

STUDENTŲ ĮTRAUKIMO Į MOKSLINĘ VEIKLĄ SKATININAMOJO KONKURSO TEMA

Temos pavadinimas: Mechatroninės sistemos sąsajos sukūrimas ir tyrimas
Tikslas: Mechatroniniam ekskavatoriaus asistentui, kaip mechatroninei sistemai, reikalinga valdymo sąsaja bei pranešimus priimantis ekranas. Darbo metu bus sukurta ši sistema ir ištirtas jos veikimas, vėlavimo konstanta ir jos taikymo galimybės, naudojant ethernet sąsają.
Trumpas temos vykdymo aprašymas (ne daugiau kaip 2000 ženklų): Ekskavatoriaus asistentui, kuris gali valdyti hidraulinio ekskavatoriaus darbinį organus, naudojant valdymo komandas bei valdyti ekskavatorių pagal iš anksto užduotas koordinates. Sukurta sistema bus realizuota pramoninio kompiuterio su lietimui jautriu ekranu bazėje. Kompiuterio operacinė sistema bus DEBIAN 10 distribucijos LINUX operacinė sistema. Ekskavatoriaus modelis bus realizuotas ROS grafinėje aplinkoje. Studentas naudodamasis GNOME grafinės aplinkos bibliotekomis sukurs grafinę vartotojo sąsają, jos valdymo modulius C++ kalba bei sukurs individualią tvarkyklę ekskavatoriaus valdymui per Ethernet sąsają. Sąsaja bus išbadyta realiomis sąlygomis, nustatyta vėlinimo konstanta bei įvertintas sąsajos intuityvus supratimas su sistemos kūrimu nesusijusiu vartotoju.
Temą siūlantis mokslininkas/dėstytojas: prof. dr. V. Bučinskas