

Tiriamųjų darbų užsiėmimas „Raspberry Pi vaizdo kameros programavimas”

Kasdien visur – prekybos centruose, mokyklose, kiemuose matome įspėjantį ženklą: vyksta stebėjimas vaizdo kameromis. Filmuose ir serialuose rodoma, kaip policininkai gauda nusikaltėlius, kuriuos užfiksavo stebėjimo sistemos. Be to, dar įsikiša ir dirbtinis intelektas, kuris atpažįsta nusikaltėlius. Ilgą laiką buvo įprasta manyti, kad vaizdo stebėjimas yra vien teritorijos ar patalpų filmavimas ir įrašų saugojimas, o tie filmukai peržiūrimi tik tuo atveju, jei kas nors nutinka. Kameros paskirtis ir galimybės labai išsiplėtė. Pažangios kameros aprūpintos dirbtiniu intelektu (DI), veido atpažinimo ir debesų kompiuterijos technologijomis ir stebėjimą vykdo realiu laiku.

Numatomi rezultatai:

Mokiniai bus supažindinti su vienaplokščiu kompiuteriu *Raspberry Pi*, jo techninėmis charakteristikomis. Išbandys operacinės sistemos diegimą ir nustatymą šiame kompiuteryje. Susipažins su *Linux* OS šeima ir įvairiems veiksams atlikti naudos komandinę eilutę. Mokysis nuotoliniu būdu valdyti šį kompiuterį. Prie *Raspberry Pi* kompiuterio prijungs kamerą ir ja fiksuos vaizdus bei eksperimentuos su jais. Susipažins su skaitmeninių kamerų ypatybėmis. Mokiniai supras, kaip programuojant galima valdyti kompiuterio kamerą, gauti signalus iš išorinių jutiklių.

Priemonės – *Raspberry Pi*, kompiuteris su kamera

Klasė – 9-10 kl.

Mokinių skaičius – iki 15 asmenų

Trukmė – 2 val.

Kaina – 160 Eur

Vieta – VU ŠA STEAM centras, Stoties g. 11, Šiauliai

*Veiklų metu mokiniai gali būti fotografuojami ir filmuojami, o nuotraukos ir vaizdo medžiaga publikuojama.