



Contribution ID: 19

Type: Mutiska prezentācija

Datu kopas palielināšana objektu identifikācijai, izmantojot zivs acs kameru attēlus

Monday, 29 January 2024 10:05 (25 minutes)

Šī prezentācija sniegs īsu ieskatu vienā no daudziem Skaitliskās Modelēšanas Institūta (SMI) darbības virzieniem saistībā ar ēkas optimizāciju.

Pirmkārt, tiks īsi pārrunāts, kāda veida ēkas vadība varētu būt uzlabota ar mākslīgā intelekta metodēm un kuras ir biežāk sastopamās šīs jomas problēmas, kā arī kādas ir minimālās prasības ēku vadībai un datu struktūrām.

Otrkārt, tiks prezentēts, kāda veida datorredzes modeļi varētu palīdzēt ēkas vadībai, kādi izaicinājumi varētu veidoties saistībā ar papildu datu ievākšanu, kādas mākslīgo neironu tīklu arhitektūras varētu dot labāku rezultātu objektu skaitīšanai un kāda ir iegūstamā papildu informācija. Vairākos gadījumos ir efektīvi izmantot zivs acs kameras, jo iekštelpās ar tām var sasniegt vairāk informācijas uz vienu sensoru. Dažādās telpās varētu būt nepieciešams izmantot zivs acs kameras ar dažādiem skata leņķiem. Tas varētu radīt datu analīzes grūtības, jo izkliedes no kamerām varētu atšķirties, salīdzinot ar mākslīgā neironu tīkla trenēšanas datu kopas attēla izkliedēm, negatīvi ietekmējot mākslīgā neironu tīkla rezultātus. Lai uzlabotu modeļa darbības precizitāti, varētu tikt izmantotas vairākas metodes. Šajā prezentācijā tiks likts uzsvars uz datu kopas papildināšanu ar mākslīgo izkliedi.

Keywords

Atslēgas vārdi: ēku vadība, mākslīgais intelekts, datorredze, datu augmentācija, datu kopas

Pateicības

Pētījums realizēts ar FMOF zinātniskās pētniecības projektu finansējuma atbalstu.

Primary author: Mr TELIČKO, Jevgēnijs (Latvijas Universitāte)

Co-author: Mr JAKOVIČS, Andris (Latvijas Universitāte)

Presenter: Mr TELIČKO, Jevgēnijs (Latvijas Universitāte)

Session Classification: Plenārsēde

Track Classification: Plenārsēde