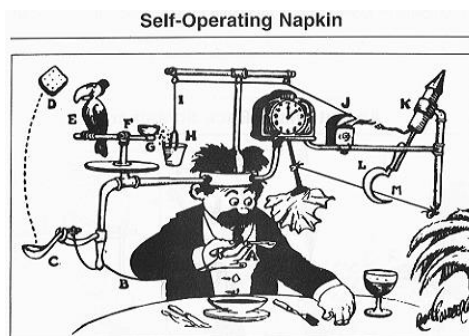


OLUKORD

Selle aasta teema C-rühmas on *inseneriteadus*. Me teame, et kõik objektid on meie ümber koostoimed. Millised nähtamatud jõud panevad esemeid paigale jääma? Millised füüsikaseadused määravad, et hiiglaslikud kaubarongid ületavad raudteesildu, põhjustamata nende kokkuvarisemist? Milliseid põhimõtteid peate järgima 100-korruselise kõrghoone ehitamiseks? Kõike seda saab seletada materjalide ja konstruktsioonide füüsikaseadustega ühendamise, et luua insenerkonstruktsioone. Inseneril on oluline roll ka erinevate mehhanismide tootmisel. Ameerika karikaturist, insener ja leiutaja Rube Goldberg kujutas kunagi joonistusel professor Butti, kes on loonud lihtsa toimingu teostamiseks keeruka mehhanismi, mis pühib suud pärast söömist, vt joonis 1.



Joonis 1. Rube Goldberg - originaal avaldatud Collieri nädalalehes, 26. septembril 1931.

Samuti antakse teile ja teie meeskonnale võimalus panna end leiutaja ning inseneri kingadesse ja luua oma virtuaalne Rube Goldbergi masin.

ÜLESANNE

Valmistage Rube Goldbergi masin elektrooniliselt ette, jäädvustage ja edastage see videoformaadis (videomaterjal peab olema inglise keeles!). Goldbergi masina kujundamisel ärge kalduge kõrvale algsest põhiprintsiibist - mehhanismi loomine - sündmuste ahel lihtsa, igapäevase ülesande täitmiseks! Videomaterjal peaks kajastama nii ettevalmistamise protsessi kui ka mehhanismi ennast. Goldbergi masina valmistamiseks peate kasutama internetis tasuta tarkvara, näiteks Gdevelop, Construct, Scratch, Code jne, mis võimaldab teil luua interaktiivseid objektide ahelaid, kus üks objekt mõjutab teist.



ÜLESANDE NŌUDES

- Esitatav pōhimaterjal on VIDEO!
- Video visandab ja nāitab virtuaalse Goldbergi masina loomisprotsessi.
- Video jāadvustab tōtava Goldbergi masina (video salvestamiseks kasutatakse ekrānisalvesti tehnoloģiat).
- Video pikkus on 2–3 minutil.
- Digitaalse video nimi peab olema "Ventspils-IT-challenge-2020-C_Team name", kus "Team name" on teie meeskonna nimi.
- Autoriōģusi tuleb austada (nāidatud on kōīgi prototūbi ja video tootmises osalevate autorite nimed, meeskonna nimi, kasutatud heli- ja videomaterjalide allikad).
- Litsentside tingimused vōimaldavad nende kasutamist sellistes materjalides.
- Videomaterjal peab olema koostatud inglise keeles: heli tuleb sisse rāākida inglise keeles samuti tuleb subtiitrid lisada inglise keeles, et vāltida arusaamatusi tōo hindamisprotsessis.

TŌŌ HINDAMISKRITEERIUMID

- Hindamine toimub neljas ūldkategorias:
 - ettevalmistusprotsess, mehhanism
 - mehhanismi loomiseks kasutatavad tehnoloģiad
 - videosisu kvaliteet
 - videosisu ūlesehitus
- lahenduse loovus Goldbergi masina kujundamisel (mitu erinevat elementi vōi mōni ootamatu juhtum jne)
- masina ehitamiseks kasutatud sammud
- fūisikaseaduste kasutamise loovus
- loomisprotsessi selge ja kvalitatiivne kajastamine
- kui huvitav on videolugu, kas see kajastab ja kujutab tāielikult nōutavat, kui huvitav on see vaataja jaoks?

TŌŌD EI HINNATA, KUI

- seda ei esitata videoformaadis
- esitatud link pole kehtiv (materjal pole avalikult kāttesaadav, valesti kopeeritud)
- video pole inglise keeles
- māaratud video pikkus ei ole tāidetud
- Golbergi masinat ei arendata virtuaalses keskkonnas
- meeskond ei ole jārginud autoriōģuse tingimusi



ÜLESANDE TEHNILINE TEOSTUS

- Goldbergi masin tuleb ehitada vähemalt 10 sammuga, väiksemat arvu etappe ei peeta ahelreaktsiooni piisavaks esitusviisiks.
- Töö määramine toimub tasuta tarkvara abil, mida on võimalik internetis leida ja kasutada, kuna ülesande täitmise käigus omandatud teadmised on rakendatavad konkursi finaalis, kuid arvutisse installimiseks pole ühtegi programmi saadaval. Mõned näited veebitarkvara kohta:
 - Gdevelop <https://gdevelop-app.com/>
 - Scratch <https://scratch.mit.edu/>
 - Construct <https://www.construct.net/en>
- Materjal tuleb esitada 2. septembrist 2020 kuni 14. oktoobrini kell 11.59.
- Materjal tuleb esitada veebis, järgides võistluse veebisaidil www.ventspilsitc.com olevaid juhiseid.

MÄRKUSED

- Goldbergi masina loomine eeldab erinevate mängude ja animatsioonide loomise veebilehtede kasutamist, mis võimaldavad teil ahelat üles ehitada (seda saab programmeerida või kasutada lohistamismeetodit).
- Video salvestamiseks ei pea otsima kalleid spetsiaalseid seadmeid; videoid saab jäädvustada ja luua nutiseadmete, võrgutööriistade abil.
- Inspiratsiooniks:
 - Vaadake OK Go lauluvideot -
<https://www.youtube.com/watch?v=qybUFnY7Y8w>
 - Vaadake mõnda näidet mängu Unity mängukeskkonnast:
https://www.youtube.com/watch?v=_ae0SkTTqmA
https://www.youtube.com/watch?v=Kq57_0HtOZU