

Robotika

Šiaulių Didždvario gimnazija

Kas yra robotika?

Disciplina, apimanti tokius mokslus kaip informatika, elektrotechnika ir mašinų gamyba.

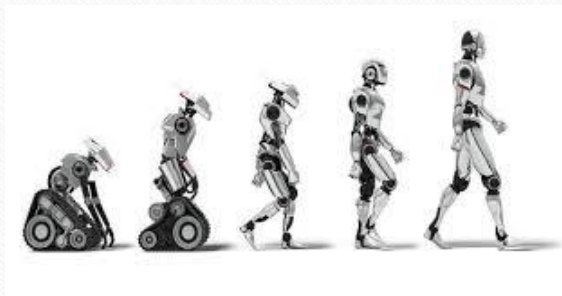
Robotika siekia programavimo pagalba užtikrinti valdomą elektronikos ir mechanikos sričių robotų bendradarbiavimo ir veiklos procesą.



3 robotikos taisyklės

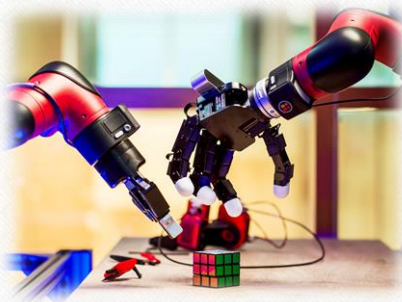
1. Robotas negali daryti žalos žmogui.
2. Robotas turi paklusti žmogaus nurodymams, jei tai neprieštaruoja pirmai taisyklei.
3. Robotas turi ginti savo egzistavimą, jei tai neprieštaruoja pirmoms dviem taisyklėms.

Isaac Asimov



Kokia robotikos nauda IT pamokose?

- programavimo pagrindų mokymasis yra žaismingas, interaktyvus, vaizdus.
- lengvai įsisavinamos pagrindinės valdymo struktūros, kintamojo sąvoka, ciklų panaudojimas ir kt.
- tai būdas mokiniams kurti patiems.



Arduino

Arduino – vienas žinomiausių ir labiausiai perkamų gaminių robotikos srityje.

Arduino programinių įrangų gaminiai labai populiariūs visame pasaulyje. Jaunimas, kuris nori geriau susipažinti su robotų konstravimo pagrindais – renkasi Arduino.



Robotika pramonėje

Įmonių „Proftools“, „Factobotics“ pristatyti robotai gali būti taikomi įvairiose pramonės šakose. Tai robotai, kurie gali aptarnauti tekimo stakles, robotai, kurie gali atlikti dažymo, pakavimo darbus, robotai, pritaikyti palengvinti žmonių darbą sudėtingose sąlygose (pvz., kepyklose, prie įkaitusių krosnių išimant kepinius arba ledų gamybos įmonėse, sandėliuoti, supakuoti ir sudėti dėžes ant palečių esant $-22\text{ }^{\circ}\text{C.}$), robotai, skirti sunkių vitrininių stiklų montavimui, metalo lankstymui.



Robotika paslaugų sferoje

Pasak MITA direktoriaus Kęstučio Šetkaus, robotų naudojimo sritis nėra tik pramonė, siekiant optimizuoti gamybos procesus. Paslaugų sektoriuje taip pat sparčiai auga robotų naudojimas, siūloma vis daugiau sprendimų, kaip pritaikyti robotus klientų poreikiams patenkinti. Būtent robotai, skirti paslaugų, aptarnavimo sektoriams ar skirti individualiam vartotojui buityje, tampa itin geidžiami.

