



## PIETEIKUMI VIRTUĀLAJAI LABORATORIJAI

### 2. daļa - Video analīze ar tracker programmatūru

**Projekta Science Connect intelektuālais rezultāts 2,**

**ref.no. 2019-1-RO01-KA201-063169**

#### **Palīdzības fails**

#### Saturu

PIETEIKUMI VIRTUĀLAJAI LABORATORIJAI.....	1
Tracker programmatūras atvēršanai un palaišanai.....	1
Inspektora izmantošana .....	1
Tracker analīzes dažu parādību izpētei, kas veikta Science Connect projekta ietvaros.....	2
Saites uz izsekojamajiem failiem ar videoklipiem un prezentācijām .....	2

#### Tracker programmatūras atvēršanai un palaišanai

Piezīme: lai redzētu Tracker failus, vispirms instalējiet Tracker programmatūru (<https://physlets.org/tracker/>), pēc tam lejupielādējiet failu un atveriet to. Drīzumā sāksies lejupielādes process.

Ja nevēlaties instalēšanu, ir iespēja izmantot programmatūru tiešsaistē vai instalēt inspektoru USB vai citā portatīvajā diskā. Nepieciešamās darbības var atrast sadaļā Inspektora instalēšana un lietošana inspektora sākumlapā.

Vietne ir labi strukturēta, un šeit jūs varat atrast instalēšanas palīdzību, kā arī īsu programmatūras prezentāciju.

Ievads par inspektoru ir redzams [inspektora ātrajā pamācībā](#).

Citas autora veiktās pamācības ir atrodamas Tracker Video Tutorials sadaļā Tracker Home lapā.

#### Inspektora izmantošana

Lai palaistu izsekojamā, jums ir nepieciešams kustības videoieraksts (ja izmantojat programmatūru mehānisko parādību izpētei). Ierakstam jābūt īslaicīgam, lai gan varat atlasīt tikai daļu no videoklipa, sākuma un beigu kadru.

Tā kā video analīze tiek veikta, salīdzinot kadru pēc kadra, lai iegūtu labu rezultātu precizitāti, ieteicams ierakstu veikt ar vismaz 60 kadriem sekundē (60 kadri sekundē).

Video failu tipi, kurus var izmantot, ir parādīti inspektora sākumlapas sadaļā Atbalstītie video formāti.

#### **Piezīme**

Ja analīzei vēlaties izmantot savus video ierakstus, jāievēro daži noteikumi:

Palīgā Fails— Kā .jar faila atvēršana

IO1

SciCon projekts

PIETEIKUMI VIRTUĀLAJAI LABORATORIJAI



- Videokameras novietojumam jābūt fiksētam
- Ieraksts ietver visas parādības vizualizāciju videokamerai izvēlētajā pozīcijā.
- Apkārtējās vides spilgtumam jābūt atbilstošam analizētajai parādībai, lai tā būtu redzama, nevis izplūdusi.
- Kustīgajos objektos jābūt fonam, kas ir pēc iespējas kontrastējošāks ar tiem.
- Reģistrētajam objektam jābūt standarta izmēram, ko mēs varam atrast tiešsaistē (piemērs - futbola bumbas diametrs) vai reģistrācijā jāparādās pagrieziena punktam / objektam, lai ļautu attēla mērogošanai.

[Tracker analīzes dažu parādību izpētei, kas veikta Science Connect projekta ietvaros](#)

Katrs priekšlikums ir pieejams, izmantojot saiti uz mapi , kurā ir veiktie un izmantotie ieraksti/videoieraksti, Tracker fails (.trk) šīs kustības analīzei, kā arī prezentācija par pedagoģisko ceļu, kas jāievēro katrai analīzei.

Fails ir jālejupielādē, un pēc tam, instalējot programmatūru, veiciet dubultklikšķi uz .trk faila, tas tiek automātiski ielādēts. Ja jums tiek lūgts ievadīt analīzei atbilstošu video failu, lejupielādētajā mapē atlasiet video failu.

Prezentācijas katrā failā ļauj jums saprast, kā izsekotāja analīze tika iekļauta izglītības scenārijā.

#### **Piezīme.**

Programmatūras autors bieži atjaunina. Jums var tikt lūgts piekļūt tiem un tos instalēt. Ja jums nav laba interneta savienojuma vai ja nevēlaties atjaunināt, varat palaist jau instalēto lietojumprogrammu.

[Saites uz izsekotāju failiem ar videoklipiem un prezentācijām](#)

[Balerīna](#)

[Horizontāla palaišana](#)

[Horizontālā kustība](#)

[Svārsts I](#)

[Svārsts II](#)

[Pudeles kustības pētījums](#)

[Sadursmes pētījums](#)

[Vertikālā palaišana un brīvais kritiens](#)

**Lai veicas, un mēs ceram, ka jūs novērtēsiet piedāvātās analīzes!**