



Šviesų kubas

PROJEKTINIS DARBAS

Darbą parengė:
Aleksas Žilys

Darbo vadovė:
IT mokyt. Laura Kuchalskienė

Įvadas

Interaktyvus LED begalybės kubas, yra kubas, kuris keičia spalvas garsų ritmu. Kubo formos struktūra, kintančios spalvos ir įvairių garsų harmonija sukuria unikalų išpūdį, kai, klausant muzikos, viskas gali keistis iki begalybės.

Šviesų kubas tampa magišku langeliu į fantazijų pasaulį, kuriame spalvos keičiasi ir dauginasi veidrodiniu principu, atnešdamos žiūrovui nepaprastą estetinį malonumą begalinėje erdvėje.

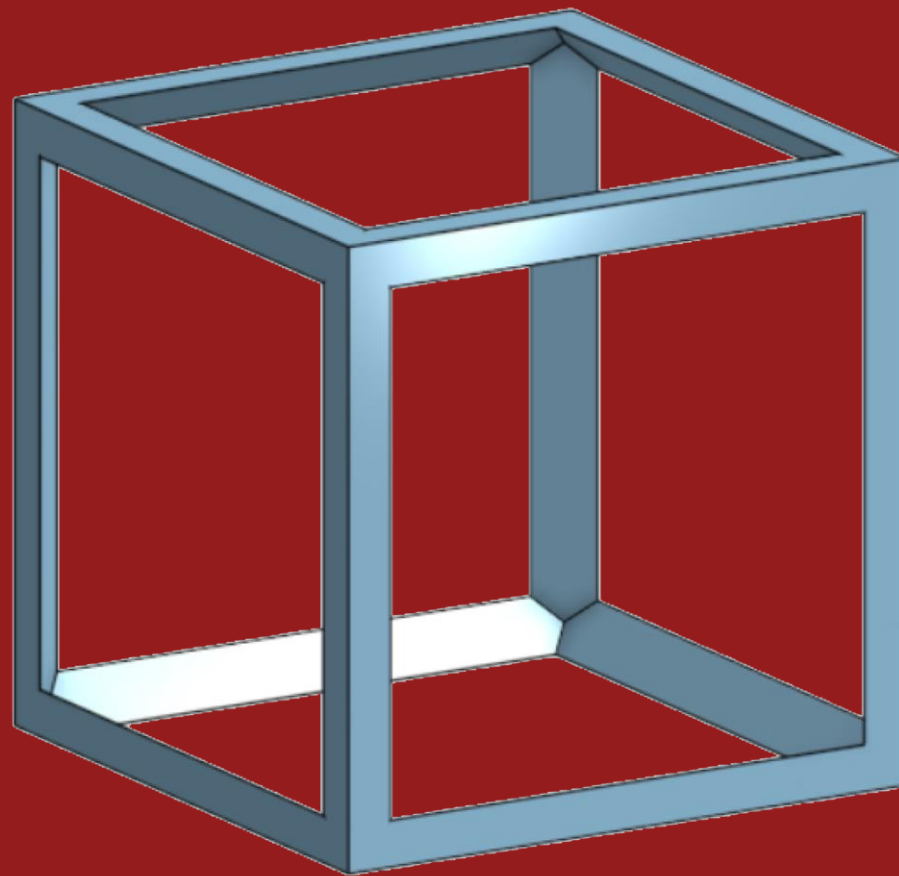
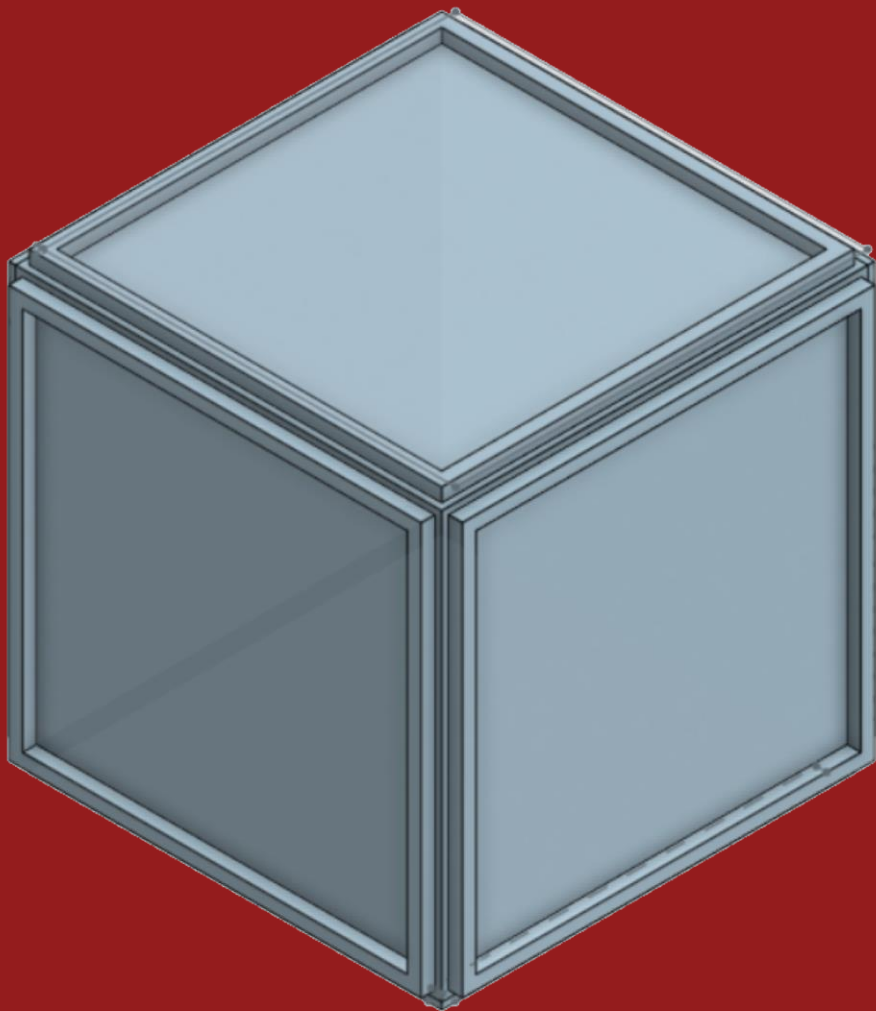
Tikslas

Sukurti interaktyvų, edukacinį LED begalybės kubą, kuris keičia spalvas garsų ritmu.

Uždaviniai

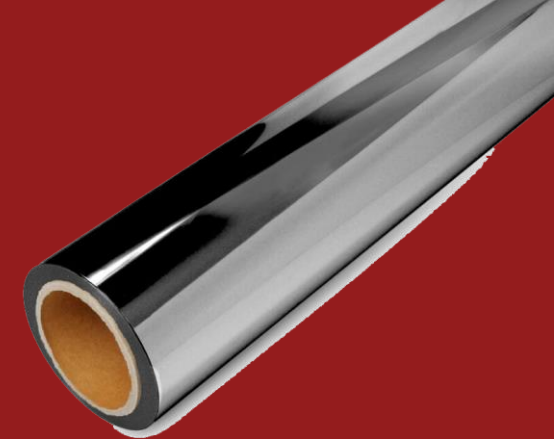
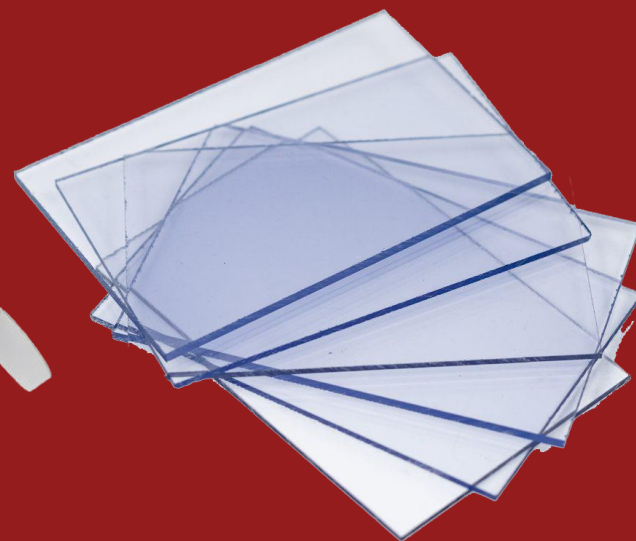
1. Sujungti elektros grandinę, ją testuoti, tobulinti.
2. Sukurti estetišką ir patogų kubo dizainą, jį pagaminti.
3. Surinkti kubo konstrukciją bei jį išbandyti, patobulinti.

1 etapas. Idēja

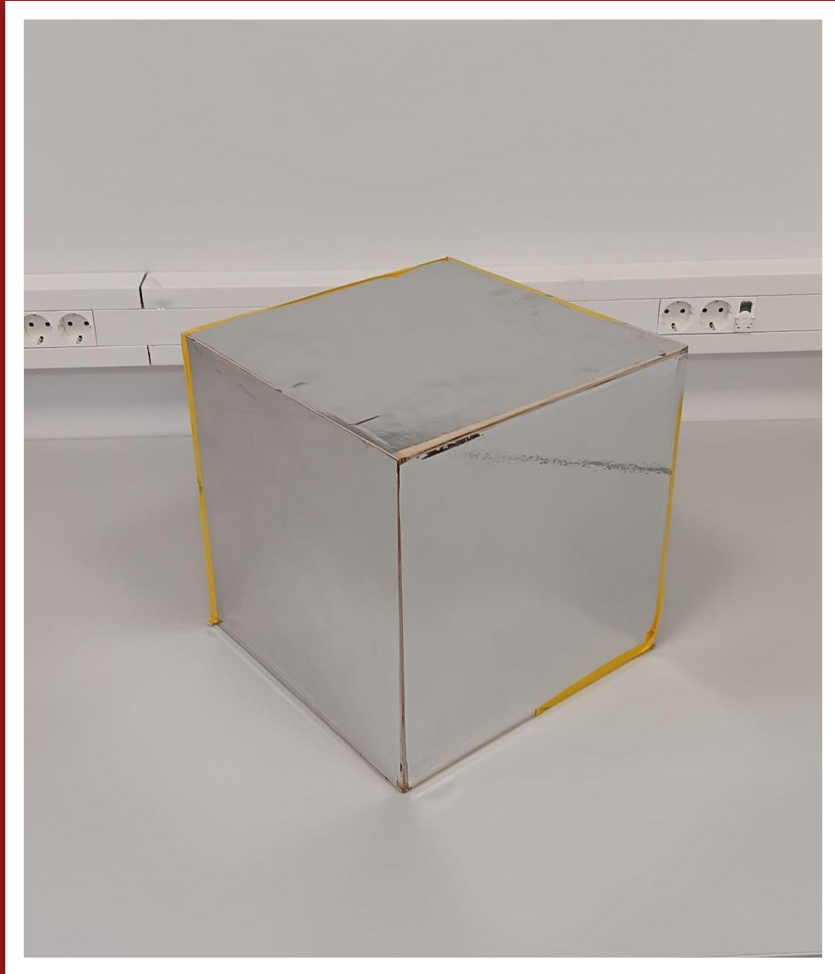


2 etapas. Priemonės

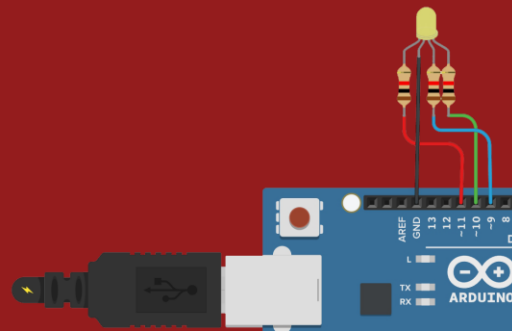
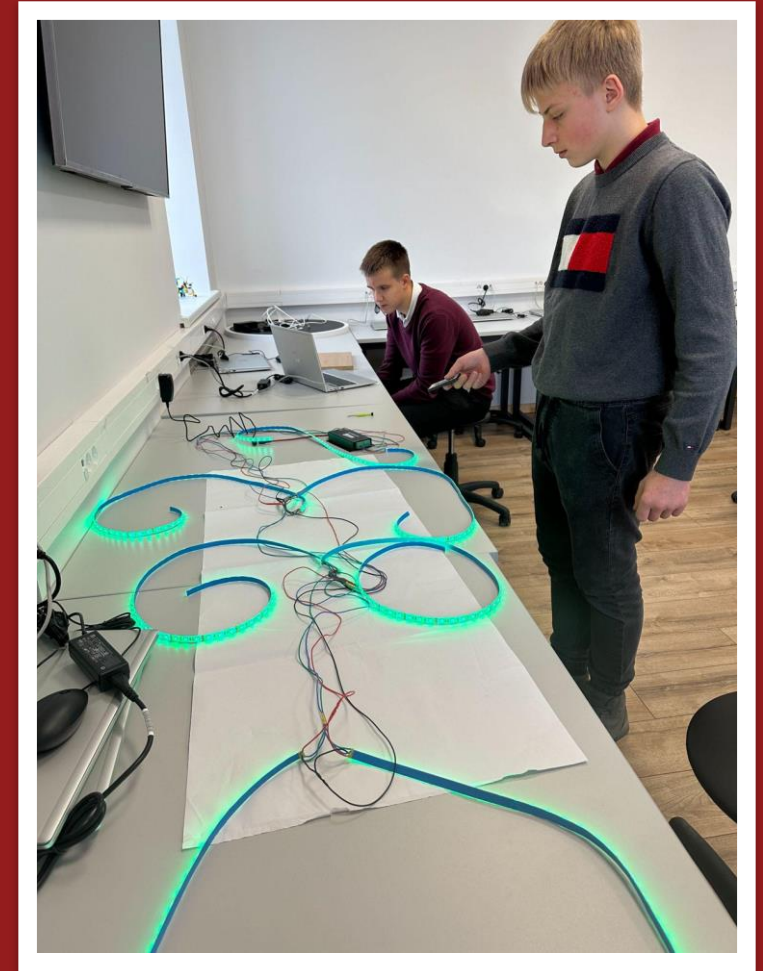
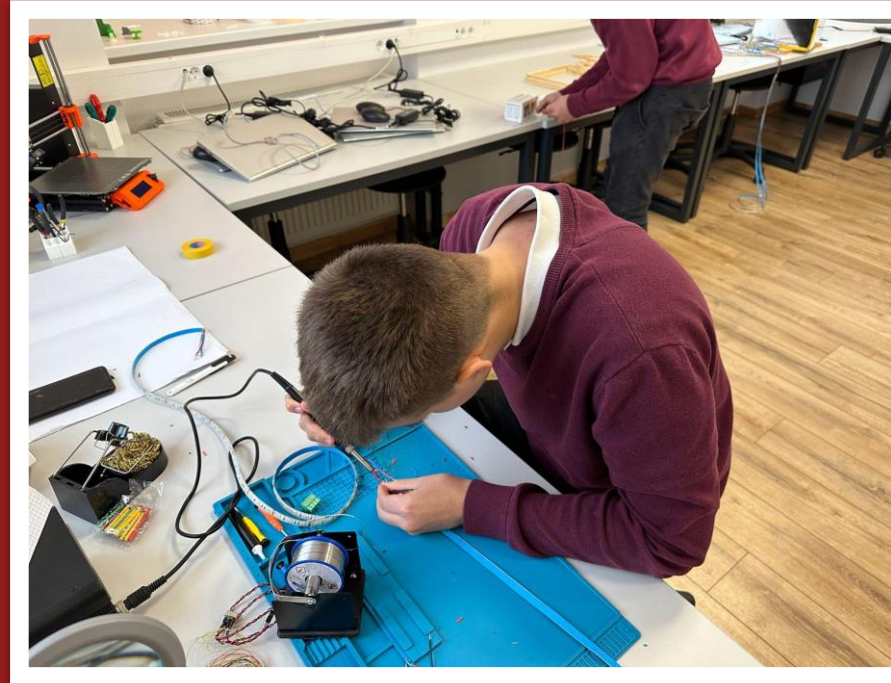
Peiliukas, pjūklas, klijai, varžtai, spaustukai, lituoklis, LED juosta, fanera, veidrodinė plėvelė, organinis stiklas, muzikinis valdiklis, dažai.



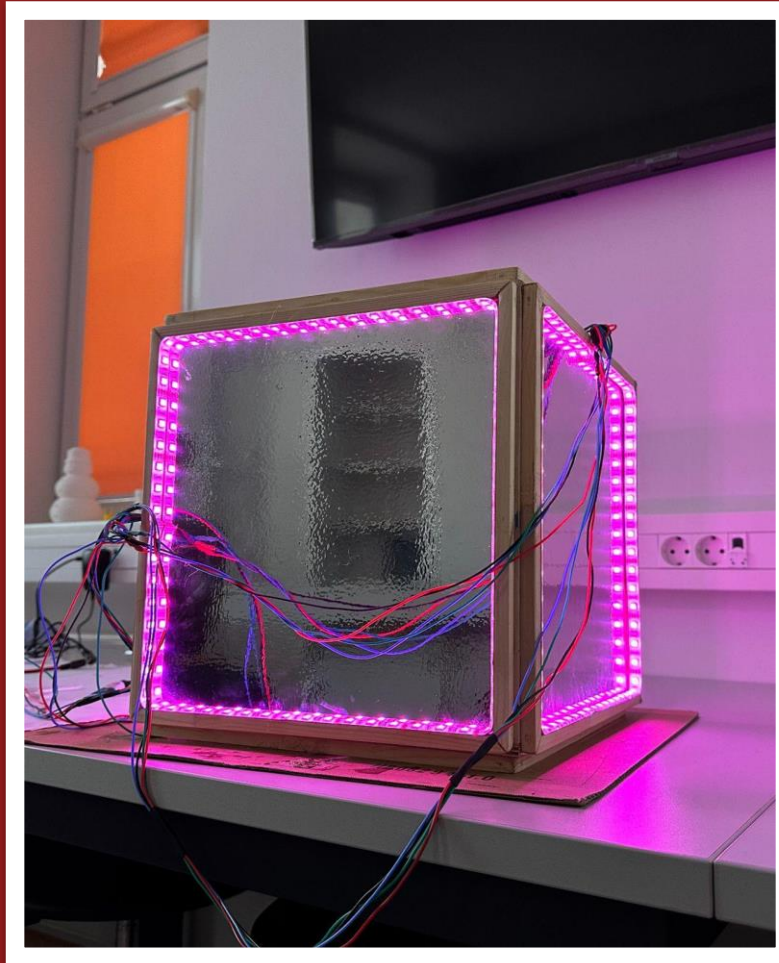
3 etapas. Vidinė dėžutė ir rėmelis



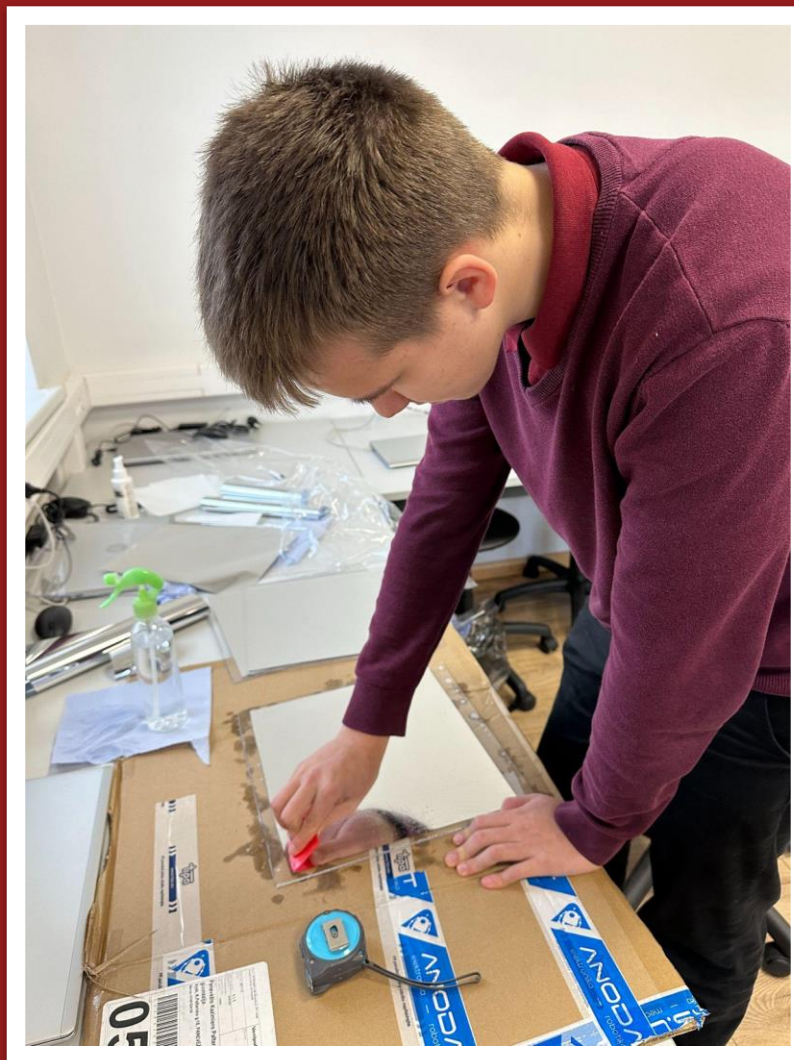
4 etapas. El. grandinēs jungimas



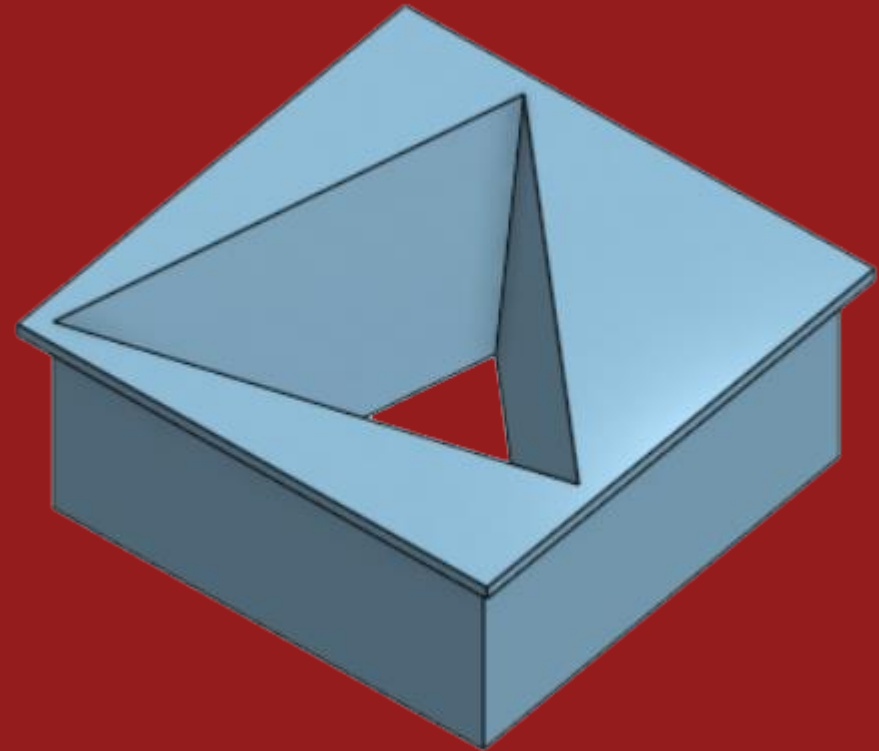
5 etapas. Testavimas



6 etapas. Plēvelēs klijavimas



7 etapas. Kubo stovas

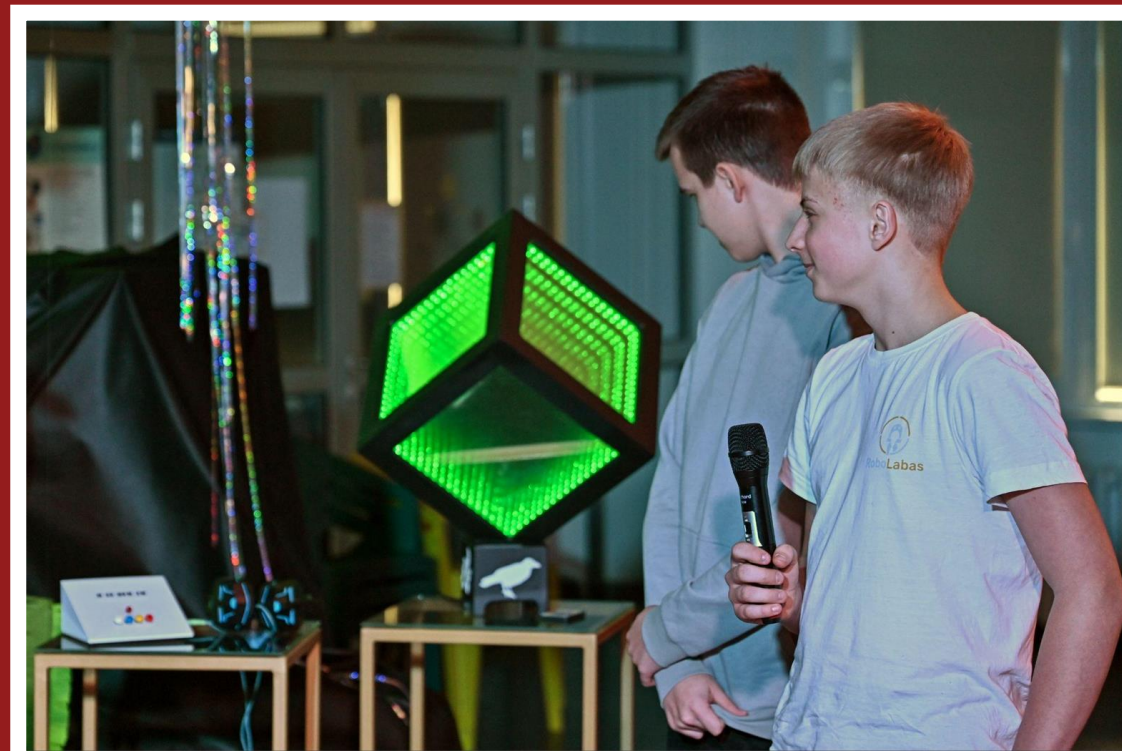


8 etapas. Kubas



Projekto ir jo rezultatų vieškinimas

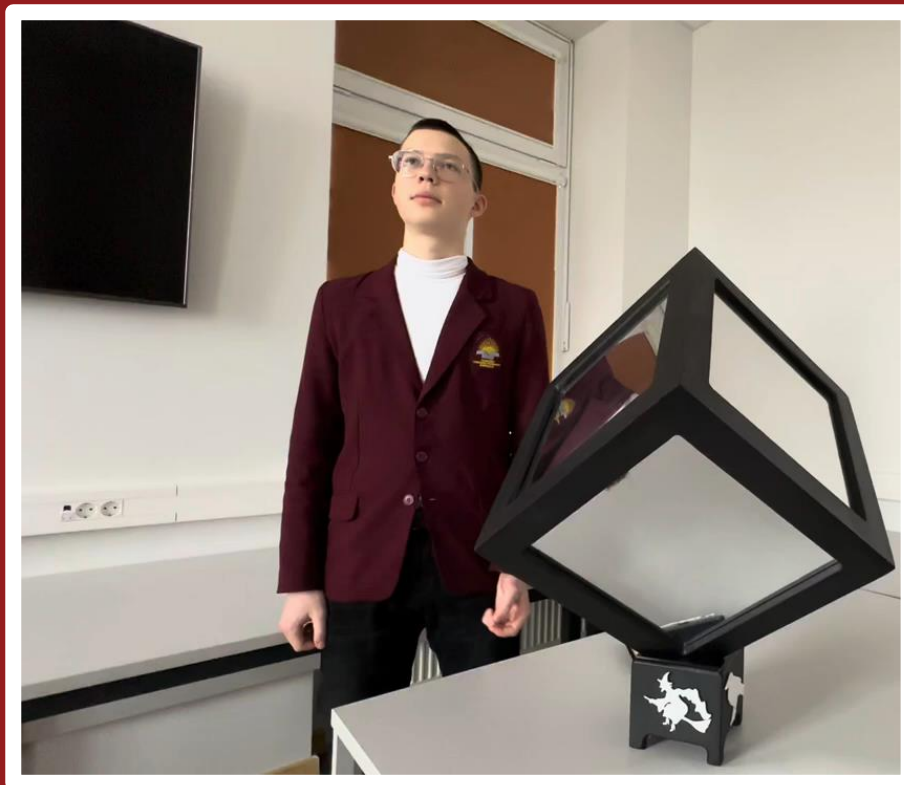
PRC „RoboLabas“ penkerių metų minėjimo šventė



2024-02-24

„Informiko žinių forumas“

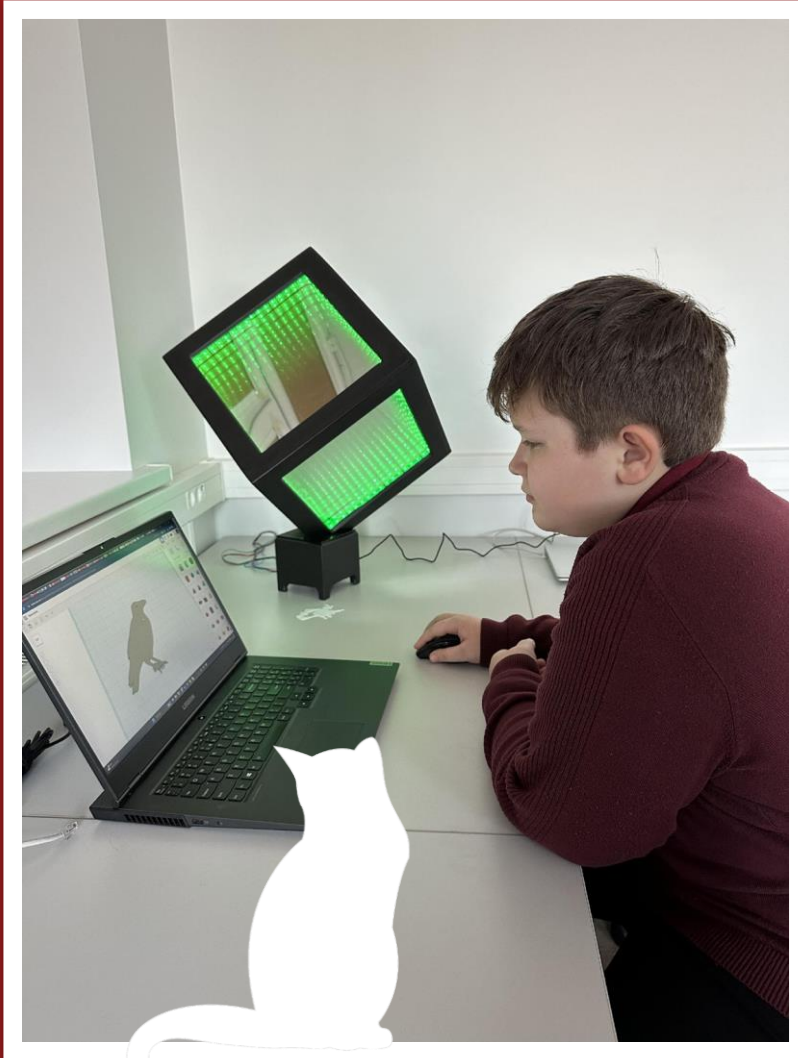
Projektas pristatytas, kaip „Pasakų žibintas“, kuris keičia spalvas sekant Lietuvių liaudies pasaką be galo „Katinas kirpėjas“.



*Kirpo katiną kirpėjas.
Eilėje sėdėjo vėjas,
O už vėjo senas diedas,
Dar toliau plaukuotas
sliekas,
O už jo kuprotas vilkas...
Bet pala ... Kas buvo
pirmas?
A!.. Prisiminiau...*



3D pasakų personažų kūrimas



Komanda



Tarptautinės robotikos varžybos „Saulės robotų mūšis 2024“

Projektas pristatytas, kaip interaktyvus LED begalybės kubas, kuris keičia spalvas garsų ritmu.

UŽIMTA 3 VIETA.



2024-04-13



Tarptautinės robotikos varžybos „Automaton 2024“

UŽIMTA 3 VIETA.



2024-05-11

Išvados

1. Išmokau sujungti, lituoti RGB LED juostą ir valdiklį.
2. Išbandžiau LED juostos programavimą naudojant Arduino valdiklį.
3. Supratau, kad nėra lengva pasirinkti tinkamas priemones projektui.
4. Atradau, kad bendradarbiaujant darbus galima atlikti daug greičiau ir kokybiškiau.

Naudota literatūra

Panašūs projektai:

<https://www.instructables.com/Led-Cube-8x8x8/>

<https://www.hackster.io/john-bradnam/8x8x8-rgb-led-cube-91729c>

[Žiūrėta 2023-12-06]