Tehnoloogiaekspert: "Elektroonikainseneride puudus viib Eesti stagnatsiooni"

3 aastat tagasi - 23.02.2023 Autor: AM

Elektroonikainsener Alari Rotka ütleb, et tema erialal on kõige olulisem järjekindlus ja tehniline taip. “Paljud noored ei julge elektroonikaga seotud erialasid ülikoolis valida, sest kardavad reaalainetega hätta jääda. Tegelikult ei pea olema elektroonika mõistmiseks matemaatikageenius. Oluline on tunda huvi, kuidas üks või teine asi töötab,” julgustab ta.

Alari lemmikaine oli füüsika ja ta usub siiani, et just füüsikaõpetaja nakatav entusiasm oma aine vastu tegi temast lõpuks elektroonikainseneri. “Meie õpetaja ei piirdunud kuiva tekstiga, vaid näitas igal võimalikul juhul, kuidas üks või teine füüsikaline nähtus tekib. Kartmata sealjuures olla koomiline, sest õpetaja võis demonstratsiooni käigus üle tooli pikali visata ja end keerutada või midagi muud tavatut teha. Natuke nalja muidugi tegi, aga kokkuvõttes sai füüsika selgeks,” meenutab Alari, kes suundus keskkooli lõpetamise järel Tallinna Tehnikaülikooli. Kui bakalaureuseõppes õppis mees arvutisüsteemide erialal, siis magistrikraadi omandas ta juba elektroonikas.

Tudengivormel, neutronkiirendi ja elektrirattad

Alari on seda meelt, et elektroonikainseneriks saamisel on algusest peale äärmiselt oluline, et teooria kõrval oleks piisavalt käed-külge-võimalusi. Temal vedas, juba teisel ülikooliaastal avanes võimalus liituda kuulsa tudengivormeli projektiga, kus üliõpilased ehitavad nullist üles võistlemiskõlbuliku vormelauto. “Mina sain vormeli elektroonikameeskonda. Ehkki esimesel aastal tuli tegeleda selliste töödega, mis polnud kriitilise tähendusega, sain väga palju õppida. Meid küll juhendati, aga suur osa oli iseseisval pusimisel ja polnud ka meeskond nii suur, et oleks jagunud käehoidjaid.” Aga raskustele vaatamata hakkas elektroonika Alarit üha enam huvitama ja lõpuks veetis ta projekti juures kogu vaba aja, nii öösel kui päeval. Edasistel kordadel muutusid ka tööülesanded vastutusrikkamateks ja kokku tegi Alari tudengivormelis kaasa 3 hooaega.

Alari Rotka CV on muljetavaldav. Lisaks tudengivormelile on seal osalemine ESSi (European Spallation Source) neutronkiirendi projektis. Nimelt ehitatakse Rootsis asuvasse Lundi linna maailma kõige võimsamat neutronkiirendit, mis võimaldab

molekuli tasandil uurida erinevaid aineid. “Neutronkiirendi ehitamisega on seotud mitmed riigid ja ülikoolid üle kogu Euroopa.TalTechi meeskond pidi välja töötama andmevahetuskeskkonna, et andmed jõuaksid kiirendi anduritest serveritesse. Selleks tuli luua väga spetsiifiline elektrooniline lahendus,” räägib Alari, kes kirjutas antud teemast ka magistritöö. Ta tegeles ka Skeleton Technologies ridades superkondensaatorite arendamisega ning on praegu tehnoloogiaettevõttes Kõu Mobility grupp elektroonika tehniline juht.

Kõu Mobility grupi ettevõtted (Comodule, Tuul, Äike ja Ampler) tegelevad elektrijalgarataste ja -tõukerataste arendamise, rendi ja nende ühendamisega internetti. “Rohetehnoloogia muutub üha olulisemaks ja seal on elektroonikainseneridel edaspidi palju põnevat tööd ees,” usub Alari, kes näeb seda omaenda praeguse töö pealt „Võtame näiteks lahendused, millega elektrirattad internetti ühendada. Ehkki neid juba eksisteerib, jätkub siiski pidev arendus. Esmalt tuleb pidevalt kuskilt maailmanurgast uudiseid uute mobiilitehnoloogiate kohta ja siis peame meie ennast juba kurssi viima, sest ühel hetkel peavad meie lahendused nende uuendustega sobima. Teiseks tahame ka ise oma toodet veelgi paremaks muuta, et see oleks GPSi abil võimalikult täpselt leitav, et see ühilduks lukustamiseks ning luku avamiseks äpiga, et see võimaldaks üle õhu tarkvara uuendada või jalgratta tulesid kontrollida,” loetleb ta. “Võime andmeid vastu võtta ja välja saata on saanud uute tehnoloogialahenduste tavapäraseks omaduseks. Elektrisõidukite renditeenused on heaks näiteks, kuidas side on saanud tehnoloogia kriitiliseks osaks.”

Kannatlikkus on A ja O

Alari sõnul on elektroonika puhul levinud valearusaam, et ideest esimese prototüübini läheb alati väga palju aega. “Tegelikult on see pigem lihtne osa. "Problemaatiline on järgmine etapp, kus see toode tuleb teha töökindlaks, standarditele vastavaks ning masstootmisele sobilikuks". Ning siis jätkub juba edasiarendus. Maailmas pole ühtegi elektroonikatoodet, mida ei saaks teha paremaks,” on ta veendunud.

Kui kaugele saab tehnoloogiaga minna ja mõte robotite võidukäigust on hirmutav või äge? Alari tunnistab, et tema meelest ikka äge. “Muidugi riskid tuleb maandada, seda juba toote arendusfaasis. Insenerid peavad muutuma üha loovamateks ja ettenägelikumateks,” leiab elektroonikaekspert.

Eestist on võrsunud mitmeid maailmatasemel elektroonikaettevõtteid ja idufirmasid, kõik nad on huvitatud töötajate pealekasvust. “Noored pelgavad veidi elektroonikaga seotud erialasid, kardavad, et on väga raske. Tegelikult ei pea

sugugi olema geenius, et elektroonikat õppida. Mis peab olema, on huvi, järjepidevus ja praktiline pool. Miski ei õpeta paremini, kui katsetamine," kinnitab Alari ja lisab, et eriala nõuab omajagu kannatlikkust.

Elektroonika väljatöötamise juures pead olema valmis selleks, et asjad ei pruugi alati kohe õnnestuda. Alaril on olnud juhuseid, kus mõni asi ei saa nädalate kaupa tööle ja lõpuks jookseb mõte kokku. "Viga on nii müstiline, et ei leia seda üles! Mind aitab siis see, kui jätan asja natukeseks sinnapaika ja tegelen hoopis teiste teemadega. Siis pöördun tagasi endise probleemi juurde ja korraga näen, et viga vaatab mulle otsa."

Ilma elektroonikata enam ei saa

Alari hinnangul annaks noortele julgust minna õppima elektroonika ja telekommunikatsiooni erialasid see, kui alustada huvi tekitamisega võimalikult varases vanuses. "Miks mitte õpetada juba põhikooliastmes programmeerimist ja elektroonika lihtsamaid lahendusi. Aga mitte kuivalt ja teoreetiliselt, aeg-ajalt peaks tunnis ikka midagi õhku laskma," rõhutab ta praktiliste näidete ja põnevate katsete vajadust. Alari hinnangul on elektroonikaaladel Eesti edulooga otsene seos: "Kui Eestil pole insenere, elektroonikuid, telekommunikatsioonieksperte, siis liigume stagnatsiooni. Uusi lahendusi ei tule, need on väga kallid ja võtavad aega. Või hakkame neid kalli raha eest sisse ostma ja meie senine tehnoloogiariigi staatus vajub ajalukku."

Sest üks on selge - elektroonika jõuab üha rohkem igale poole. "Kui me räägime kasvõi jalgrattast - see oli aastakümneid enam-vähem samasugune sõiduk, mida tuli edasiliigutamiseks vändata. Ja nüüd võib sellel peal olla elektrimootor ning elektroonika. Ehk maailm areneb - isegi jalgratast sai uuesti leiutada!" muheleb Alari.

- Uudised
- Komponendid

Pilt

COMODULE