**Forritið okkar**

Hvernig viljum við að þetta virki?

* Fræðsluefni fyrir börn/fullorðna.
* Herma sem raunverulegastar aðstæður.
* Gætum búið til líkan sem sýnir hvernig smit breiðist út fyrir mismunandi þéttbýl svæði þ.a. notandi gæti stillt hve þéttbýlt svæðið eigi að vera.
* Annað líkan gæti hermt eftir útbreiðslu veirunnar miðað við raungögn og tímaramma.
* Hægt væri að útbúa “what-if” hermunarlíkan sem myndi til dæmis hafa líkan sem myndi lýsa útbreiðslu ef ekkert væri gert, ef fólk er sett í einangrun o.s.frv. Sjá link fyrir nánari útskýringu: <https://exchange.iseesystems.com/public/isee/covid-19-simulator/index.html#page1>

**Dæmi um atriði sem má skoða:**

* Tími sem líður frá því að einstaklingur sýkist þar til hann byrjar að smita er breytilegur.
* Ferðalög milli landa/landshluta.
* Áhrif af því að setja fjölda fólks í sóttkví (sem er ekki 100% skilvirk).
* Einstaklingar læknast og mynda ónæmi.
* Áhrif „social distancing“ aðgerða, frá upphafi og svo þegar faraldur er farinn af stað.
* Hluti fólks sem sýkist deyr.
* Veiran stökkbreytist og fyrra ónæmi heldur bara að hluta.
* Hvernig veiran breiddist út, þ.e. frá Kína og svo út um allan heiminn (gætum notað einhver raungögn).
* Aldur skiptir máli, þeir sem eru eldri eru líklegri til að deyja.

**Parametrar/stikar:**

* Land
* Samkomubann
* R0
* Dánartíðni
* Hraði líkans
* Dagsetning

**Fítusar:**

* Samanburður milli hermana.
* Graf sem segir til um smitaða, heilbrigða, læknaða og dauða.
* Niðurstöður um smitaða, þeirra sem smitast ekki, þeirra sem læknast, þeirra sem smitast aftur og þeirra sem deyja af völdum veirunnar.
* Bera saman mismunandi sviðsmyndir.

**Stutt lýsing á forriti:**

Hermunarlíkan þar sem notandi getur breytt stikum og skoðað hvaða áhrif það hefur á útbreiðslu veirunnar. Líkanið myndi útfæra graf og skila niðurstöðum um smitaða, þeirra sem smitast ekki, þeirra sem læknast, þeirra sem smitast aftur og þeirra sem deyja af völdum veirunnar.

**Kröfulýsingar:**

**Titill: Hermunarviðmót**

Lýsing: Sjónræn framsetning á útbreiðslu smita. Einstaklingar táknaðir með punktum og hafa mismunandi lit eftir ástandi.

**Titill: Stikar**

Lýsing: Hægt er breyta ákveðnum stikum fyrir hverja hermun. Stikarnir eru eftirfarandi: Land, upplýsingar um sjúkdóm eins og R0 og dánartíðni, samkomubann, hraði líkans og upphafsdagsetning.

**Titill: Niðurstöður hermunar sem graf**

Lýsing: Notandi getur séð niðurstöður hermunar á grafi.

**Titill: Tölfræðilegar niðurstöður hermunar**

Lýsing: Notandi getur séð tölfræðilegar niðurstöður veirunnar.

**Titill: Samanburður**

Lýsing: Notandi getur borið saman mismunandi sviðsmyndir.

**Verkþættir:**

Útbúa hermunarlíkan

Árekstrar (stikar: hreyfanleiki/samkomubann, líkur a smiti)

Punktum batnar, þeir deyja

Breyta stikum í viðmóti

Skipta í landsvæði

Sýna niðurstöður á grafi

Samanburður milli kringumstæðna

(Hafa fleiri lönd)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nafn | Forgangur | Ítrun |
| Gera grunn-líkan | Hár | 1 |
| Árekstrar | Hár | 1 |
| Breyta stikum í viðmóti | Hár | 1 |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

Útlitsmótun

**VERKÁÆTLUN:**

**Ítrun 1 (23.-29.mars):**

**Ítrun 2 (30.-5.apríl):**

**Ítrun 3 (6.-12.apríl):**

**Ítrun 4 (13.-19.apríl):**

**Ítrun 5 (20.-23.apríl):**

**Notendasögur:**

1. Notandi getur valið upphafslandsvæði til þess að byrja hermunina
2. Notandi getur breytt upplýsingum um sjúkdóminn eins og R0 og dánartíðni
3. Notandi getur sett á samkomubann eða sleppt því.
4. Notandi getur still hraða líkansins
5. Geta breytt dagsetningu sem hermunin hefst á
6. Geta séð graf með upplýsingum um smitaða og heilbrigða yfir tímabilið sem hermunin keyrir á
7. Geta flutt út niðurstöður hermunarinnar
8. Geta borið saman mismunandi sviðsmyndir

Todo:

Forgangsröðun

Tímaáætlun

**Gögn:**

Gögn um smit eftir landsvæðum, dauðsföll og læknaða. Þau eru uppfærð reglulega.

<https://github.com/CSSEGISandData/COVID-19/blob/master/csse_covid_19_data/csse_covid_19_daily_reports/03-22-2020.csv>

<https://pomber.github.io/covid19/timeseries.json>

Spurningar fyrir Stein:

* Spyrja út í stikaviðmót, þ.e. hvernig ætti að halda utan um stillingar.