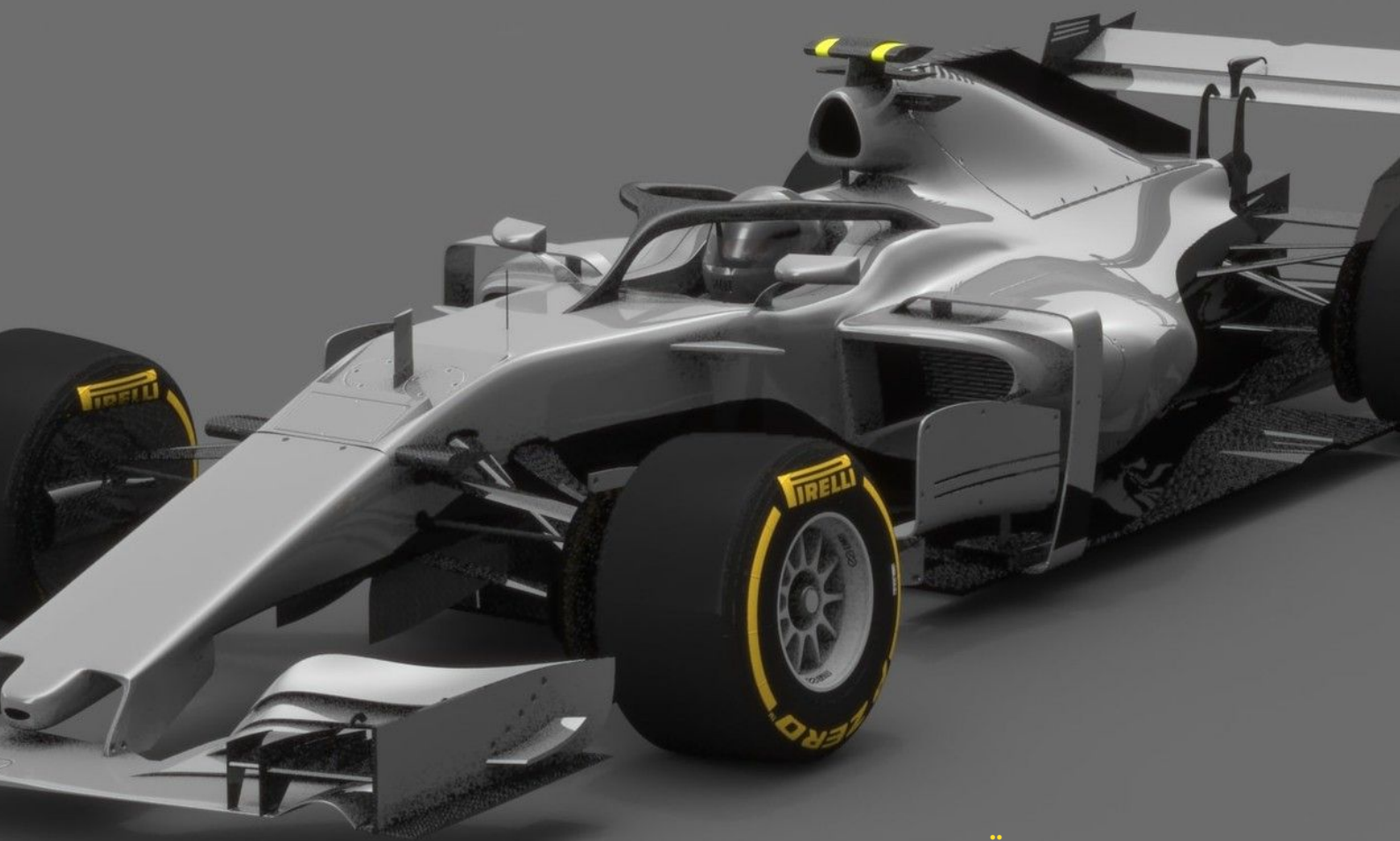


FORMULA INFINITY

INGENJÖRSKONST
PEDAGOGIK
ESPORT

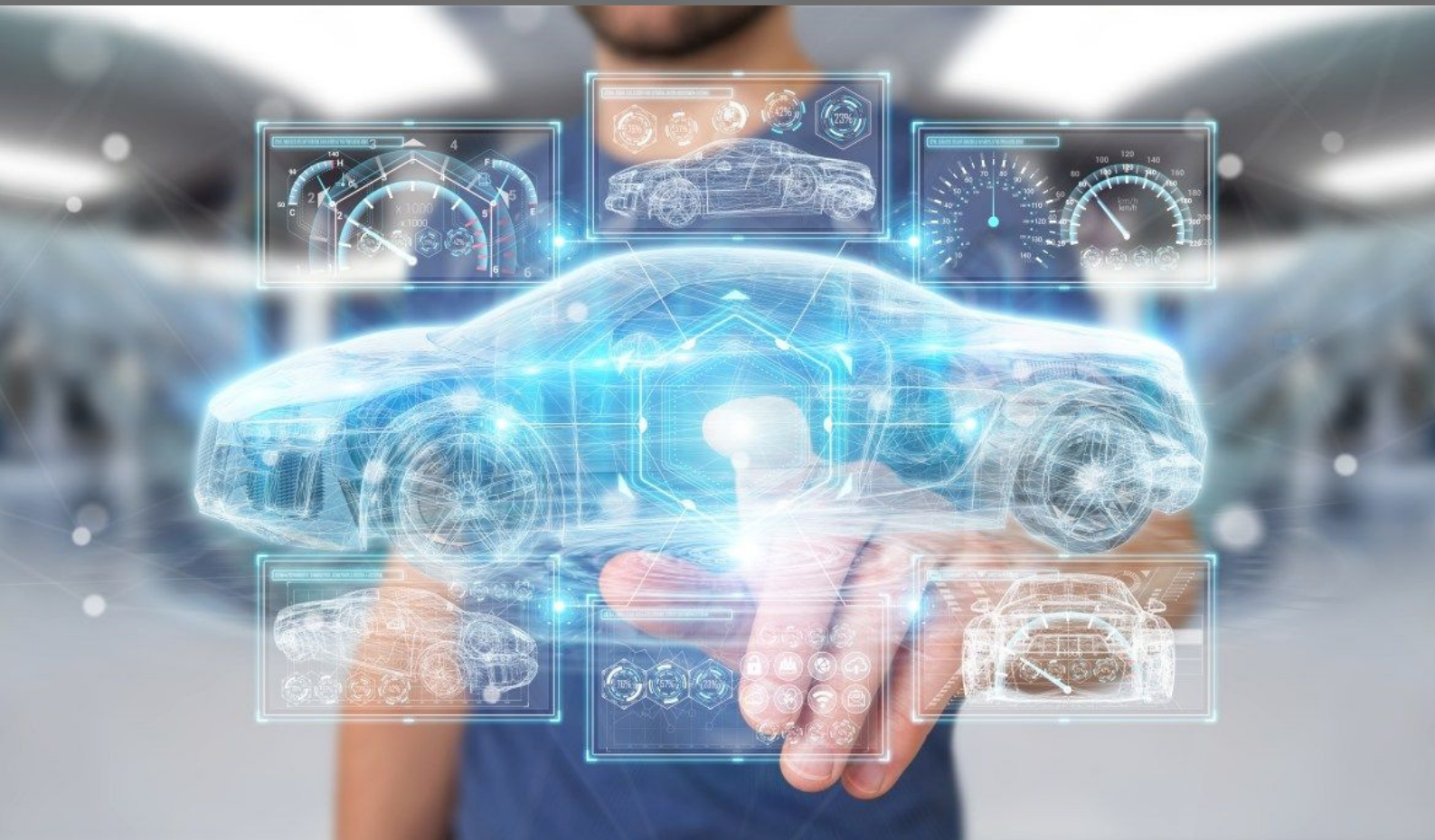


HANS LÖFGREN
PETTER SJÖSTRAND

AGENDA

*Högskolan i Halmstad,
Digitalt Laborativt Centrum (DLC), Q105
5 december*

- 13.00 – 13.10** Välkommen till Formula Infinity (Hans)
- 13.10 – 13.30** RaceRoom och fysikmotorer (Chris)
- 13.30 – 13.50** Pedagogisk ingenjörskonst (Petter)
- 13.50 – 14.20** Grupparbeten (Vad kan man lära sig?)
- 14.20 – 14.30** Fika
- 14.30 – 14.45** Presentationer
- 14.45 – 15.00** E-sporten Virtuellt bilsport (Eric)
- 15.00 – 15.15** E-sporten Formula Infinity (Petter)
- 15.15 – 15.45** Grupparbeten (Tävlingsidéer)
- 15.45 – 15.59** Presentationer
- 15.59 – 16.00** Tack & Vägen framåt (Hans)



SAMMANFATTNING

Formula Infinity är ett racingspel där byggandet av bilen ligger i lika stort fokus som körandet och tävlandet. Med välbyggda simulatorer och pedagogiska stödsystem lär man sig att modifiera och bygga sin egen bil, för att sedan köra och tävla med den på realistiska eller fantasirika banor.

Spelet ska ta till vara på lek och nyfikenhet och ge möjlighet för den intresserade att fördjupa sina kunskaper genom experimentering. I Formula Infinity ska kunskap, information och pedagogiska hjälpverktyg alltid finnas till hands, interaktivt och enkelt, när spelaren själv vill använda dem.

EN BILBYGGGARSIMULATOR

Formula Infinity ska ge många möjliga ingångar till ett teknikintresse, oavsett kunskapsnivå, kön och ålder. Även om du initialt spelar för att köra din bil, designa utseendet, eller bara plocka isär något, så finns kopplingen till hur detta påverkar din bil alltid där. Möjligheten att dyka ner en nivå till i byggandet finns bara ett klick bort, med tillgång till pedagogiska hjälpverktyg och lösningsförslag.

Grundidén är att göra spelet nivåbaserat, där spelaren interagerar med bilen på en mängd utvalda nivåer, från sprängskiss till helhet. För varje nivå finns tillhörande informationssystem om vad det är som får en bil att fungera och vilka modifikationer och test du kan göra på just den nivån. Genomsnittsspelaren hanterar sin bil på en övergripande konstruktionsnivå, medan den mer intresserade kan stiga ner djupare hela vägen till enskilda maskindelar, modifiera dessa och lära sig den bakomliggande fysiken.

Spelet ska ge dig som bara är intresserad av att leka med bilar och dig som vill fördjupa dina kunskaper inom bilteknik tillgång till en digital lekplats, med bilar, bildelar, verktyg och testmiljöer.





GRATIS INGENJÖRSUTBILDNING

Inom dataspel är progression och pedagogik viktiga verktyg för att hålla intresset uppe. Formula Infinity bör vara ett pedagogiskt spel med lärande innehåll i varje del och direkt feedback på spelarens arbete.

Ett bra sätt att vägleda spelaren och samtidigt utbilda denna i hur produktutveckling fungerar är att följa industrins produkt- och produktionsprocesser, och på detta sätt hela tiden ge spelaren ett nästa steg i arbetet. Genom virtuella testmiljöer där spelare kan få direkt feedback kring påverkan på prestanda, skapar vi genom leken och spelandet samtidigt en förståelse för teknik och ingenjörskonst. En Formula Infinity-spelare kommer, när denne söker sig till en ingenjörsutbildning, redan ha ett tekniskt försprång.

ESPORT MED INGENJÖREN I FOKUS

För att forma en spelarbas och skapa intresse och följare för spelet bör digitala sändningar från tävlingar hållas. Tävlingarna bör kretsa kring en storytelling med ingenjören och teamet i fokus, där inte endast den vinnande föraren i ett race koras. De tävlande teamen kan t.ex. få bygga bilar utifrån specifika kriterier eller för specifika förhållanden. Vad sägs om ett månbylsrace med låg gravitation och temperatur och utan luftmotstånd? Bilar kan också testas på flera olika sätt: t.ex. genom rena prestandatester, genom krocktester eller genom att släppa stora föremål på dem.

Det är viktigt att avväga vad som är roligt och intressant att följa mot att ingenjörskonsten inte urvattnas genom för mycket slump eller tur i tävlingarna. För att behålla en hög status och prestige ska det vara teamens kunnighet och bilarnas konstruktion som avgör vem som vinner.

Sändningarna, liksom spelet, bör ha ett modernt, digitalt utseende som följer esporten och ungdomskulturens standard. De bör också engagera tittarna och communityt genom att ge dem möjlighet att parallellt med de tävlande utveckla egna bilar för de banor och tävlingsformat som används, samt genom att under sändningar rösta i designtävlingar och liknande.

Spelarbasen och prestige för tävlingsformatet kan till en början byggas genom att göra en digital version av Formula Student, där svenska högskolor och universitet tävlar mot varandra med digitalt byggda bilar.



VÄGEN FRAMÅT

WORKSHOPENS EFTERSPEL





STEG 1: PRELIMINÄR PROJEKTIDE

Efter workshopen kommer en rapport att skrivas med sammanfattning och förslag på fortsatt arbete. Bifogat denna rapport ingår också en intresseanmälan riktad till respektive organisation (även de som haft förhinder att delta under workshopen). I denna intresseanmälan kommer det att finnas en övergripande beskrivning av förväntade arbetspaket uppdelat i de preliminära modulerna:

□ **Pedagogik**

1. *Beskrivning av konstruktionskedja*
2. *Beskrivning av delsystem*
3. *Beskrivning av element*

□ **Ingenjörskonst**

1. *System och konstruktioner*
2. *Maskinelement*
3. *Mekatroniska element*

□ **E-sport**

1. *Tävlingsformer*
2. *Story*
3. *Event*

Genom att varje organisation markerar vilka moduler man känner sig intresserade av att bidra inom får vi en bild av projektets grundförutsättningar. I intresseanmälan kommer även respektive organisation att övergripande få beskriva vilka kompetenser och industriella kontakter man förfogar över. Med grund i dessa intresseanmälningar kan vi sedan skissa upp en preliminär projektidé för Formula Infinity bestående av bakgrund, syfte, målsättning och möjliga arbetsteam inom respektive modul och arbetspaket.

STEG 2: INVOLVERA TEKNIKFÖRETAGEN

Formula Infinity ska väcka teknikintresse och drömmen om att bli ingenjör. Kanske kan vi få tillbaka "bondpojarna och bondflickorna" i en tappning där händighet och praktisk förståelse är utbytt mot digitala kompetenser och teknisk systemförståelse. Projektet är lika mycket riktat mot studier på gymnasier, högskolor och universitet som framtida anställningar inom teknikföretag. Steg 2 handlar därför om att involvera industrin i projektidén.

Vill svensk industri bli en del av Formula Infinity och dess community? Industrin söker idag efter ingenjörer med rätt kompetens och intresse. Vi kan ge dem möjlighet att vara med och stimulera en ny generation av teknikintresserade ungdomar med digital kompetens, och direkt koppla spelet till sitt varumärke. Kanske vill man vara synlig i spelet med företagets loggor, virtuella fabriker och teknik, eller vara med och utveckla spelets läromål. Formula Infinity är en unik möjlighet för teknikföretag att visa upp sig själva och sin teknikhöjd.

Utifrån vår gemensamma projektidé kan vi inleda processen att involvera våra industriella kontakter. Detta arbete kan vi med fördel delegera genom att identifiera representanter med redan goda och inarbetade relationer gentemot respektive industriella part. Förslagsvis en projektrepresentant per företag så att vi kan hålla en klar och tydlig kommunikationsväg.

Om intresse uppstår närmar vi oss oundvikligen workshopen Formula Infinity II. Denna ska tjäna till att samla alla intressenter och utforma ett förslag på ett nationellt samverkansprojekt och möjliga finansieringsmodeller.



FORMULA INFINITY

Vid frågor, kontakta:

Hans Löfgren

hans.lofgren@hh.se

072 - 393 74 55

Petter Sjöstrand

p.w.sjostrand@gmail.com

073 - 126 45 33

