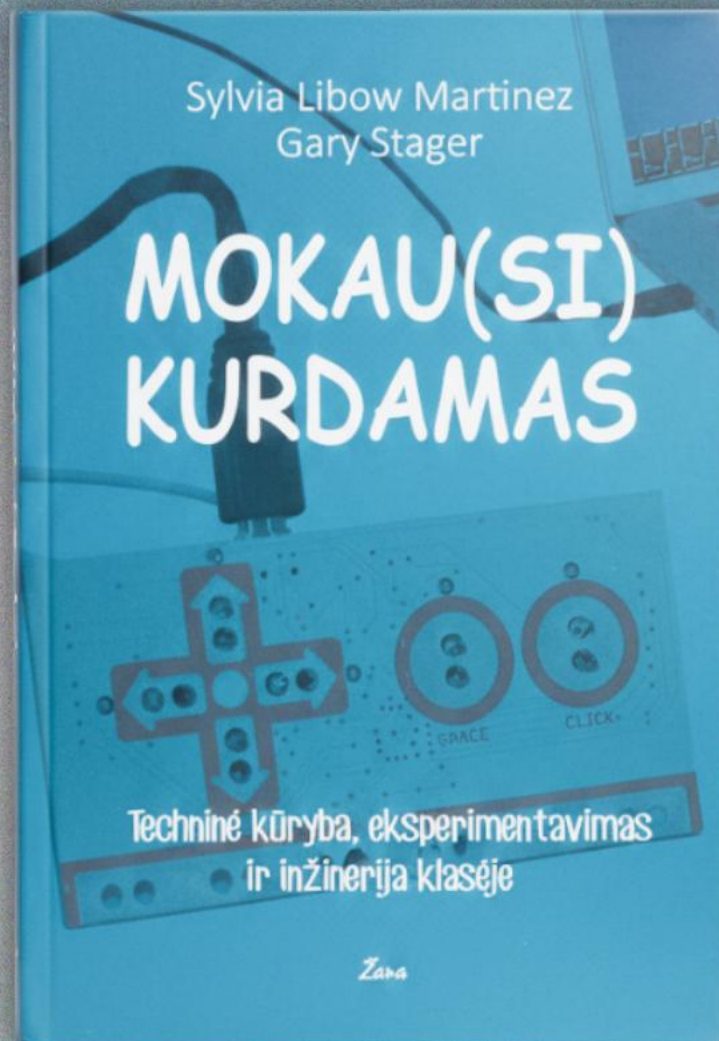




MARIUS NARVILAS

Vilniaus jėzuitų gimnazija

Vilniaus universiteto Metodinis STEAM ugdymo centras

Skaitant knygą:

Mokau(si) kurdamas:
Techninė kūryba,
eksperimentavimas ir
inžinerija klasėje

Žara



NAUJOS KARTOS
LIETUVA

BACC
Baltic Automotive Components Cluster

 **LINPRA**

Vasario 9 d.

16 val.

**2026 m.
kovo 19 d.**

Fizinių ir
technologijos mokslų
centras

Saulėtekio al. 3,
Vilnius

Mokslinė-metodinė konferencija

INŽINERIJA IR STEAM UGDYMAS

bendrojo lavinimo mokykloje:
patirtys,
kontekstai,
perspektyvos



Vilniaus
universitetas



FIZINIŲ IR
TECHNOLOGIJOS MOKSLŲ
CENTRAS



LINEŠA
LIETUVOS NEFORMALIOJO ŠVIETIMO AGENTŪRA



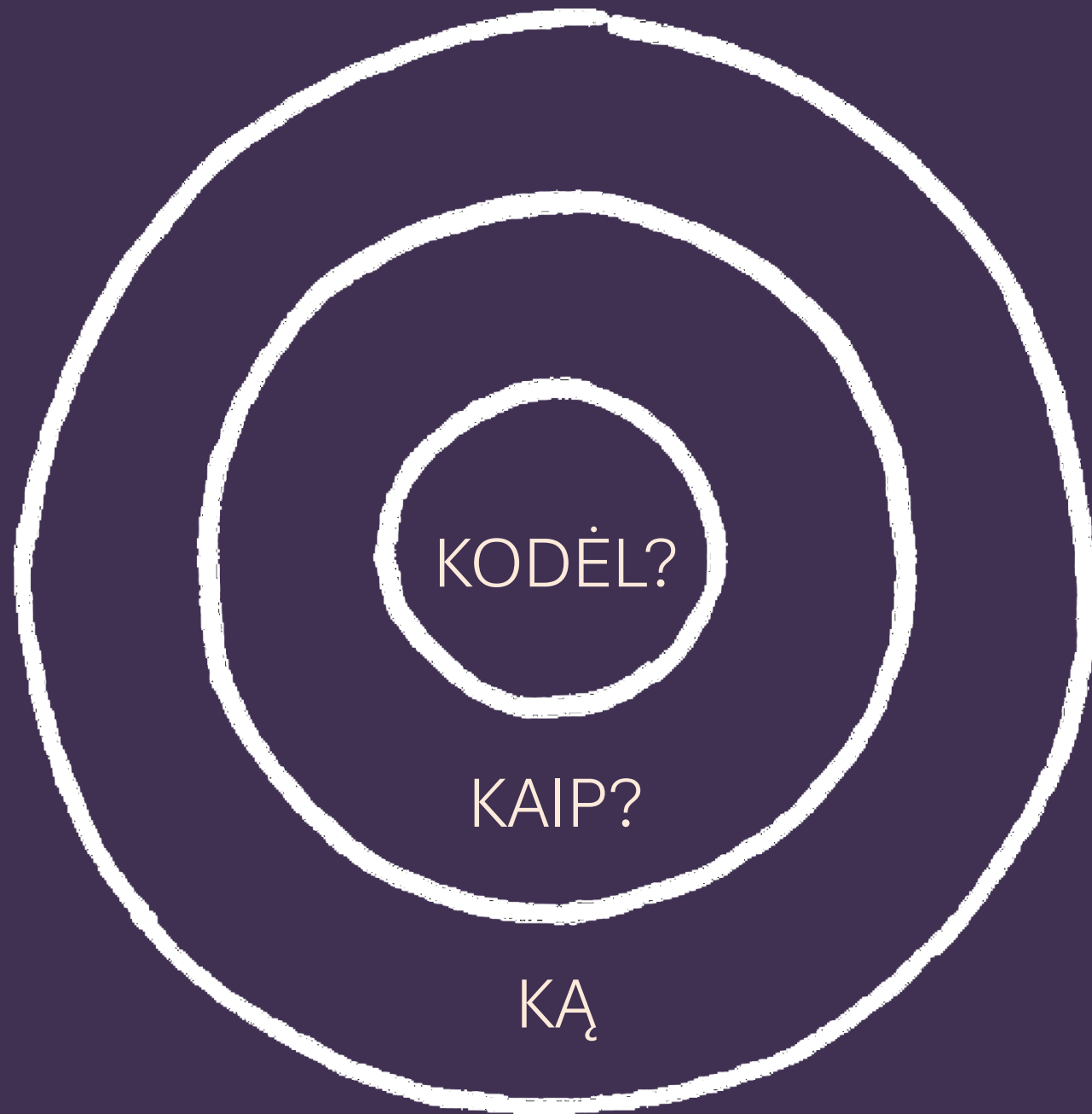
LINPRA



KA?

KAIP?

KODĖL?



KĄ?

KAIP?

KODĖL?



*Ką išgirstu – pamirštu,
ką pamatau – prisimenu,
ką padarau – suprantu.*

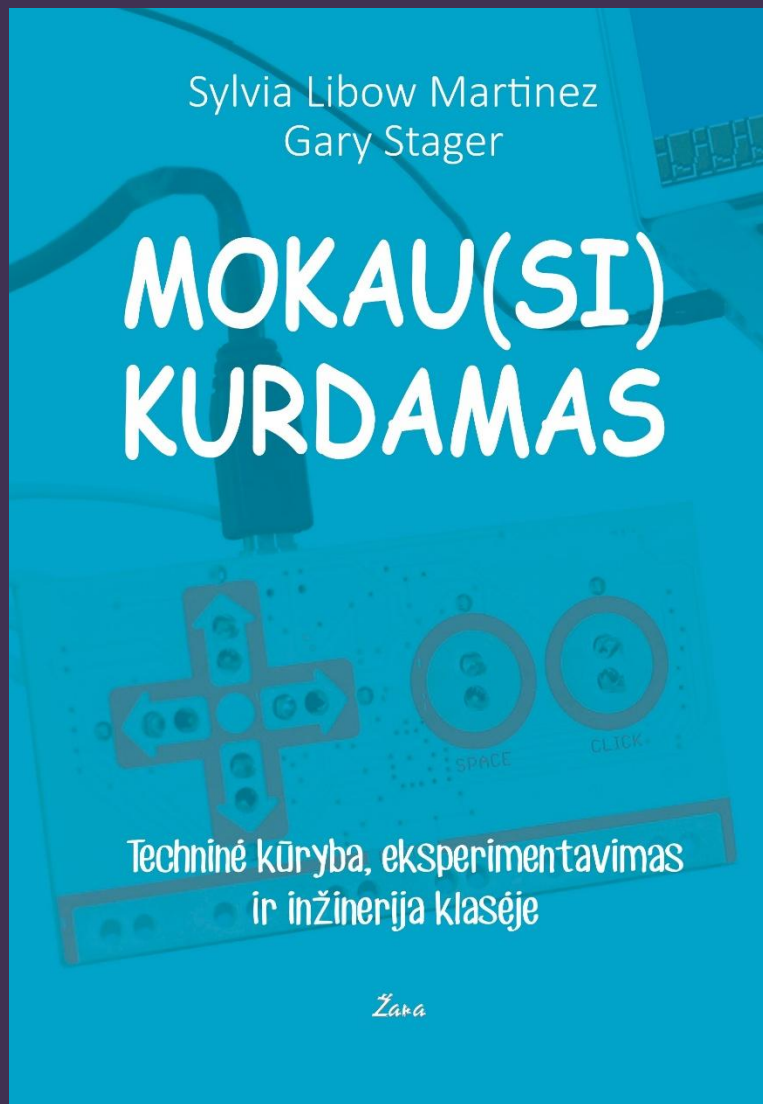
Kinų filosofas Konfucijus, prieš 24 amžius

Knyga | LT

Vertė –
Elena Macevičiūtė

Leidykla –

Žara



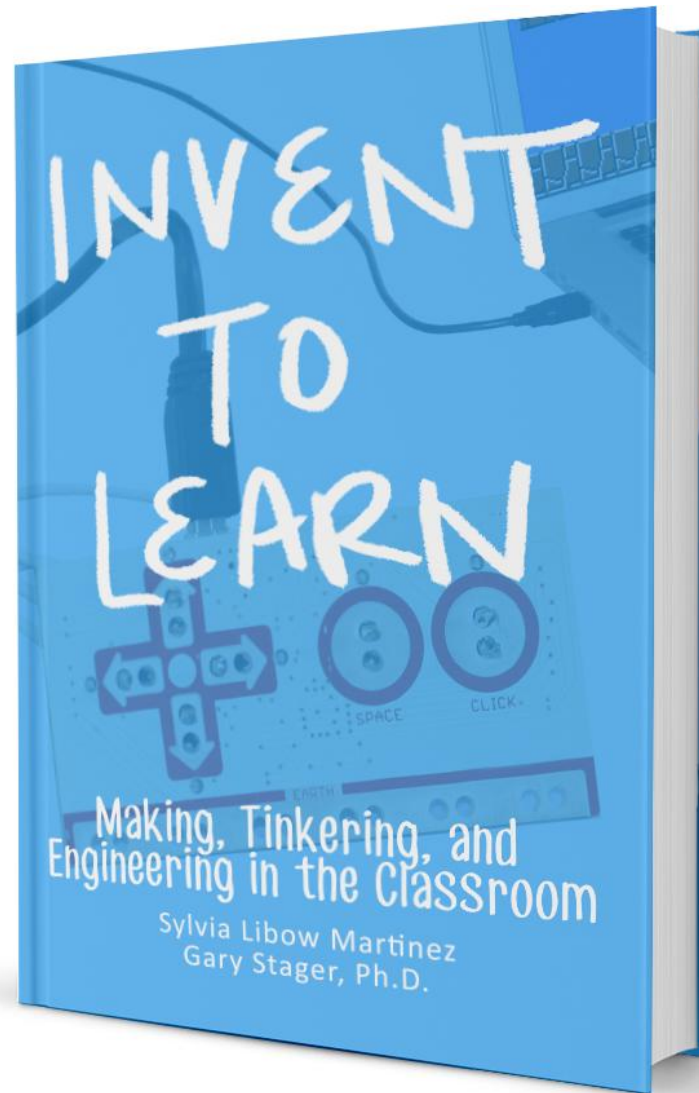
- Knyga *Invent to Learn* yra išversta į 9 pasaulio kalbas. Leidimas lietuvių kalba yra 10.
- Gary S. Stager knygai lietuvių kalba parengė specialią pratarmę.

2025

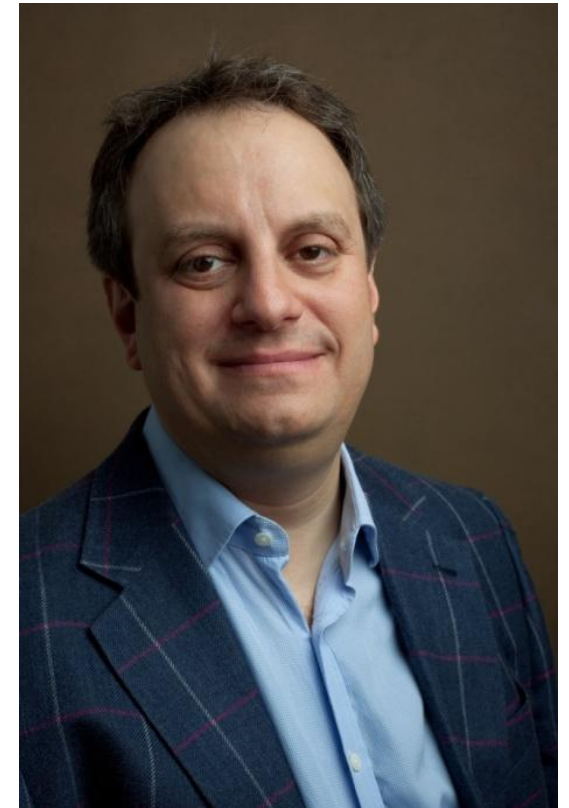
Knyga...



Sylvia Libow Martinez

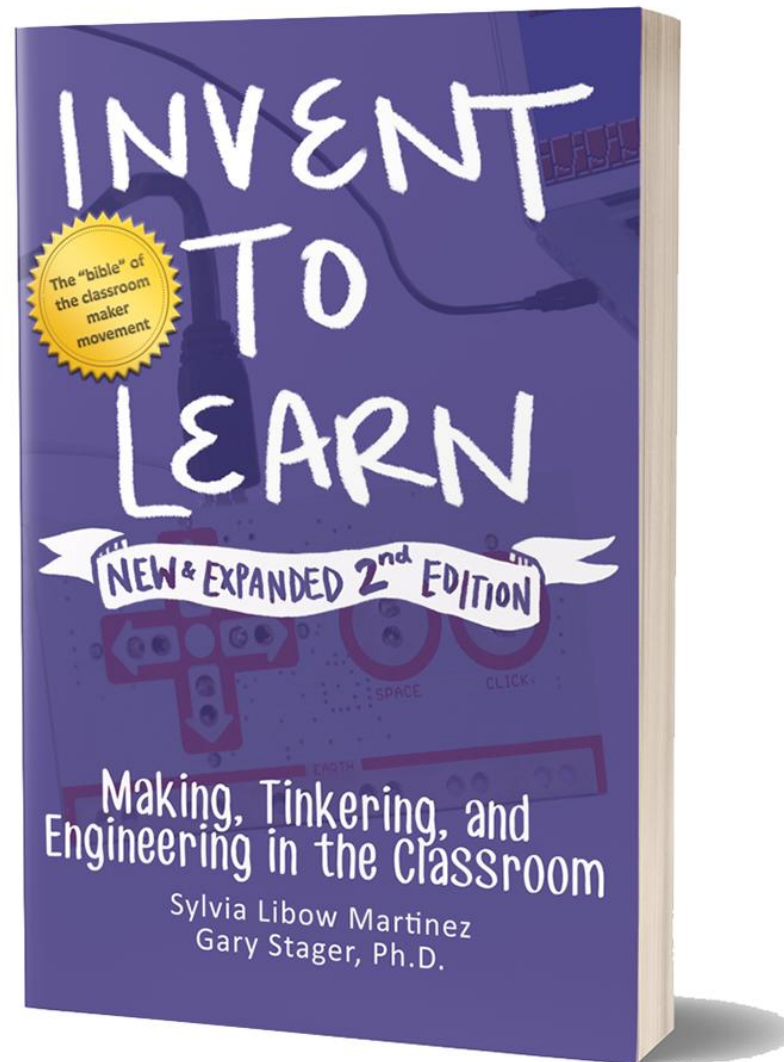


2013



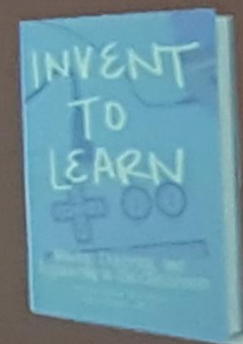
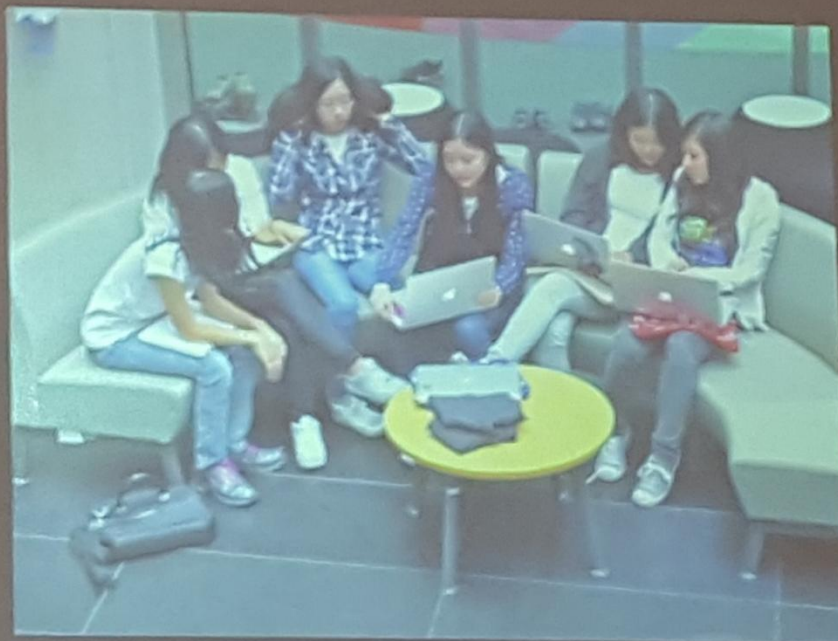
Gary S. Stager, Ph.D.

Antras leidimas



2019

CONSTRUCTIONISM 2018, Vilnius



Constructionism Workshop

Gary S. Stager

gary@stager.org
cmkfutures.com

[@garystager](https://twitter.com/garystager)
Twitter

ES projektas „STEAM ugdymo ekosistemos plėtojimas“, LINEŠA

Projekto Nr. 10-066-P-0001

1000

knygos egzempliorių Lietuvos mokykloms



**Finansuoja
Europos Sąjunga**
NextGenerationEU



**NAUJOS KARTOS
LIETUVA**



LINPRA

BACC

Baltic Automotive Components Cluster

Knyga išleista kartu su Asociacija „Baltijos Automobilių Detalių Klasteris“ (BACC) ir Lietuvos inžinerijos ir technologijų pramonės asociacija LINPRA



LIETUVOS TECHNOLOGIJŲ
MOKYTOJŲ ASOCIACIJA



SKAITANT KNYGĄ

“Mokau(si) kurdamas. Techninė kūryba, eksperimentavimas ir inžinerija klasėje”

Kaip mokomės!?

GERIAUSIAI!

- ŽAIDŽIANT
- EKSPERIMENTUOJANT
- MODELIUOJANT
- GAMINANT
- TYRINĖJANT
- KURIANT



Gera užduotis verta tūkstančio žodžių | hipotezė

Mokinys gali pranokti lūkesčius, jei laikomasi šių keturių sąlygų:

1. gera UŽDUOTIS, motyvuojantis IŠŠŪKIS arba apgalvotas KLAUSIMAS;
2. tinkamos PRIEMONĖS;
3. pakankamai LAIKO;
4. PALAIKANTI KULTŪRA, apimanti įvairių lygių patirtį.

Šio metodo genialumas slypi jo akivaizdume. Jei trūksta bent vienos iš šių keturių sąlygų, iš karto aišku, ką reikia daryti.

KONSTRUKTYVIZMAS

Konstruktyvistinė mokymosi teorija, pagrįsta Žano Piaže
(*Jean Piaget*) kognityvinės psichologijos idėjomis

KONSTRUKTYVIZMAS

- **Konstruktivizmas ugdyme** – tai mokymosi filosofija, teigianti, kad mokiniai **aktyviai kuria savo žinias ir supratimą**, o ne pasyviai jas priima.
- Šis požiūris pabrėžia, kad **mokymasis yra aktyvus, socialinis, kontekstualus ir individualus procesas, kuriam svarbiausi motyvacija, laikas ir žinių kūrimas per patirtį.**

KONSTRUKTYVIZMAS | pagrindiniai principai

- **Mokymasis yra aktyvus:** Mokiniai patys konstruoja žinias, o ne jas gauna iš išorės.
- **Žinių kūrimas:** Mokiniai kuria savo supratimą remdamiesi ankstesne patirtimi ir žiniomis.
- **Socialinis procesas:** Mokymasis yra socialinė veikla, vykstanti per bendravimą ir bendradarbiavimą su kitais.
- **Kontekstualumas:** Mokymasis yra susijęs su konkrečiu kontekstu, todėl žinios gali būti lengviau suprantamos ir pritaikomos realiose situacijose.
- **Motyvacija yra svarbiausia:** Vidinis motyvacijos veiksnys yra esminis mokymosi komponentas.
- **Laikas ir atkaklumas:** Mokymasis nėra momentinis procesas, jis reikalauja laiko ir pastangų.
- **Kalbos svarba:** Kalba, kurią vartojame, daro įtaką tam, kaip suprantame ir konstruojame žinias.

KONSTRUKCIONIZMAS

Seymouras Papertas (angl. *Seymour Papert*)

KONSTRUKCIONISTINĖ UGDYMO TEORIJA,
akcentuoja, kad **vaikai geriausiai mokosi aktyviai kurdami
išorinius, apčiuopiamus objektus** (pvz., projektus, modelius,
kompiuterines programas) ir apmąstydami šį kūrimo
procesą

KONSTRUKTYVIZMAS & KONSTRUKCIONIZMAS

- **KONSTRUKTYVIZMO** teorija paaiškina, **KAIP** vyksta mokymasis.
- **KONSTRUKCIONIZMO** teorija taip pat siūlo **PRIEMONES** mokymuisi pagerinti.
- Konstravimas KONSTRUKCIONIZMO teorijoje – tai **OBJEKTŲ** kūrimas, o ne tik idėjų ar žinių.

Konstruksionistinė mokymosi strategiją | 4P

Paremta keturiais elementais, kurie paprastai apibūdinami kaip keturi kūrybinio mokymosi **P** elementai:

- **Projektai** (*projects*). Žmonės geriausiai mokosi, aktyviai dirbdami su prasmingais projektais, generuodami naujas idėjas, kurdami prototipus ir visa tai pakartotinai tobulindami.
- **Kolegos** (*peers*). Mokymasis klesti kaip socialinė veikla, kai žmonės dalinasi idėjomis, bendradarbiauja projektuose ir remiasi vienas kito darbu.
- **Aistra** (*passion*). Kai žmonės dirba su jiems rūpimu projektu, jie dirba ilgiau ir stipriau, atkakliai įveikdami sutiktus iššūkius, ir proceso metu išmoksta daugiau.
- **Žaidimas** (*play*). Mokymasis susijęs su žaismingu eksperimentavimu – naujų dalykų bandymu, meistravimu su medžiagomis, ribų tikrinimu, rizikavimu, ir nuolatiniu kartojimu.

Scaling a Community of Practice for Education in STEM through Digital Fabrication

Reflection and Playbook | February 2019

AŠTUONIOS DIDŽIOSIOS KONSTRUKCIONIZMO IDĖJOS

#1

Gyvename skaitmeniname pasaulyje

- Mes jau gyvename skaitmeniniame pasaulyje, kuriame **žinios apie skaitmenines technologijas** yra tokios pat svarbios, kaip gebėjimas skaityti ir rašyti.
- Mokymasis apie kompiuterius, technologijas yra labai svarbus mūsų mokinių ateičiai.
- Tačiau SVARBIAUSIAS tikslas – naudojant technologijas DABAR išmokti [padaryti] kitus dalykus.

*Eight Big Ideas
Behind the
Constructionist
Learning Lab.*

Gary Stager, 2007

#2

Technologijos yra priemonė

- Galima sužinoti, išmokti ir padaryti daug daugiau **naudojant technologijas**, ypač skaitmenines.

*Eight Big Ideas
Behind the
Constructionist
Learning Lab.
Gary Stager, 2007*

#3

Išmokti mokytis

- Daugelis mokinių mano, kad „vienintelis būdas išmokti – būti mokomiems“.
- Todėl dažnai jiems nesiseka mokykloje ir gyvenime – niekas negali visko išmokyti.
- Pats mokinys turi **imtis iniciatyvos ir atsakomybės**, siekdamas gerų rezultatų.

*Eight Big Ideas
Behind the
Constructionist
Learning Lab.
Gary Stager, 2007*

#4

Mokytis darant

- Visada išmokstama geriau, kai mokomasi to, kas iš tikrųjų **domina**.
- Pats geriausias būdas išmokti – mokymosi procesą panaudoti **pasigaminant** tai, kas iš tiesų mums reikšminga, pritaikant tai, ko jau išmokome.

*Eight Big Ideas
Behind the
Constructionist
Learning Lab.*

Gary Stager, 2007

#5

Skirti pakankamai laiko

- Daugelis mokinių yra pratę prie nurodymų: *padaryk tai ir tai, dabar atlik tai!* Jei jiems nenurodoma, ką ir kaip daryti – jiems tampa nuobodu.
- Norint gyvenime kažką nuveikti, svarbu išmokti **tinkamai paskirstyti savo laiką.**
- Tai sunkiausia pamoka daugeliui mūsų mokinių!

*Eight Big Ideas
Behind the
Constructionist
Learning Lab.*
Gary Stager, 2007

#6

Mėgautis sunkumais

- Mokomasi ir dirbama geriausiai, jei **patinka** tai, kas daroma.
- Bet tai, kas įdomu ir malonu – nereiškia „lengva“. Geriausias smagumas – **sunkus smagumas**.
- Geriausi sportininkai labai sunkiai treniruojasi, kad galėtų demonstruoti puikius rezultatus. Nagingiausias dailidė dievina savo amatą. Sėkmingas verslininkas mėgaujasi sudėtingomis sąlygomis sudarytais sandoriais.

*Eight Big Ideas
Behind the
Constructionist
Learning Lab.
Gary Stager, 2007*

#7

Patiems
padaryti tai,
ko prašome
padaryti savo
mokinių

- Mes mokomės visą laiką kažką darydami.
- Dažnai neturime išankstinio supratimo, kokia bus esamos veiklos baigtis.
- **Kiekvienas sunkumas, su kuriuo susiduriame, yra galimybė mums mokytis!**
- Geriausia pamoka, kurią galime suteikti mūsų mokiniams – yra leisti jiems pamatyti mus pačius mokantis.

*Eight Big Ideas
Behind the
Constructionist
Learning Lab.
Gary Stager, 2007*

#8

Neklystant
negalima
pasiekti
geriausio
rezultato

- **TAI SVARBIAUSIA!**
- Įprastai geriausias rezultatas nepasiekiamas pabandžius vieną kartą.
- Siekiant sėkmės, nereikia bijoti **klysti**, parklupti!
- Vienintelis tinkamas būdas pasiekti gero rezultato – atidžiai **išnagrinėti klaidas ir suprasti priežastis**, kodėl jos įvyko.

*Eight Big Ideas
Behind the
Constructionist
Learning Lab.
Gary Stager, 2007*

KAIP TAI VYKSTA? | praktinės sąvokos

- EKSPERIMENTAVIMAS, krapštymas (angl. *tinkering*)
- TECHNINĖ / TECHNOLOGINĖ KŪRYBA, gaminimas (angl. *making*)
- INŽINERIJA (angl. *engenering*)

Tinkering

Kūrybinis eksperimentavimas,
eksperimentinis manipuliavimas,
krapštymasis

tinkering | pagrindinės reikšmės

- **MĖGĖJIŠKAS TAISYMAS AR TOBULINIMAS:** tai veiksmas, kai atliekami nedideli pakeitimai siekiant ką nors pataisyti ar pagerinti, dažnai neturint konkretaus plano ar profesionalių įgūdžių.
- **EKSPERIMENTAVIMAS IR KRAPŠTYMASIS:** tai procesas, kurio metu asmuo žaidžia su idėjomis ir medžiagomis, siekdamas suprasti jų galimybes, mokydamasis iš klaidų ir ieškodamas naujų sprendimų. Šis metodas pabrėžia praktinę patirtį ir mokymąsi per veiksmą.
- **KŪRYBINIS KONSTRAVIMAS (YPAČ EDUKACIJOJE):** šiuolaikiniame kontekste, ypač švietime (STEAM srityje), „*tinkering*“ apibrėžiamas kaip mokymosi metodas, skatinantis vaikus ir suaugusiuosius naudoti įvairias priemones ir medžiagas fiziniams objektams kurti, eksperimentuoti ir spręsti problemas savo nuožiūra, be griežtų nurodymų.

TOOLS FOR TINKERING

One of the most important parts of tinkering is engaging with your tools and materials, and to do that you have to have some on hand! Here are just a few of our favorite tinkering instruments—most of which you can pick up at any hardware or hobbyists' shop, and many of which are tools recommended on the How You Can Tinker pages in this book. Don't let our suggestions limit you, though: Look for other items that can help you complete your projects, and reconsider the possibilities of the everyday stuff all around you.



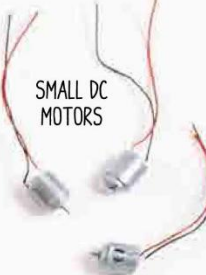
A FEW TYPES OF PLIERS

MULTITOOL

MULTIMETER FOR TESTING ELECTRONICS' CURRENT



SMALL DC MOTORS



SOLDERING IRON & SOLDER



WIRE CUTTERS OR STRIPPERS



LEDS



LOTS OF WIRE, COPPER & ELECTRICAL



BATTERIES & BATTERY PACKS



ALLIGATOR CLIPS GALORE



POWER DRILL

Sometimes the tools you need are a bit advanced—you should use saws, drills, and soldering irons, for example, according to manufacturers' instructions and with all the proper safety gear and considerations.

SAFETY GLASSES



SCRAP WOOD



JAPANESE HAND SAW



WOODEN DOWELS



ALUMINUM FOIL



HAND TOOLS FOR MEASURING, SKETCHING, CUTTING & FOLDING



TAPE HELPS! STOCK UP ON A BUNCH OF TYPES.



CRAFT FOAM & FELT



ROPE



THREAD



NEEDLES, PINS, THIMBLES & FABRIC



DERDERS (A.K.A. TOILET-PAPER TUBES)



GOOD SCISSORS



PUNNETS (A.K.A. STRAWBERRY BASKETS)



SCRAP CARDBOARD

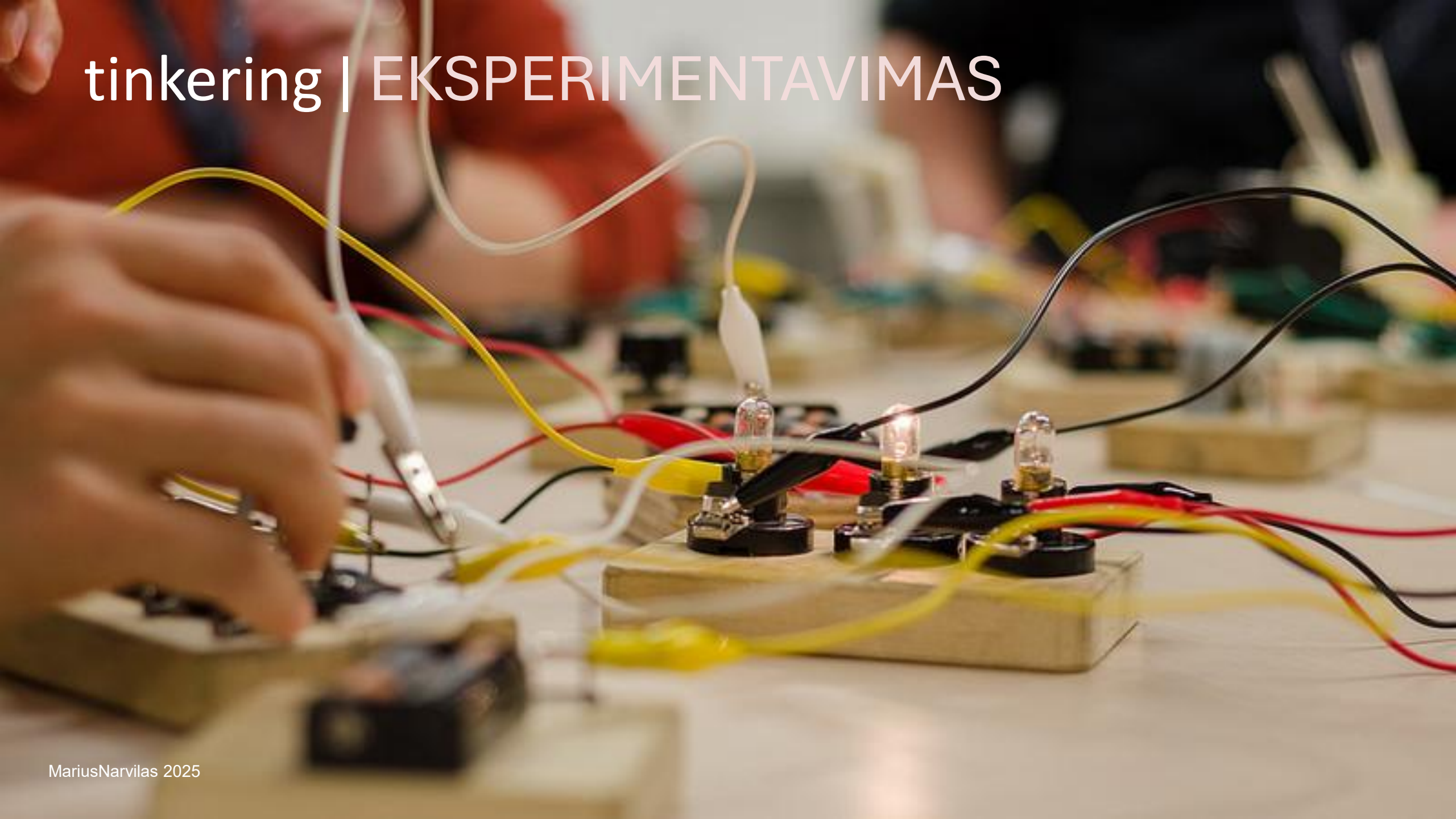


HOT-GLUE GUN

tinkering | MODELIAVIMAS



tinkering | EKSPERIMENTAVIMAS



tinkering | IŠ(AT)RADIMAS



making / technologinė kūryba | projektai



making | pagrindinės reikšmės

- **FIZINIS OBJEKTŲ KŪRIMAS:** tai apima bet kokį daiktų gaminimo procesą – nuo kavos ruošimo iki sudėtingų mechanizmų surinkimo. Pavyzdžiui, drabužių gaminimas, baldų gamyba ir pan.
- **PROCESAS IR FORMAVIMAS(IS):** tai gali reikšti ir nematerialių dalykų kūrimą ar tapsmą. Pavyzdžiui, planų sudarymas, sprendimo priėmimas ar kūrybinis procesas.
- **„MAKER” (GAMINTOJŲ/KŪRĖJŲ) KULTŪRA:** tai šiuolaikinis judėjimas, glaudžiai susijęs su „*tinkering*” (eksperimentavimu). Ši kultūra skatina žmones kurti, taisyti ir modifikuoti fizinius objektus, dažnai derinant tradicinius amatus su moderniomis technologijomis, tokiomis kaip 3D spausdinimas, robotika ar atvirojo kodo techninė įranga. Šiame kontekste „*making*” pabrėžia praktinį mokymąsi ir inovacijas per veiksmą („mokymasis darant”).

Aštuoni gero projekto elementai

TIKSLAS IR AKTUALUMAS

LAIKAS

SUDĖTINGUMAS

INTENSYVUMAS

RYŠIAI

PRIEIGA

PASIDALIJIMAS

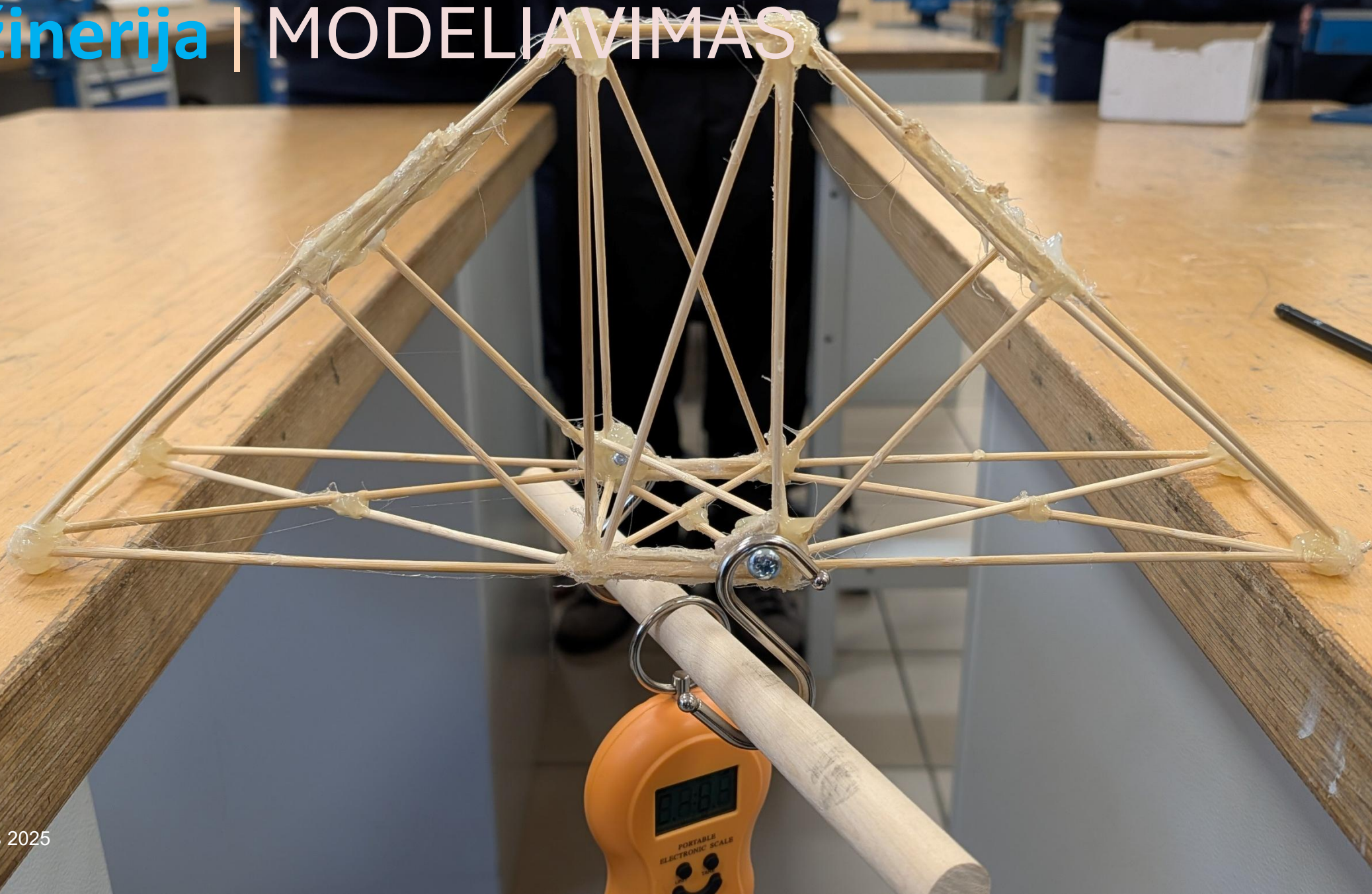
NAUJOVIŠKUMAS

Fab Lab | gamintojų/kūrėjų kultūra



- FabLab ir gamtos mokslų laboratorijų steigimas yra „Edu Vilnius“ įgyvendinamų projektų „FabLab dirbtuvės Vilniaus mokyklose“ bei „Gamtos mokslų stiprinimas“ dalis. Nuo 2017 m. Vilniaus miesto savivaldybė šių projektų metu jau yra finansavusi 39 FabLab dirbtuvių, o nuo 2019 m. – 34 gamtos mokslų laboratorijų įrengimą Vilniaus mokyklose.

inžinerija | MODELIAVIMAS



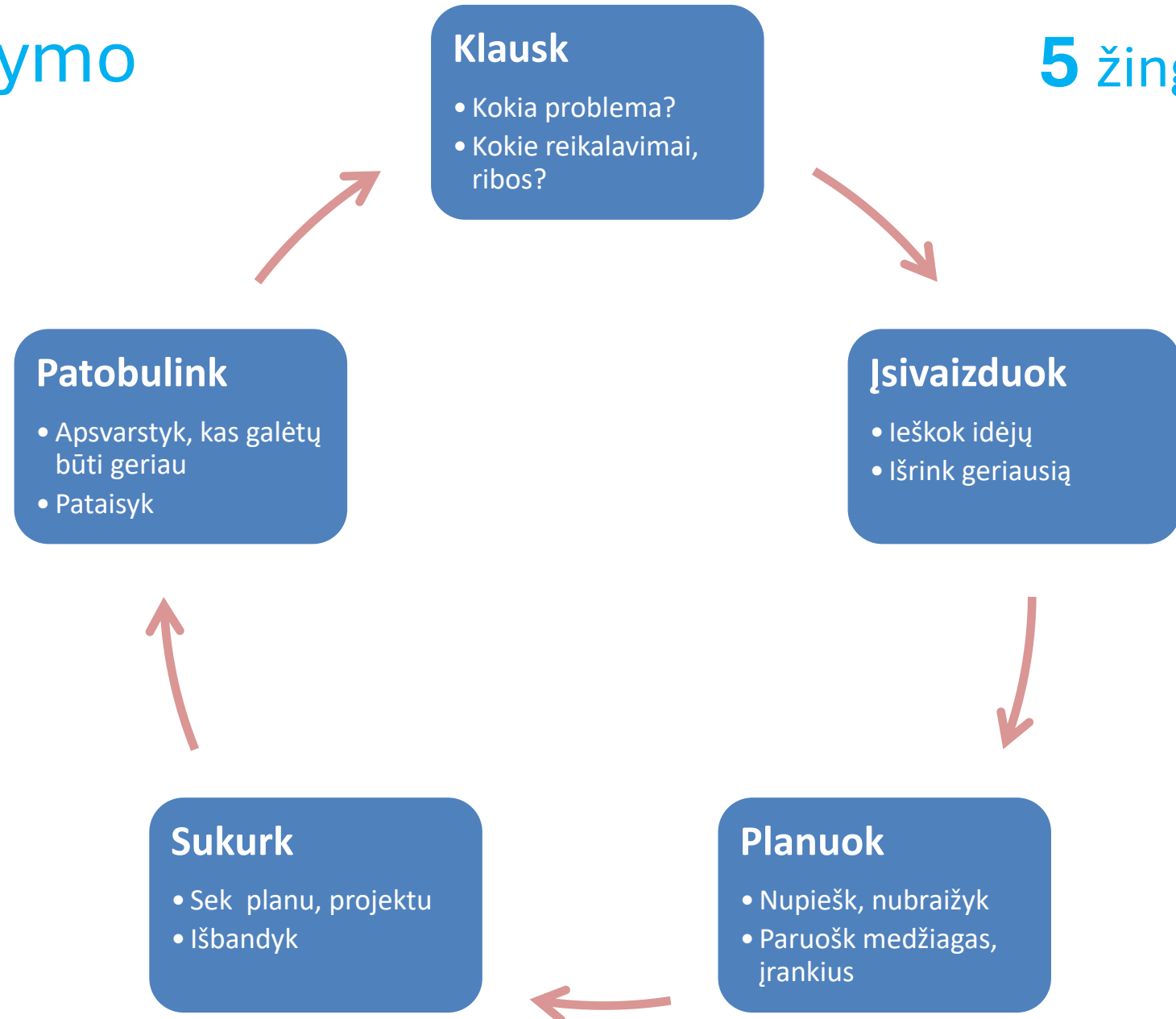
inžinerija | pagrindiniai aspektai

- **TAIKOMIEJI MOKSLAI:** Inžinieriai naudoja fizikos, chemijos, matematikos ir kitų mokslų principus realaus pasaulio uždaviniams spręsti.
- **PROBLEMŲ SPRENDIMAS:** Inžinerija orientuota į praktiškų ir efektyvių sprendimų radimą – nuo tiltų ar kelių statybos iki programinės įrangos kūrimo.
- **KŪRYBIŠKUMAS IR DIZAINAS:** Nors inžinerija remiasi griežtais mokslo dėsniais, ji reikalauja didelio kūrybiškumo kuriant naujoves ar optimizuojant esamus sprendimus.
- **ĮVAIRIOS SRITYS:** Egzistuoja daugybė specializuotų inžinerijos sričių, pavyzdžiui, mechanikos inžinerija, elektronika, civilinė inžinerija, chemijos inžinerija, tekstilės inžinerija, programų inžinerija ir kt.

DUOMENYS!

Inžinerinio mąstymo metodas

5 žingsniai



Kūrybinės veiklos modelis (PDI)

PROTAUK. DARYK. IŠTOBULINK. *Think. Make. Improve*



PROTAUK

- Ieškok idėjų
- Pasikalbėk
- Numatyk
- Parink medžiagas
- Įvertink savo patirtį / gebėjimus
- Nuspręsk, su kuo dirbti (ar dirbti vienam)
- Nustatyk tikslus
- Eskizuok
- Apibūdink
- Sudaryk schemą
- Atlik tyrimus
- Planuok

DARYK

- Žaisk
- Pastatyk
- Tinkink
- Sukurk
- Programuok
- Eksperimentuok
- Konstruok
- Dekonstruok
- Išbandyk įvairias strategijas / medžiagas
- Stebėk kitus
- Pasiskolink programos kodu
- Dokumentuok procesus
- Ieškok pažeidžiamumo kitų išradime
- Užduok klausimus
- Paremk jų kūrinį

IŠTOBULINK

- Ištirk
- Pasikalbėk apie tai
- Aptark su bendraamžiais
- Pažvelk į problemą iš kitos perspektyvos
- Naudok skirtingas medžiagas
- Keisk vieną kintamąjį vienu metu
- Prisimink, kaip sprędei panašias problemas praeityje
- Pažaisk su projektu
- Rask panašų projektą, kurį galėtum analizuoti ar ištrinti
- Paklausk eksperto
- Ataušk
- Prasiek ir pakvėpuok šviežiu oru
- Stabtelėk

G. Stager

KĄ? PRAKTIKA

O praktikoje kaip!?

Prisiminkime | *Gera užduotis verta tūkstančio žodžių!*

Mokinys gali pranokti lūkesčius, jei laikomasi šių keturių sąlygų:

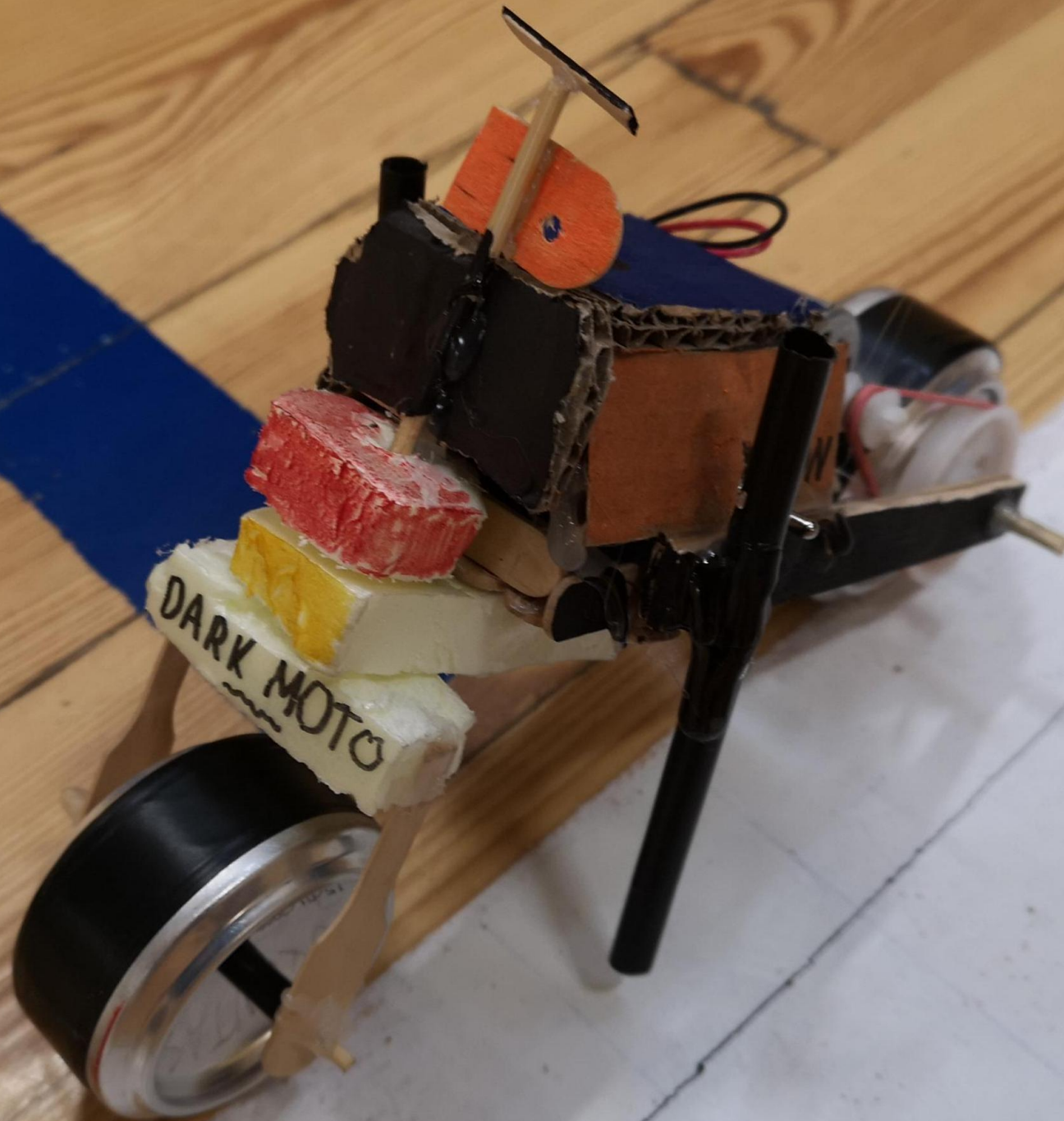
1. gera UŽDUOTIS, motyvuojantis IŠŠŪKIS arba apgalvotas KLAUSIMAS;
2. tinkamos PRIEMONĖS;
3. pakankamai LAIKO;
4. PALAIKANTI KULTŪRA, apimanti įvairių lygių patirtį.

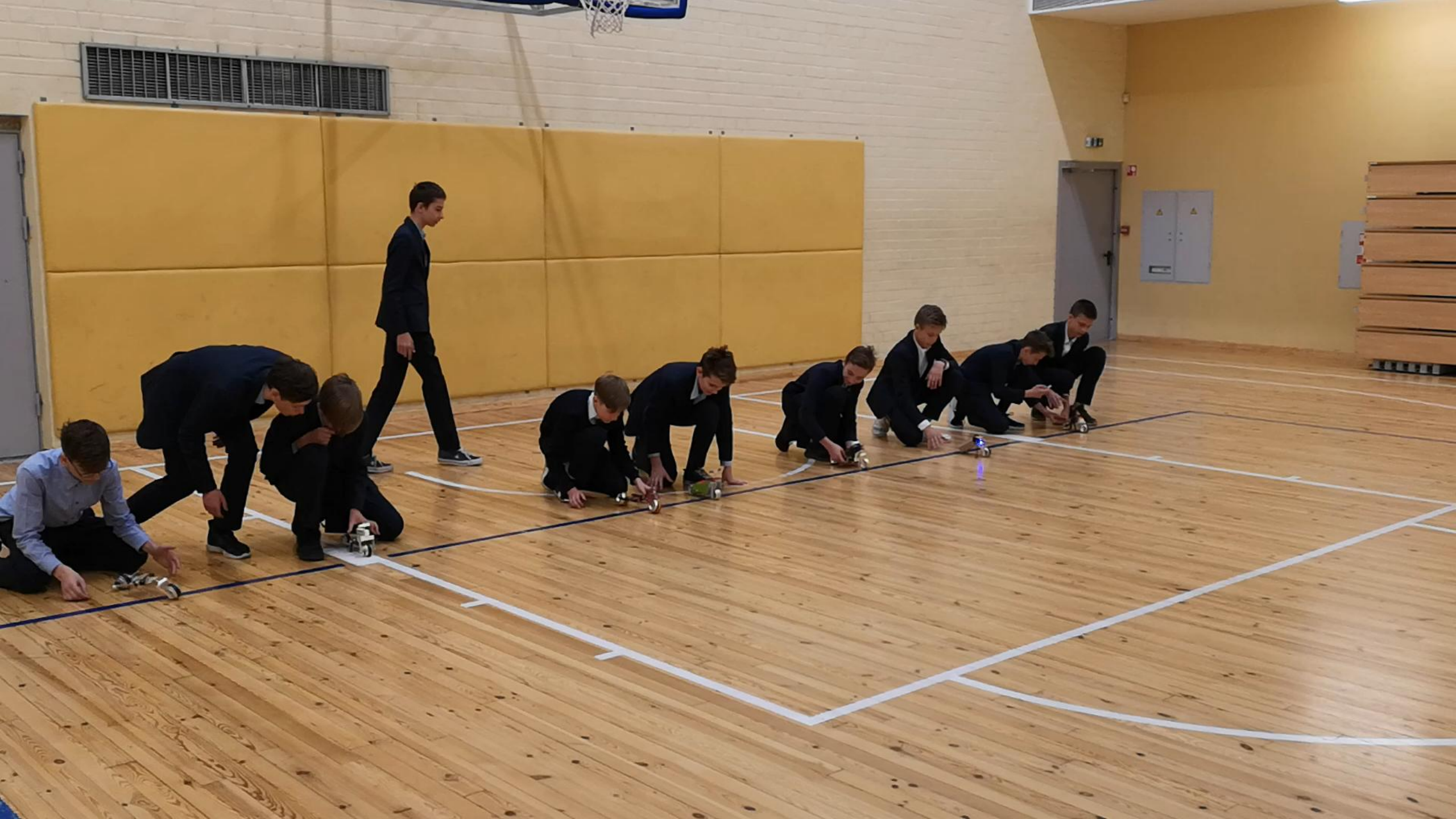
Šio metodo genialumas slypi jo akivaizdume. Jei trūksta bent vienos iš šių keturių sąlygų, iš karto aišku, ką reikia daryti.

MOTORALIS | 7 klase



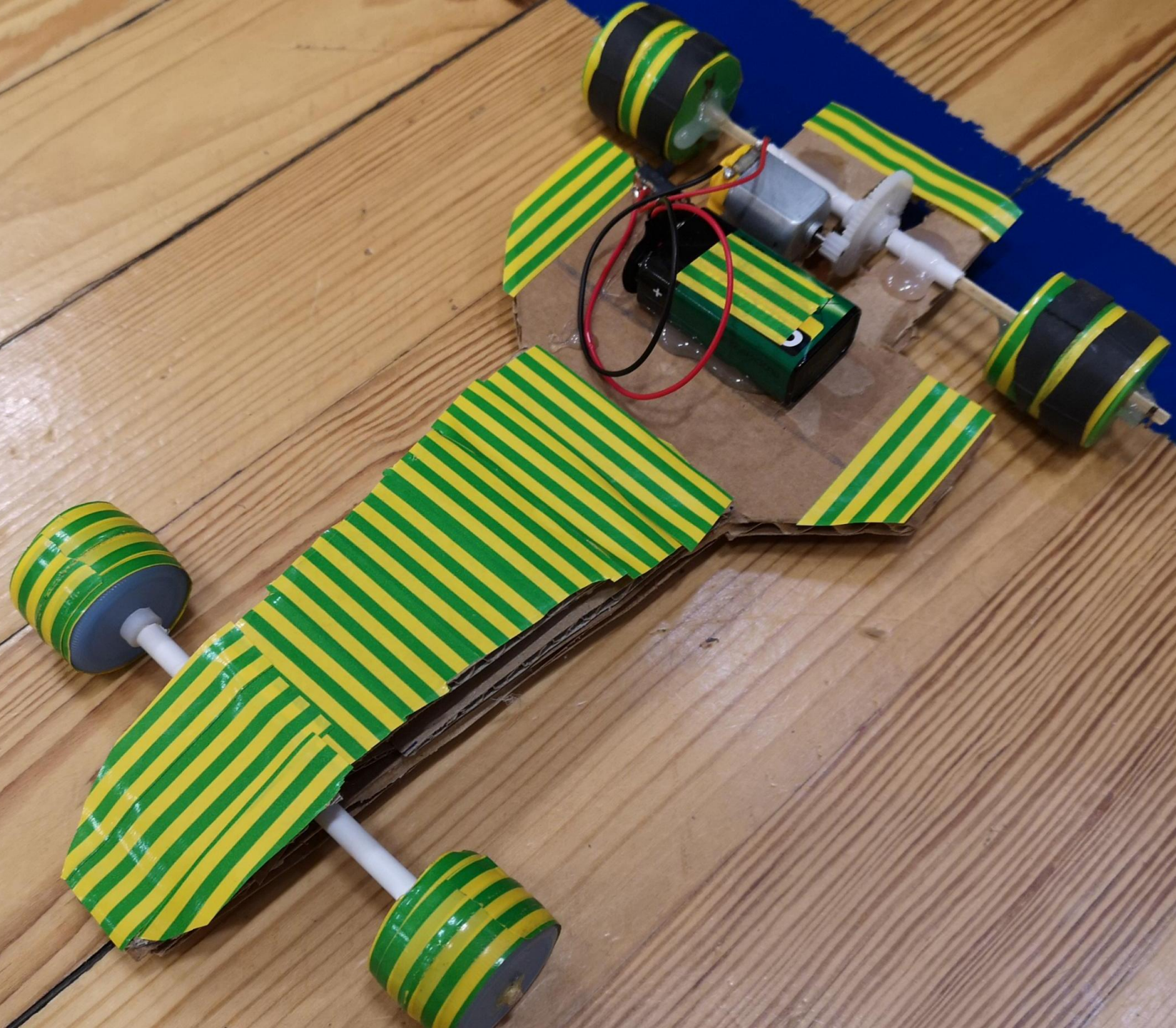






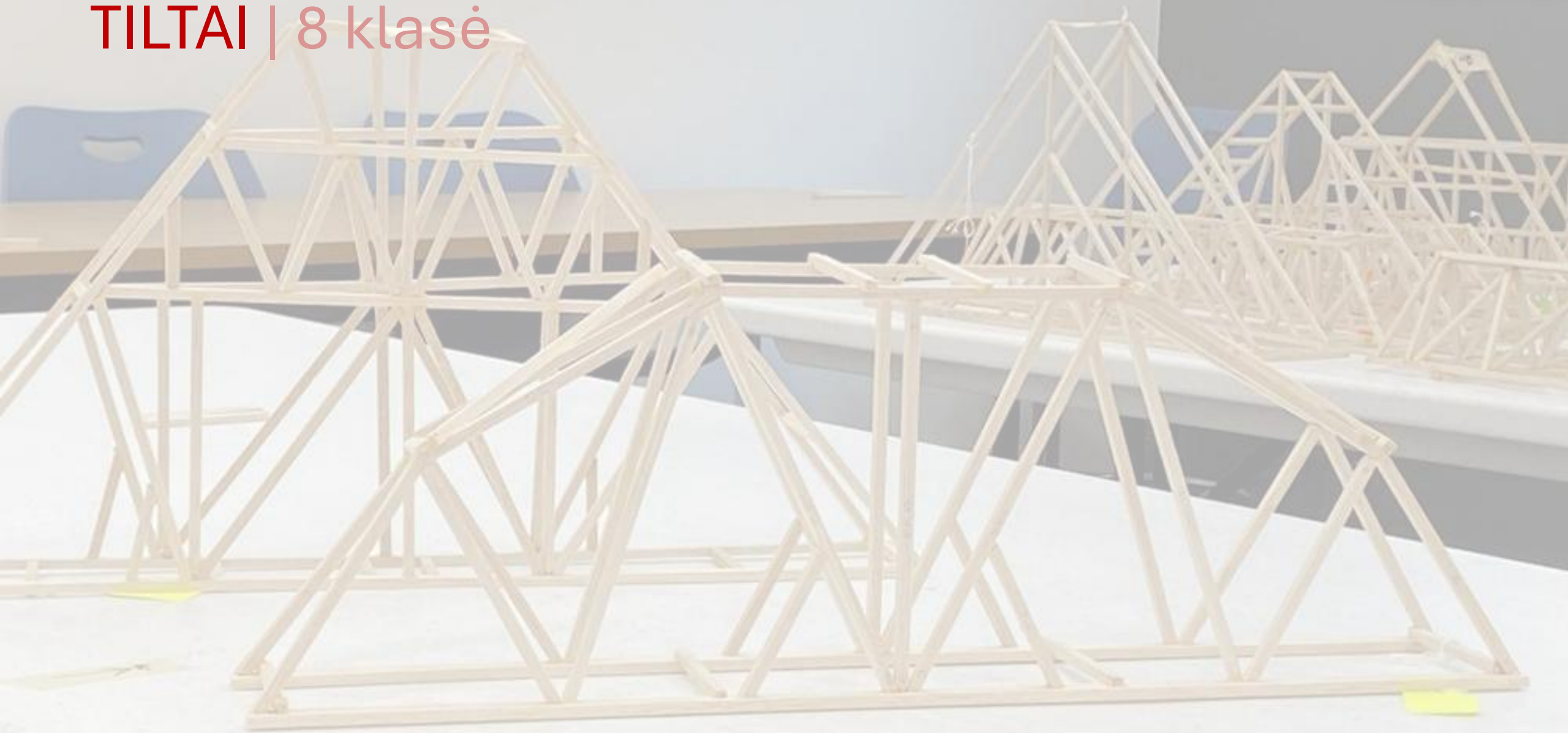
AUTORALIS | 8 klasė





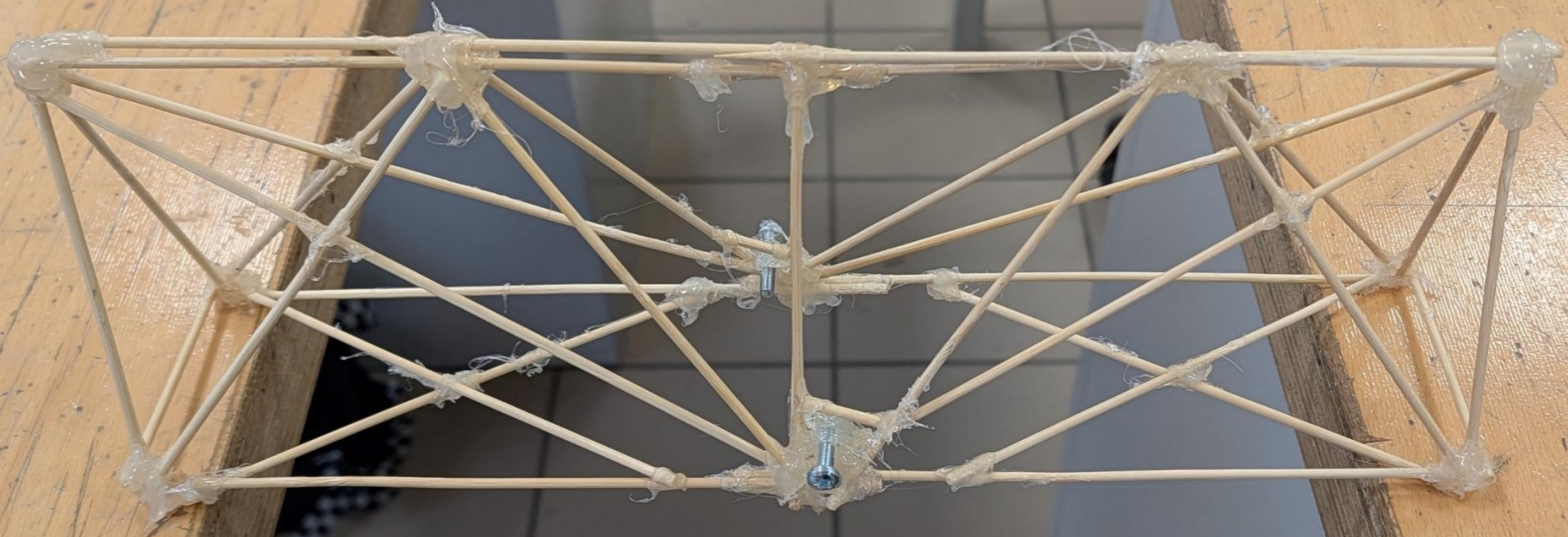


TILTAI | 8 klasė



8c klasė

I VIETA

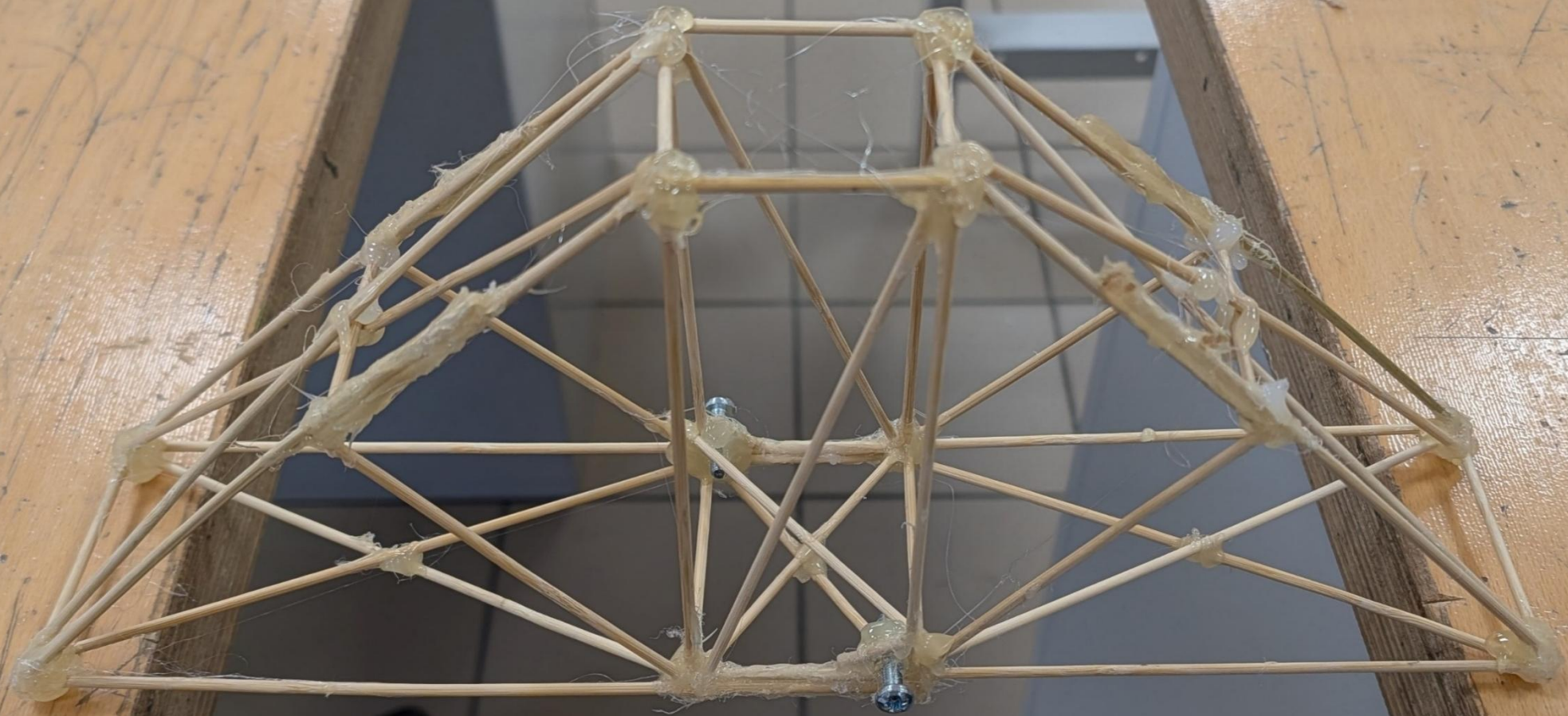


FENAS

MariusNarvilas 2025

8c klasė

II VIETA



VAFLIAI

8c klasė

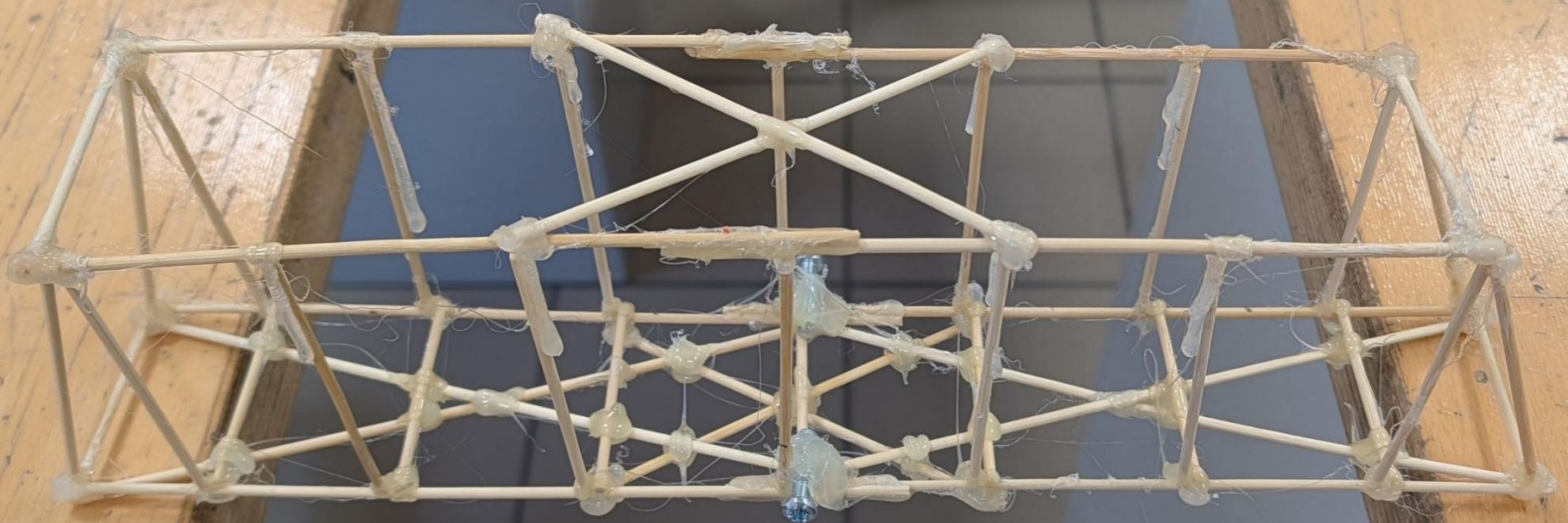
III VIETA



BLYNAI

8c klasė

IV VIETA



TAPYRAI

KONSTRUKCIJOS:

	Vardas Pavardė		Pavadinimas	Trikampių sk.	Tilto ilgis	Tilto aukštis	Tilto plotis	Tilto svoris	Plyta/kg	Apkrova/kg	Tilto tvirtumas	Išvaizda / logika	Vieta
1.		I	TAPYRAI	14	41	12	7	0,073	x	5.3	72.6027 / 65.342	10/9	IV
		V											
		S											
2.		I	VAFLIAI	28	40	10	8,5	0,067	x	16.26	242.6865	10/10	II
		V											
		S											
3.		I	BLYNAI	28	41	21	9	0,077	x	8.85	130.1470 / 117.1323	10/10	III
		V											
		S											
4.		I	FENAS	40	40	13	9,5	0,068	x	19.82	291.4705	10/10	I
		V											
		S											
		S											

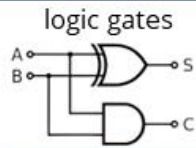
FIZINĖ KOMPIUTERIJA



Mikrovaldikliai / mikrokompiuteriai formaliame ugdyme!

Theory / Skills

atoms and
electrons



circuit design

fritzing

Programming Languages

scratch



python



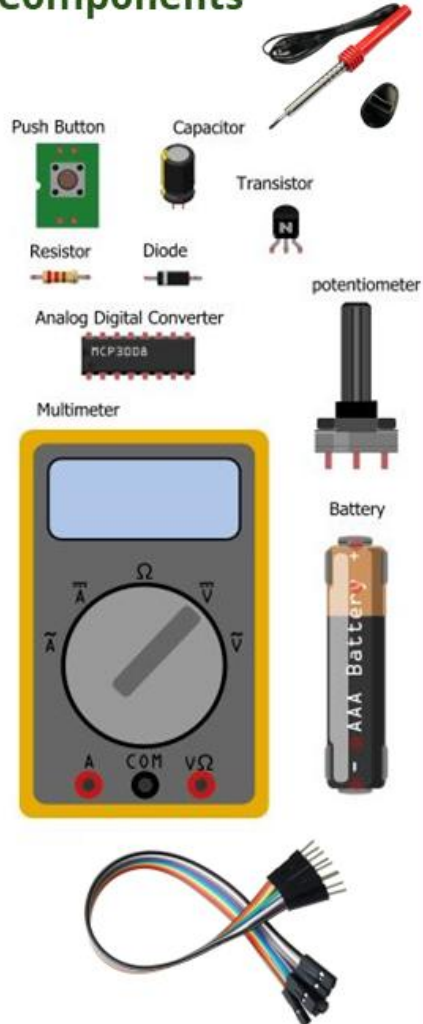
java



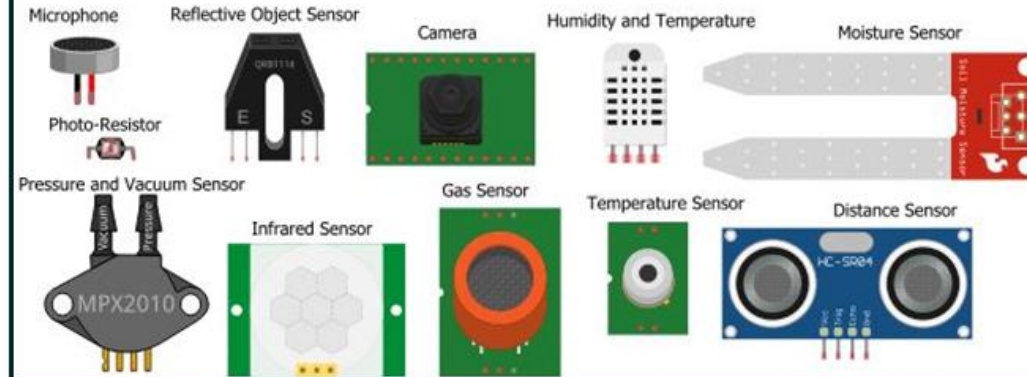
C



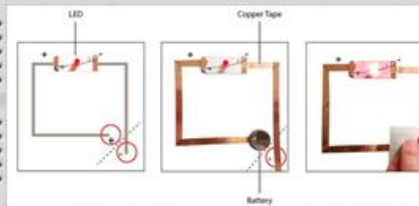
Electronic Components



Inputs and Sensors



Breadboarding and Paper Circuits



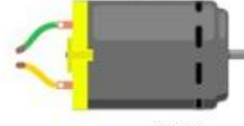
Red (633nm)
LED Light



Digital Display



DC Motor



Solenoid



Buzzer



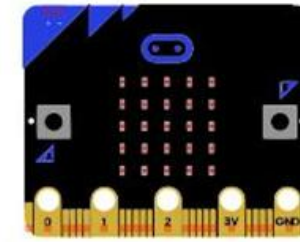
Servo



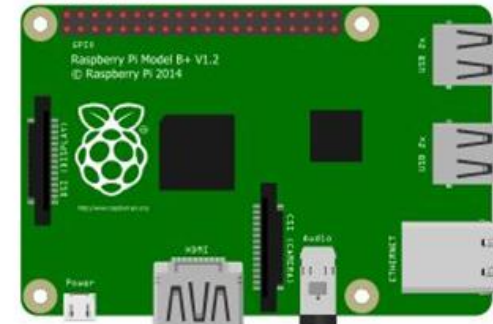
Outputs and Actuators

Microprocessors and Microcontrollers

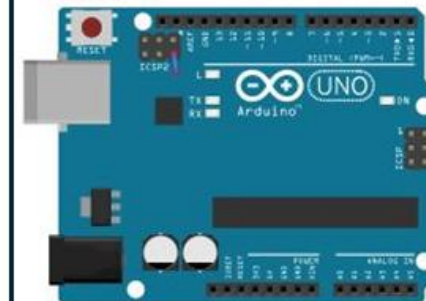
Microbit

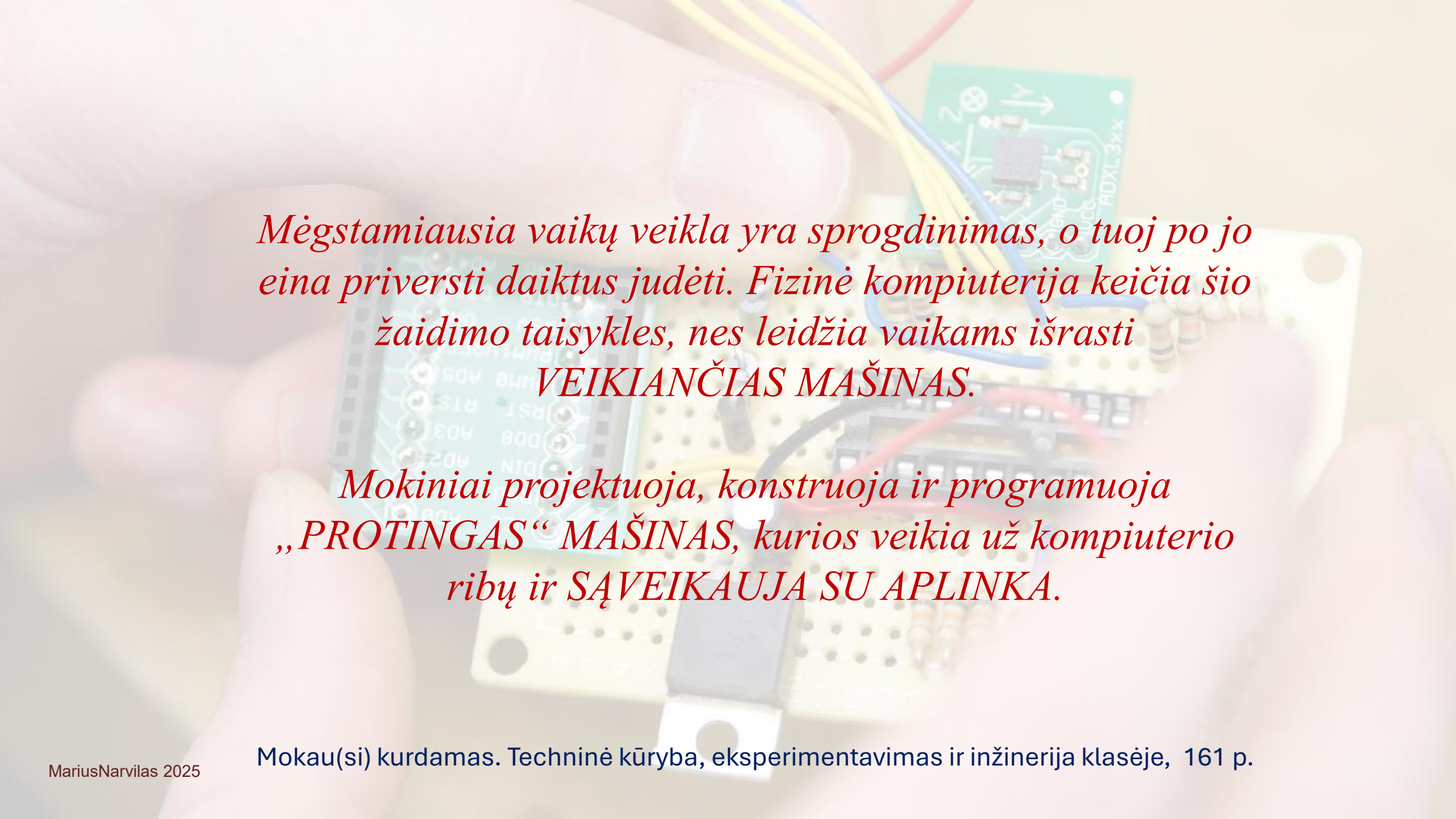


Raspberry Pi1



Arduino UNO

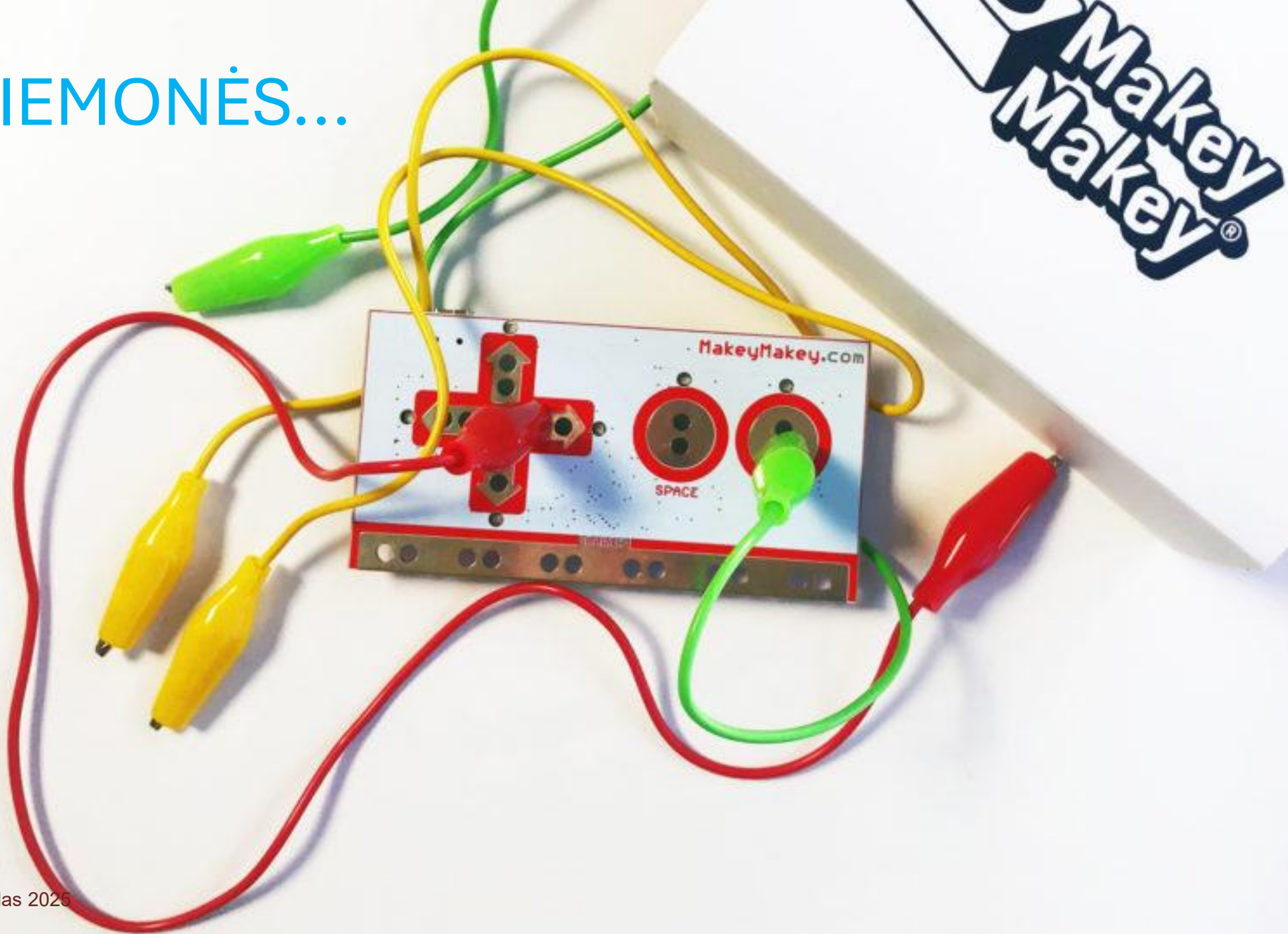




Mėgstamiausia vaikų veikla yra sprogdinimas, o tuoj po jo eina priversti daiktus judėti. Fizinė kompiuterija keičia šio žaidimo taisykles, nes leidžia vaikams išrasti
VEIKIANČIAS MAŠINAS.

Mokiniai projektuoja, konstruoja ir programuoja „PROTINGAS“ MAŠINAS, kurios veikia už kompiuterio ribų ir SĄVEIKAUJA SU APLINKA.

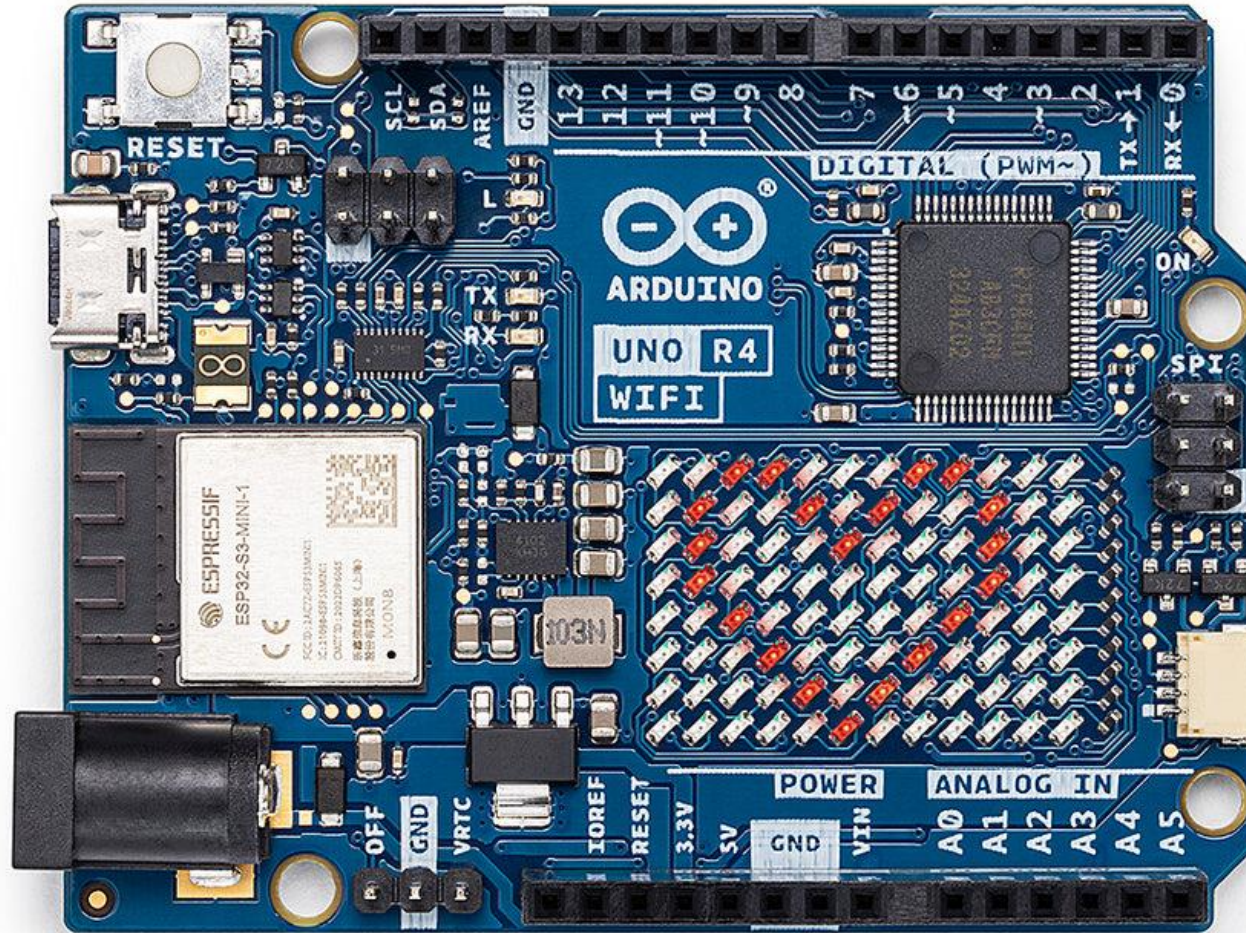
PRIEMONĖS...



PRIEMONÈS...



PRIEMONÈS...



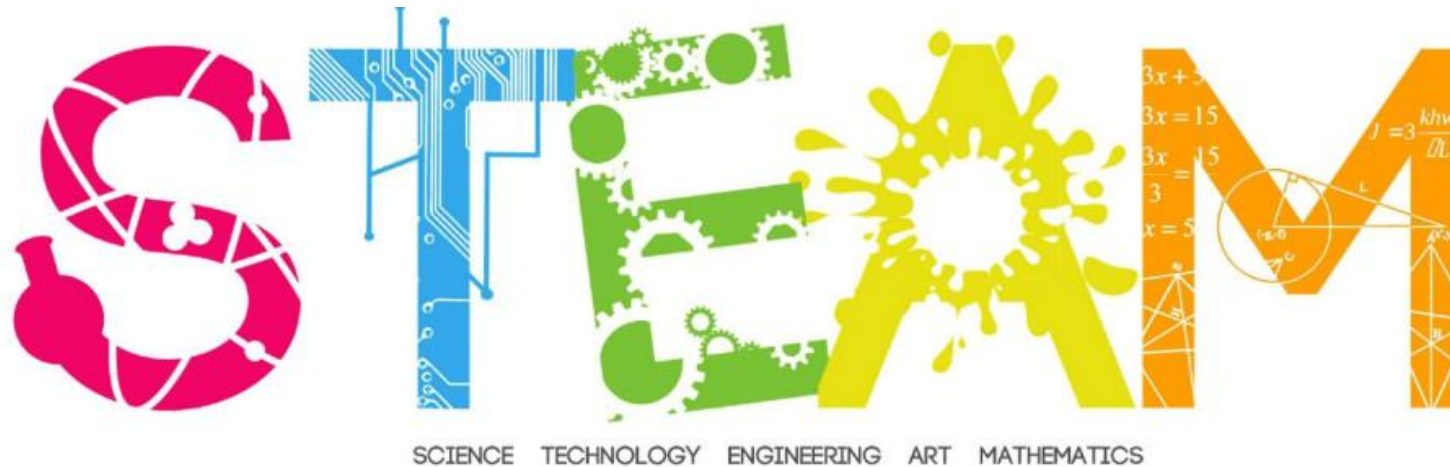
PRIEMONÈS...



Išmaniosios grandinės su mikrovaldikliais

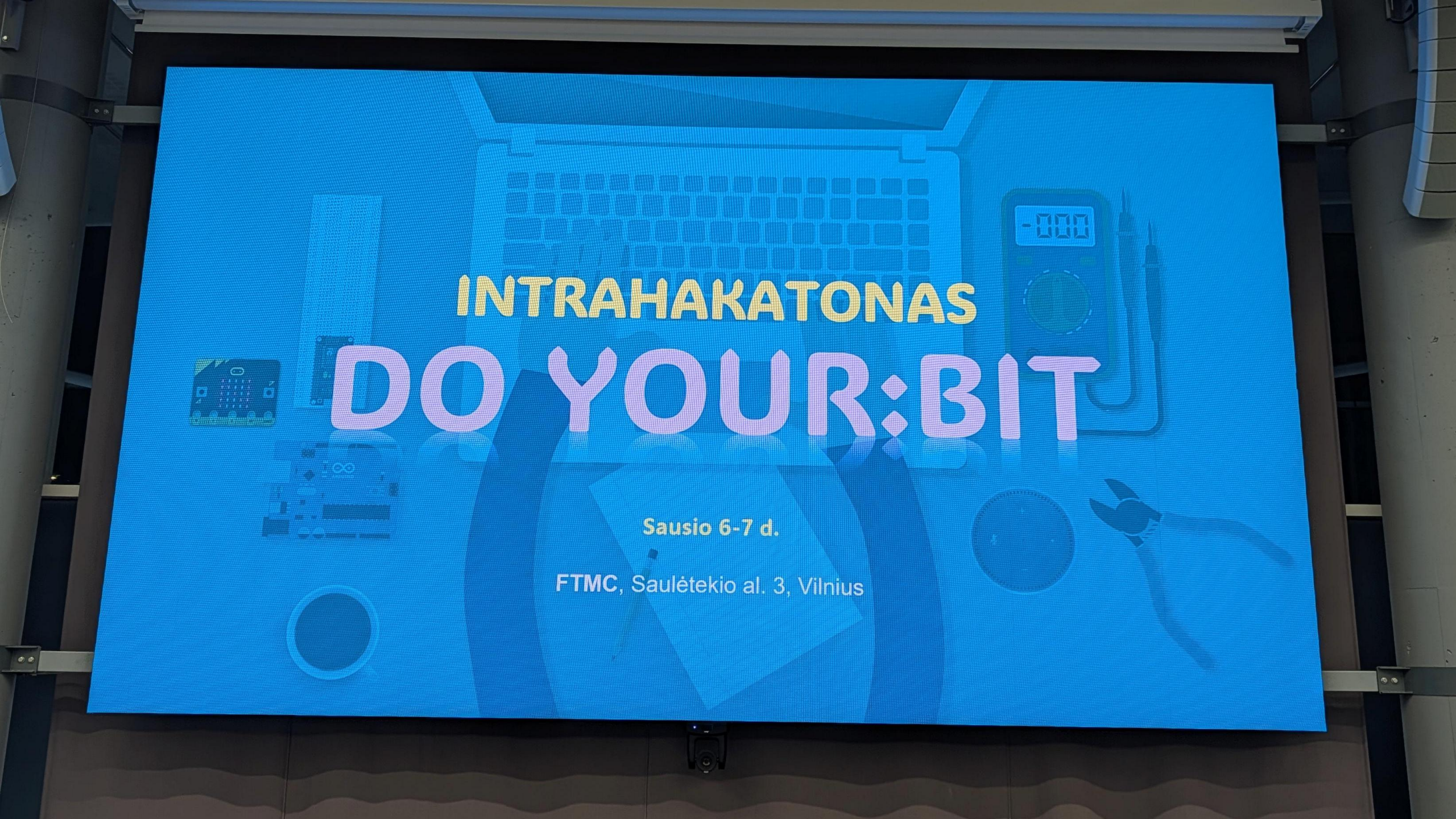
Skaitmeninis elektrinių
procesų / signalų,
elektroninių
komponentų, prietaisų
valdymas





*„Žinios įgyjamos kaip kūrybinio proceso
šalutinis efektas!“*

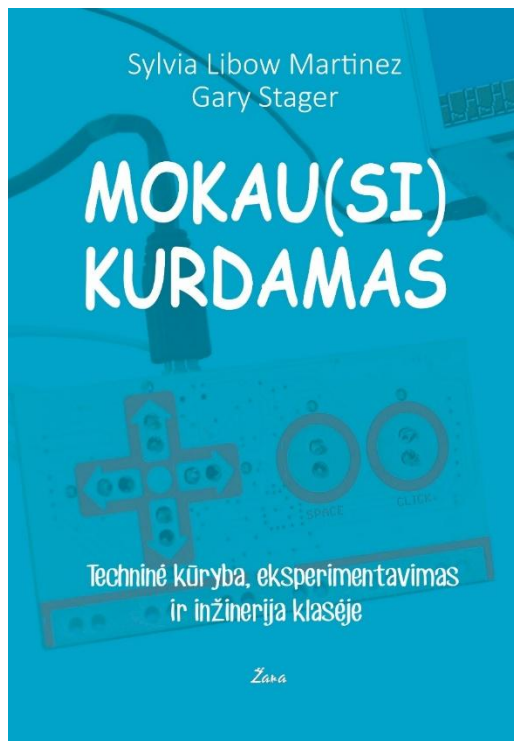
ONE MORE THING...

The background is a vibrant blue with a fine, woven texture. It features a collection of stylized, semi-transparent illustrations of electronic equipment and tools. At the top center is a laptop. To its right is a digital multimeter with a blue display showing '-000'. Below the multimeter are a pair of wire cutters and a circular component. To the left of the laptop is a breadboard with various electronic components. In the bottom left corner, there is a circular object, possibly a speaker or a lens. The overall aesthetic is clean and modern, typical of a tech event poster.

INTRAHAKATONAS DO YOUR:BIT

Sausio 6-7 d.

FTMC, Saulėtekio al. 3, Vilnius



Remiasi –

1. **Mintis:** „Ką išgirstu – pamirštu, ką pamatau – prisimenu, ką padarau – suprantu.“ Konfucijus
2. **Konstrukcionistinė ugdymo teorija** – vaikai geriausiai mokosi **aktyviai kurdami išorinius, apčiuopiamus objektus** (pvz., projektus, modelius, kompiuterines programas) ir apmąstydami šį kūrimo procesą
3. **Konstrukcionistinė mokymosi strategija (4P)** paremta keturiais kūrybinio mokymosi **P** elementais: **PROJEKTAI** (*projects*); **KOLEGOS** (*peers*); **AISTRA** (*passion*); **ŽAIDIMAS** (*play*)

Procesai: Kaip tai vyksta?

- EKSPERIMENTAVIMAS, krapštymas (angl. *tinkering*)
- TECHNINĖ / TECHNOLOGINĖ KŪRYBA, gaminimas (angl. *making*)
- INŽINERIJA (angl. *engenering*)

PROGRAMA

1 DIENA | SAUSIO 6 D. | PANIRIMAS Į KŪRYBĄ (*Deep Dive*)

10:00 – 11:00 | Atvykimas ir „Kava su technologijomis“

11:00 – 12:00 | Įvadas ir „IDĖJOS“.

12:00 – 13:30 | I Sesija: Idėjos ir prototipavimas

13:30 – 14:30 | Pietūs

14:30 – 18:00 | II Sesija: Konstravimas ir „Flow“ būseną

18:00 – 19:00 | Vakarienė

19:00 – 22:00 | III Sesija: Naktinė laboratorija (*Night Shift*)

PROGRAMA

2 DIENA | SAUSIO 7 d. | ĮKVĖPIMAS IR REFLEKSIJA

09:00 – 09:30 | Didžiosios idėjos švietime: Kaip mokomės „meikindami“?!

09:30 – 10:30 | EKSKURSIJA: VLADISLOVAS – FTMC laboratorijos

10:45 – 12:00 | PASKAITA: GODA – Kur jūs, ateiviai, iš Kosmoso!?

12:00 – 13:00 | Pietūs

13:00 – 15:00 | IV Sesija: Finalizavimas

15:00 – 16:00 | Projektų mugė (*Show & Tell*)

16:00 – 16:30 | REFLEKSIJA IR UŽDARYMAS

DĚŽE:BIT

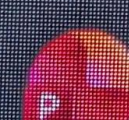
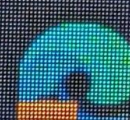
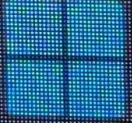


MEDŽIAGOS:BIT



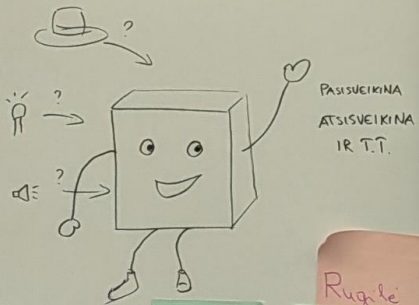
DARBO VIETOS: Litavimas





LABORATORIJOS

TALISMANAS



HIUDRUGAS

SAULĒ

Audrone

DEIVIDAS

Lutanas

China

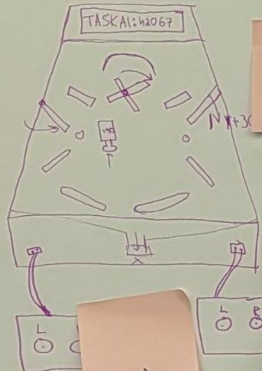
Rugle



PASĒLES PINBOLAS

1. Dominika Dominkovska
2. Mykolas Šilas
3. Deividas Rožankovas

TEMA:
Back to the Future



Edika

Rugle

DOMINYKAS

Modelis

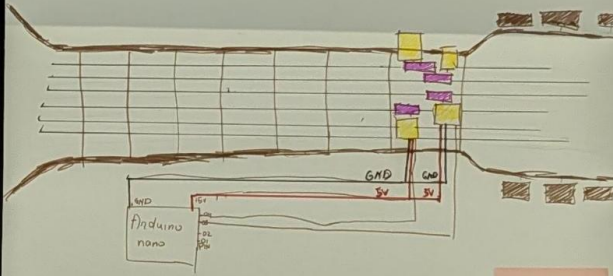
DEIVIDAS

ROKAS

MYKOLAS

EVALDAS

Gitana Gitana



MYKOLAS

IŠMANIOSI GRYČIA

Audrone, Modelis, Arminas

"NAMINUKĖS ROSUS"



AUDRONE

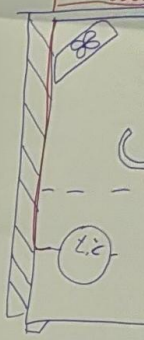
RAIMUNDAS

Mykolas

Viktorija

Kont

Time 0000

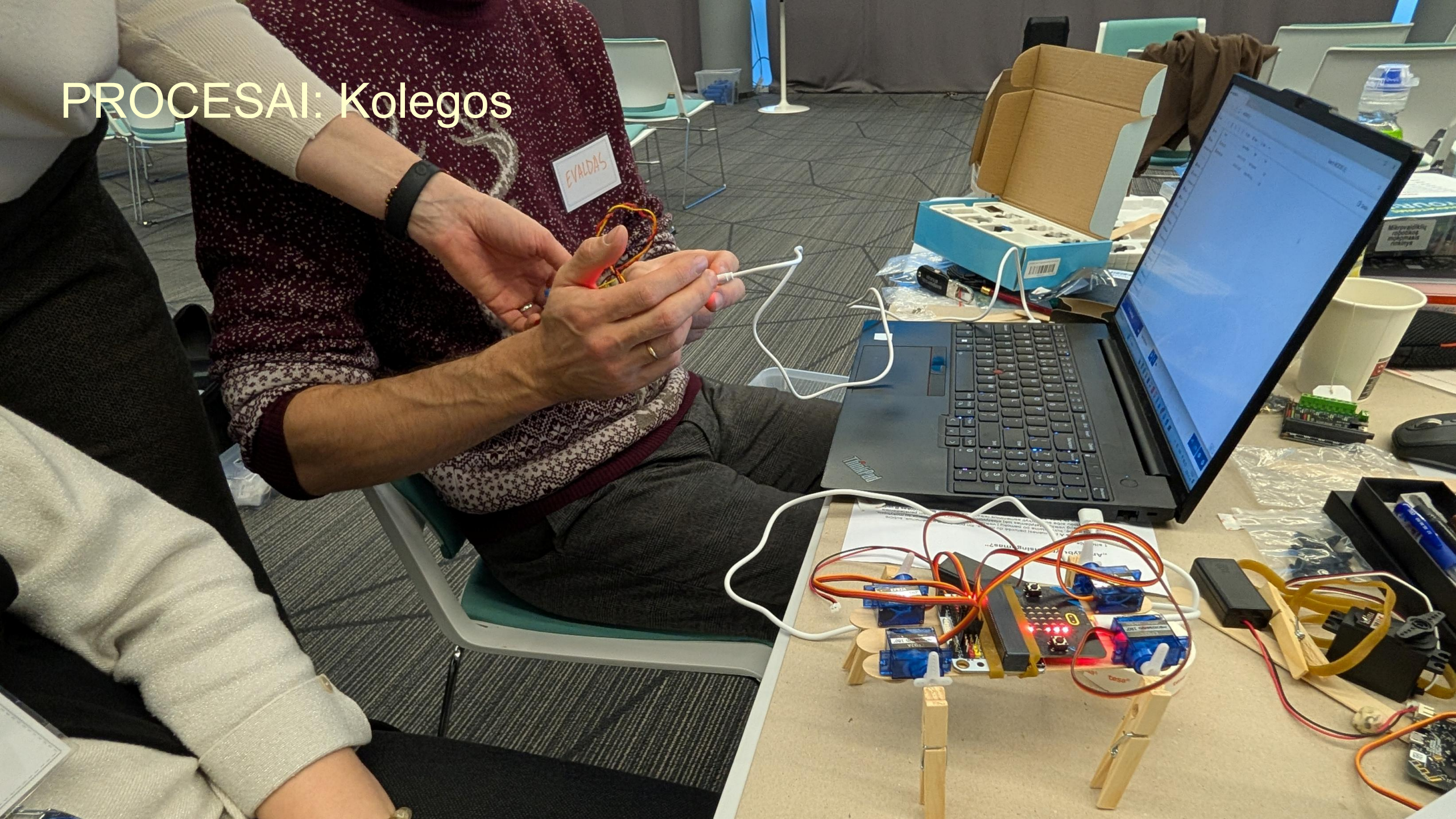


judies brugiens
jogutams
žuvies padužian
viščiukams ne

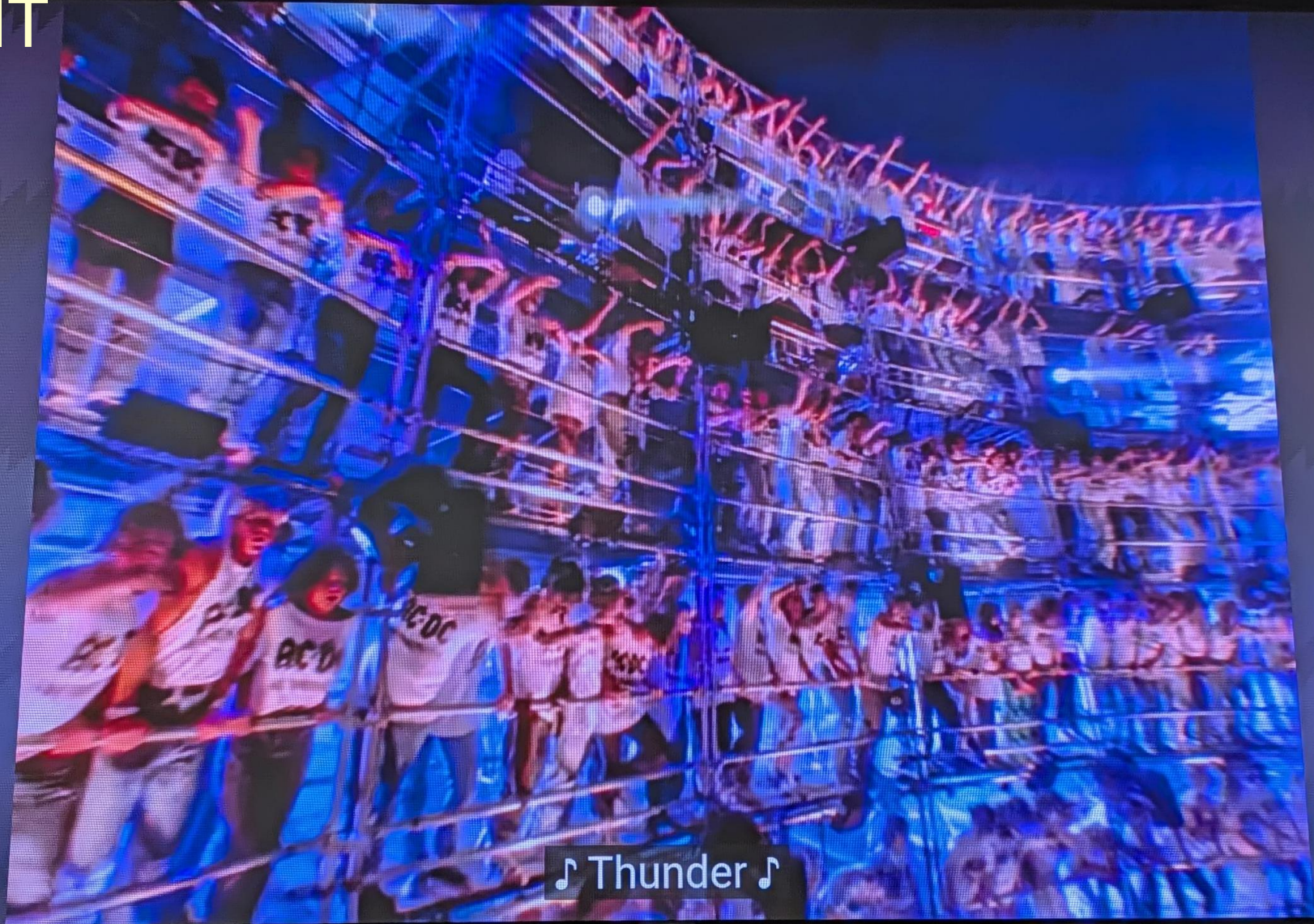
PROCESAI: Kolegos



PROCESAI: Kolegos



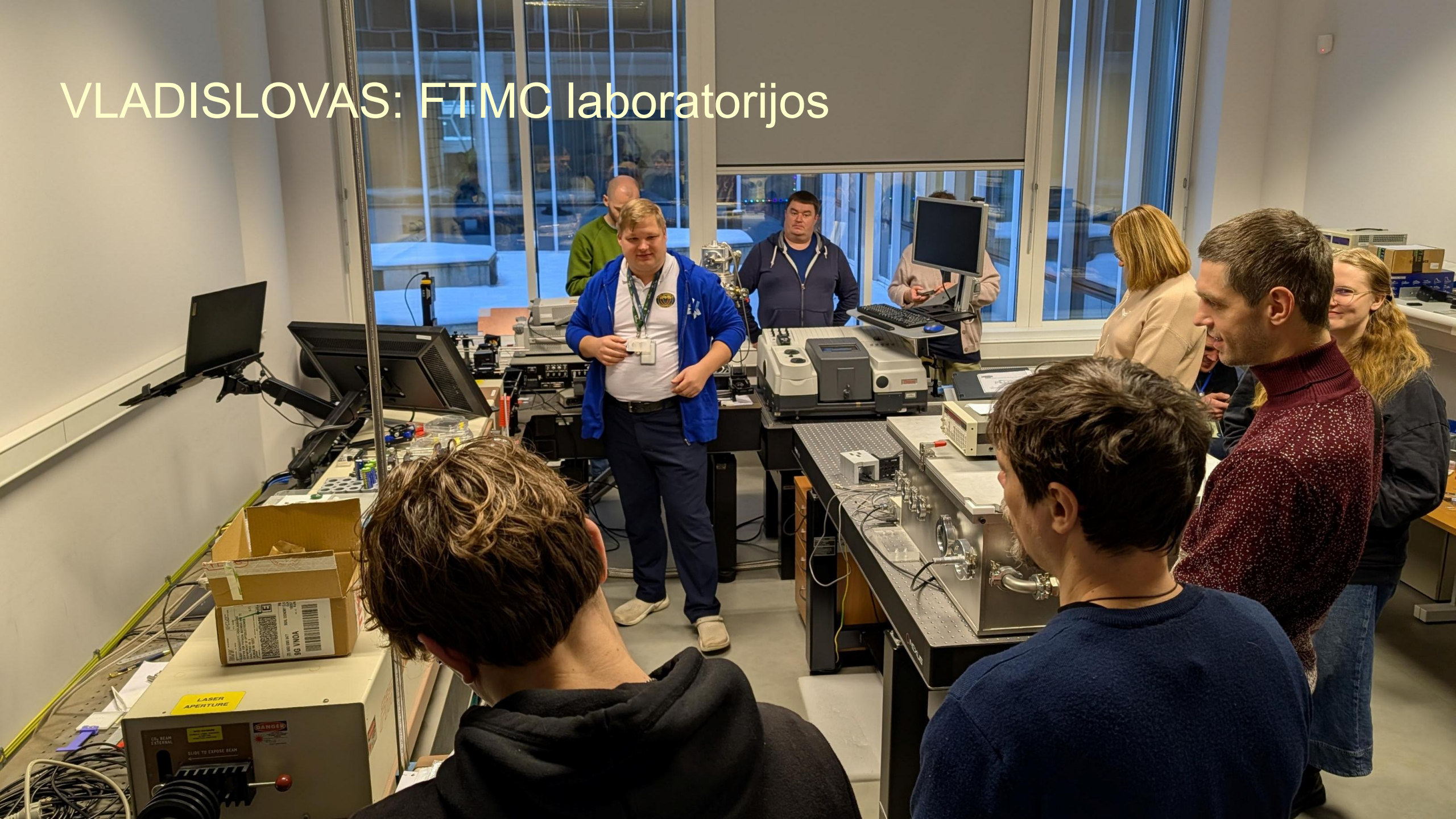
MUZIKA:BIT



♪ Thunder ♪

vevo

VLADISLOVAS: FTMC laboratorijos



GODA RAIBYTĖ-ALEKSA

LEKTORIUS



GODA: & ateiviai...

Kur jūs, **ateiviai** iš
kosmoso?

Goda Raibytė-Aleksa



SHOW & TELL: Kolegos



NOT GAD
STEAM

& ONE LAST THING...



*“People who are
really serious about
SOFTWARE should
make their own
HARDWARE.”*

— Alan Kay



AXIOMETA

<https://www.axiometa.io/>

- Knygą galima įsigyti
- Mokymai



„Bralei seseris, imkiet mani ir skaitikiet“

