknik (Unity eller Unreal) skapa ett system för att både skapa konst distribuerat och tillgängliggöra konst på nya sätt. Detta kan ske via 2D- och 3D-gränssnitt inklusive AR och VR och distribuerade system. Samtidigt har AI kommit med stormsteg och via AI kan vi skapa nya visuella artefakter.

På den konstnärliga sidan kan AI, dataspelsteknik och XR användas för att skapa nya upplevelser inom bild och musik. Idag finns redan flera applikationer för detta där både bildkonst och musik skapas på helt nya sätt.



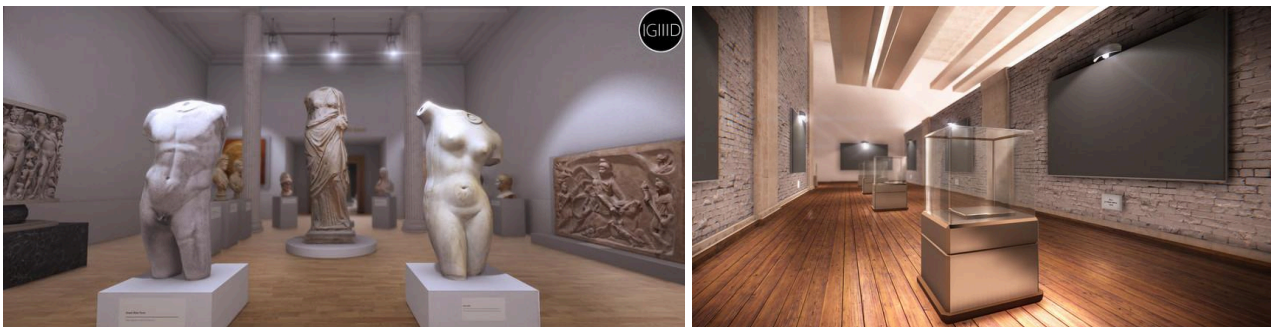
Tovah skapar konst i VR via programmet Tilt Brush (tv) och The VR MusicBox (th), en musikskaparapplikation skapad på LTU under ledning av Peter Parnes.

Skapa ny konst distribuerat

Tänk er skärmar istället för tavlor på väggarna där konsten ändras hela tiden, dels beroende på vad andra gör på andra platser men också beroende av vad åskådaren gör lokalt. Alla tavlor är ihopkopplade genom ett distribuerat system och åskådaren får olika upplevelser hela tiden. Självklart kan detta presenteras på både små och stora enheter (TV-skärmar, plattor, telefoner, datorer etc.). Olika sensor ger olika möjligheter till att interagera med konsten.

Tillgängliggöra konst

Genom dataspelsteknik kan vi också visa upp och tillgängliggöra konsten på helt nya sätt och troligtvis nå en publik som normalt inte skulle gå och titta på konst i t.ex. en konsthall eller ett museum. Det digitala tekniken möjliggör också att vi kan interagera med konsten på nya sätt.



Exempel på konst från forntida kulturer som visas upp via en dataspelsmotor (tv) och ett tomt konstgalleri som kan virtuellt fyllas med konst (th).

Mål och innehåll

Ta fram ett system för att både skapa ny konst distribuerat med moderna sensorer och samtidigt enkelt kunna skapa helt nya konstutställningar och upplevelser som presenteras i 2D, 3D och XR. Detta inkluderar både backend och frontend inklusive skalbar hantering av datamodeller.

Vidare föreslås att projektgruppen undersöker hur olika interaktionsmoment och maskinlärande kan nyttjas för att skapa en individualiserad upplevelse som ändras vid varje besök för att stimulera till återbesök. Kan det virtuella besöket göras mer attraktivt genom att lägga till spelmoment?

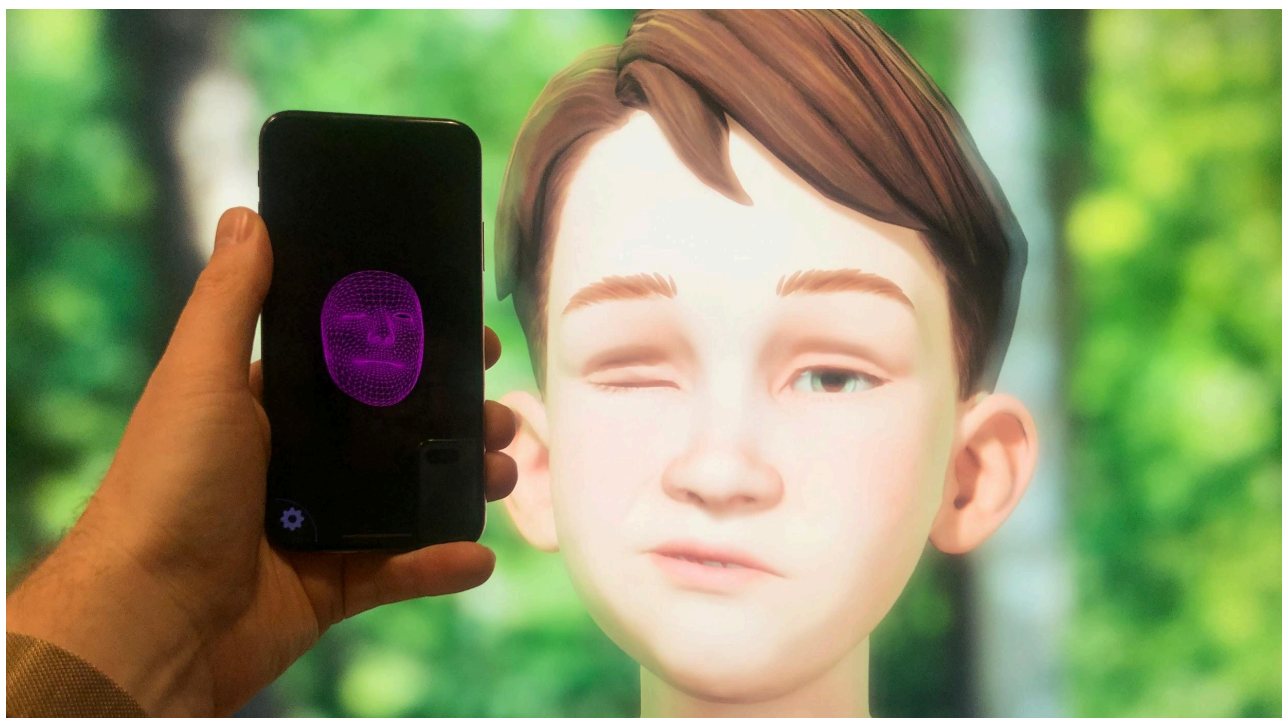
Genom detta projekt skapas en tillämpning med koppling till Luleå och Norrbotten där den moderna dataspelstekniken tillämpas på innovativa sätt för att skapa nya effekter och ge exempel på nya tjänster samt hjälpa aktiva aktörer i länet men också nationellt och globalt.

Projektgruppen kommer att få tillgång till avancerad VR-utrustning och animeringsdräkter samt ni kommer att få väldigt mycket frihet i att forma projektmålen och vägen dit.

Detta projekt är mest lämpat för studenter som är intresserade av modern dataspelsteknik (t.ex. via dataspelsmotorerna Unity och/eller Unreal) och här får ni chansen att fördjupa er inom detta område!

Utmaningar:

- Lära sig skapa innovativa 3D-applikationer.
- Hur kan AI integreras som en del av konstskapandet?
- Jobba med distribuerade system för interaktion och presentation av konst.
- Hur skapas en attraktiv virtuell miljö där användarna kan interagera blandat i 2D, 3D och XR?
- Hur lagras, distribueras och presenteras 3D-modeller på ett effektivt sätt?
- Hur kan interaktionsmoment och maskinlärande tillämpas för att skapa en individualiserad upplevelse som ändras vid varje besök?
- Hur man kan arbeta med digital ljussättning för bästa upplevelse? Både för att efterlikna verkligheten men också för att skapa miljöer som bara går att skapa digitalt.
- Hur kan olika spelmoment nyttjas för att göra upplevelsen mer attraktiv?



Hur kan ni nyttja er egen kreativitet till max och visa världen vad ni kan skapa?

/Peter Parnes, Professor Distribuerade datorsystem

peter.parnes@ltu.se, 070-2392995