

Forskningsophold ved Graz University of Technology i Østrig

Augmented Reality for underjordisk infrastruktur

Lasse Hedegaard Hansen, ph.d.-studerende ved Aalborg Universitet, har indgået et samarbejde med Graz University of Technology i Østrig som han besøger i sommeren 2020. Der skal han samarbejde med topforskere inden for Augmented Reality (AR), som er en virtuel teknologi, der mixer virtuelt indhold med den fysiske verden. Formålet er at udvikle udendørs AR systemer til anlægsprojekter med fokus på ledninger under vejen.

Med en AR enhed i hånden er det muligt at hjælpe fagmanden i marken med nemmere at overskue information tilknyttet anlægsobjekter - især skjult infrastruktur, som er nedgravet under vejen. Eksempelvis kan entreprenøren bruge AR til at visualisere eksisterende ledninger under vejens overflade og dermed undgå skader på ledninger og andet underjordisk infrastruktur. Se denne videodemonstration af en egen udviklet prototype:

https://www.linkedin.com/posts/lasse-hedegaard-hansen-798822113_ar-photogrammetry-realitycapture-activity-6643437742715875328-UGEY

Clemens Arth og hans forskningsgruppe har de sidste +20 år forsket i at forbedre AR teknologien og er bredt anerkendt i den akademiske verden for deres bedrifter. Det er en enestående mulighed at indgå et samarbejde med dem, og inddrage deres ekspertviden. Eksempelvis har forskningsgruppen udviklet en kompakt GPS enhed, som leverer en høj geografisk nøjagtighed. Netop stabil og nøjagtig geografisk positionering er stadigvæk én af ARs svagheder. Som et af delmålene er det tiltænkt at inkludere denne enhed i et fælles udviklet AR system. Et andet delmål er at udvikle nye teknikker til at visualisere ledningsinformation i marken, så det er nemmere at forstå. Slutmålet er at forbedre anvendelsen af AR, så den opleves mere troværdig og brugbar for fagmanden i marken.

Opholdet vil således bidrage til en videre undersøgelse af, hvordan aktører i infrastruktursektoren kan anvende AR i beslutningstagende processer til at mindske feilkommunikation og byggefejl. Dermed håber Lasse at udlandsopholdet vil hjælpe ham i retningen mod hans fremtidige mål: At fremme anvendelsen af AR teknologien i infrastruktursektoren ved at bidrage med nye udviklinger og arbejdsmetoder, som skal øge kvaliteten af infrastrukturprojekter.