

Olimpinės robotų žaidynės



NEPRASTA PRAMOGA. Bibliotekoje buvo surengtos robotų olimpinės žaidynės: planšetėmis valdomi robotai trasoje varžėsi, kuris greitesnis.



Ateitį patikėsime robotams?

Daiva BARTKIENĖ

JAUNIMĄ UŽVALDO AISTRA PROGRAMUOTI, KONSTRUOTI, MODELIUOTI. ROBOTIKOS MOKYKLOS JAU PERPILDYTOS NE TIK DIDMIESČIUOSE, TECHNINĖS KŪRYBOS BANGA RITASI IR PER MIESTUS BEI KAIMELIUS. ŠILUTĖS FRIDRICH O BAJORAIČIO VIEŠOSIOS BIBLIOTEKOS DARBUOTOJAS **DONATAS DOBILINSKAS** PRIPAŽĮSTA, KAD ROBOTIKA LENGVAI ĮTRAUKIA IR SUAUGUSIUOSIUS.



SAVIRAIŠKOS KODAS

Užsienyje seniai žinoma, o į mūsų šalį tik prieš kelerius metus atkeliavusi robotika iš pirmo žvilgsnio atrodo panaši į vaikišką lego žaidimą. Skirtumas tik toks, kad prie kaladėlių montuojami varikliai, dantračiai, valdikliai bei jutikliai, kurie fiksuoja spalvas, šviesas, atspindžius. Iš kaladėlių sukonstruoti protingi robotai gali važiuoti, kopti į šlaitus, skleisti garsus, reaguoti į spalvas ar net ieškoti išėjimo labirinte.

Šilutėje techninei kūrybai kelius atvėrė Fridricho Bajoraičio viešojoje bibliotekoje įkurtas bendradarbiavimo centras, į kurį jaunimas kviečiamas ieškoti saviraiškos kodo. Kelias dienas per savaitę čia buriasi tie, kuriems įdomus fizikos reiškinijų pasaulis, technologijos mokslai, elektronika, eksperimentai – jaunimas konstruoja, programuoja ir modeliuoja, nes biblioteka puikiai apsirūpinusi techninei kūrybai skirtomis priemonėmis, turi net 3D spausdintuvą, todėl rezultatų nereikia ilgai laukti, tai, kas sumodeliuojama, iškart ir atspausdinama.

Robotikos užsiėmimams vadovaujantis bibliotekinių procesų automatizavimo inžinierius D. Dobilinskas tikina, kad greitai pajuntamas ir konstravimo malonumas: „Sukonstruoti paprasčiausią robotuką: uždėti variklį ir ratus, sujungti laidus, ilgai netrunka, o štai programuojant roboto judesius tenka pasukti galvą. Bet šiaip ar taip dar tą pačią dieną galima surengti robotų varžybas ir patirti daugybę gerų emocijų, todėl tokia veikla jaunimą greitai įtraukia.“

ĮDOMU IR MERGINOMS, IR TĒČIAMS

Informatikos inžinerijos studijas baigęs Donatas technine kūryba susidomėjo robotikos kursuose, ir kuo toliau, tuo labiau ja mėgaujasi.

„Vienas dalykas yra programuoti kompiuteryje, kai rezultatas matomas tik ekrane, kitas – kai paleidus programą robotas pajuda, atlieka komandas. Pradėjus konstruoti, idėjų atsiranda savaime, o kai dirbi kolektyve, tai ir būda, kaip įgyvendinti idėją, gali nesunkiai rasti“, – pasakoja D. Dobilinskas.

Projektą įgyvendinusiems Šilutės Fridricho Bajoraičio viešosios bibliotekos darbuotojams nebuvo sunku technine kūryba sudominti miesto jaunimą. Užteko nueiti į vieną gimnazijos klasę – iškart atsirado būrys robotus konstruoti norinčių vaikinių ir merginų. O per trumpą laiką pasklidusi žinia į biblioteką atvedė ir dar būrį susidomėjusiųjų. Donatas neabejoja, kad ne vienam iš jų konstravimas parodys gyvenimo kelią – ir po dešimtmečio Šilutė jau turės garsių konstruktorių, programuotojų.

Robotikos užsiėmimai bibliotekoje vilioja ir vaikus. Pradinkams nupirkti paprastesni, lengviau perprantami konstruktoriai, tačiau ir iš jų galima surinkti labai sudėtingus robotus. Tokie konstruktoriai gana brangūs, todėl juos įsigyti gali ne kiekviena šeima. O ir norint konstruoti reikia nemažai elektronikos bei programavimo žinių.

„Pastebėjau, kad atvedę vaikus

pasižiūrėti, kaip vyksta užsiėmimas, noriai pasilieka ir tėčiai, o paskui patys nepajunta, kaip įsitraukia į darbą“, – šypsosi Donatas. Jis neabejoja, kad techninė kūryba geriausiai apsaugo jaunimą nuo gatvės pramogų ir prie kompiuterių tuščiai švaistomo laiko.

NUO VIRVĖS TRAUKIMO IKI OLIMPIADOS

Šilutiškiai jau turi kuo pasigirti, nes ne tik sukonstravo nemažai robotų, bet ir surengė keletą jų varžybų.

Pirmuoju išties pavykusiųjų kūrinium tapo lėktuvėlių paleidimo įrenginys, robotas, ekrane sprogdinantis burbulus ir taip treniruojantis reakciją. Dar didesniu iššūkiu tapo robotas, galintis kopti į stačią kalną. Konstruojant ir programuojant reikėjo įvertinti nemažai dalykų, kad įrenginys nevirstų kūlvirsčiais, nenukristų aukštyn ratais. Pavyko sukonstruoti ir robotą, kuris groja reaguodamas į spalvas – jaunieji konstruktoriai jame sumontavo spalvas atpažįstantį jutiklį. Vienam vaikiniui pavyko sukonstruoti robotą, lipantį laiptais. Dabar tobulinamas robotas, kurį valdo ne kompiuteris, o antras robotas, turintis greitį ir kryptį reguliuojančias svirtis.

Ypač daug emocijų liejasi visos dienos užsiėmimuose, kuriuos bibliotekos darbuotojai rengia per moksleivių atostogas. Tokiomis dienomis net ir pirmą kartą į biblioteką atėjusio jaunimo kūrybiškumas veržiasi per kraštus: pamatę, ką gali daryti robotai, jie iškart siūlo, kaip juos dar patobulinti, išmokyti atlikti naujų funkcijų.

Tačiau smagiausia, pasak Donato, stebėti, kaip robotai varžosi. Kokių tik varžybų nebuvo! Robotai ir virvę traukė, ir galynešosi, ir kelio labirinte ieškojo. O vasarą bibliotekoje savanoriavusi Irma Radavičiūtė pakvietė jaunimą surengti robotų olimpinės žaidynes: planšetėmis valdomi robotai trasoje varžėsi, kuris greitesnis.

Į robotikos užsiėmimus Donatas pakviečia ir kaimo jaunimą, techninės kūrybos renginiai vyksta bibliotekos filialuose.

VIRSTA NAUDINGA PRAMOGA

Inžinierius programuotojas D. Dobilinskas įsitikinęs, kad techninei kūrybai atsiveria neribotos perspektyvos. Užsienyje jau sukurti robotai, kurie sugeba spręsti sudoku, surinkti Rubiko kuba: patys nuskenuoja spalvas ir susukioja detales.

„Entuziastų yra labai daug ir jie toli pažengę – kūrybiškumą skatina robotų panaudojimas daugelyje gyvenimo sričių. Mes dar tik pradėdami mokytis, kaupiame idėjas. Šilutėje daugiausia robotikos entuziastų yra paaugliai, bet esu tikras, kad techninei kūrybai amžius ne riba“, – sako D. Dobilinskas.

Miestuose jau rengiami robotikos vakarėliai, kuriuose įvairiausių firmų darbuotojai konstruoja ir programuoja, o paskui pramogauja robotų varžybose. Tokios pramogos nemažai kainuoja, bet intelektualus poilsis ne tik padeda atsipalaiduoti – dar ir suteikia žmonėms žinių, o tai dabar vertinama kur kas labiau už sėdėjimą prie stalo.

● Robotika – tai mokslas apie robotus arba automatizuotas mašinas, galinčias pamėgdžioti įvairius gyvų organizmų veiksmus.

● Pirmąjį žmogaus pavidalo geležinį robotą XIII a. sukūrė vienuolis mokslininkas Albertas Didysis (Albertus Magnus). Robotas mokėjo atidaryti duris ir nusilenkti įeinantiems. Pamanęs, kad tai piktoji dvasia, vienas svečias jį sukapojo kardu.

● Sąvoką „robotas“ pirmą kartą pavartojo Karelis Čapekas. 1921 metais išleistoje fantastinėje knygoje „Universalūs Rosumo robotai“ jis apibūdino robotus kaip dirbtinius žmones arba žmonių kopijas, skirtas vergiškam darbui atlikti. Paprastai robotai valandų valandas kartoja vis tuos pačius užprogramuotus veiksmus ir nesiskundžia.

● Robotų tėvynė – Japonija. Šiomet Japonijos personalo atrankos agentūra „People Staff“ paskelbė pradedanti nuomoti žmogaus pavidalo robotus – biurų darbuotojus, galinčius atlikti paprastą šveicoriaus ar sekretorės darbą: atpažinti lankytojus,

užmegzti nesudėtingą dialogą, palydėti juos iki reikiamos vietos. Tokio darbuotojo nuoma siekia nuo 120 tūkst. jenų per dieną (apie 1 tūkst. JAV dolerių).

● 2006 metais Nagojoje (Japonija) atidarytas Robotų muziejus. Jame ne tik galima pasižvalgyti į daugybę robotų konstrukcijų ir modifikacijų, bet ir įsigyti pačių įvairiausių robotų. Teigiama, kad muziejuje veikiančios parduotuvės lentynose jų yra tūkstančiai.

● Robotus kuria ir lietuviai. Birželį paskelbta, kad Danijos-Lietuvos kapitalo bendrovė „Blue Ocean Robotics“ Lietuvoje sukūrė serijinį robotą „Bendsai“, kuris automatizuos metalinių detalių lankstymą. Šis robotas ateityje pretenduoja visame pasaulyje pakeisti 1,5 mln. metalo lankstymo staklių.

● Mokslininkų teigimu, 2050 m. robotai gali iškilti kaip atskira rasė. ■

