



(/)

IXA taldearen proiektu saritua: adimen artifiziala, COVID gaitzaz erantzunak lortzeko



Sustatu
atzo : 10:39

COVID-19 gaitzaren inguruan antolatutako adimen artifizialeko txapelketa/erronka batean (<https://www.kaggle.com/allen-institute-for-ai/CORD-19-research-challenge>) saria jaso du informatikari euskaldunen IXA taldeak (<http://ixa.si.ehu.es/>) Estatu Batuetan. Lehiaketa ez da izan denborapasa hutsa, literatura zientifikoan milaka artikulua ari direlarik pilatzen, haietatik datuak erauztea zen kontua. Antolatzaileak lehen mailako partzuergo bat izan dira, zeinean parte hartu duten, besteak beste NIH-k (AEBetako osasungintza publikoko instituzio nagusia), Etxe Zuriak eta Georgetown Unibertsitateak.

Task 8 - What do we know about diagnostics and surveillance?

Which are the sampling methods to determine asymptomatic disease?

Nasopharyngeal and throat swabs and in stool samples [4 , 9] . [\[COVID-19 virus and children: What do we know? Archives de Pédiatrie, 2020-04-30\]](#)

The proportion of asymptomatic patients described worldwide is very small (889 confirmed asymptomatic cases / 45 , 561 confirmed cases in China : 2 . 0 % [5]) , but this could be underestimated because of the diagnostic methods that involved exclusively RNA detection by RT - PCR of secretions (nasopharyngeal and throat swabs and in stool samples [4 , 9]) . RNA in nasopharyngeal and throat swab samples has been shown to become undetectable within 6 - 22 days (mean : 12 days) of illness onset in children [4] . The excretion of the virus could be shorter in asymptomatic patients and there is no systematic sampling series in asymptomatic persons . The age distribution of asymptomatic patients is not detailed in the literature . Do children represent less severe cases , are they less infected , or are they being underdiagnosed as less symptomatic [10] ?

Our group testing method consists of rst clinically screening out symptomatic individuals . [\[Analysis and Applications of Non-Adaptive and Adaptive Group Testing Methods for COVID-19, unknown journal, 2020-04-07\]](#)

1 Figure 1 . 1 : (Image credit : Matthew Heidemann) Our group testing method consists of rst clinically screening out symptomatic individuals . This will lower the prevalence in the test population . Our group testing is especially effective when we can assume the prevalence is uniform over the whole population . Therefore , it is especially applicable to random or cohesive populations . We split the asymptomatic individuals in into groups for which we mix the samples

(https://media.sustatu.eus/media/argazkiak/430/Ixa_Covid19_saria-768x430.png)

Erronka honela planteatu zuen partzuergo

estatubatuarrak: 51.000 artikuluko zientifikoko multzo bat jarri zuten eskuragarri, Covid-19 gaitzaren gainekoak zehazki baina baita oro har koronabirusen ingurukoak. Horrekin, deia edo erronka adimen artifizialeko ikertzaileei, literatura zientifikoko horretan lagungarri zaien informazioa ahalik eta errazten bilatzen. Covid-19 Open Research Dataset Challenge (CORD-19 (<https://www.kaggle.com/allen-institute-for-ai/CORD-19-research-challenge>)) zuen izena erronkak.

Txapelketaren lehen fasean 10 sari banatu dituzte (<https://www.kaggle.com/allen-institute-for-ai/CORD-19-research-challenge/discussion/148807>), eta horietako bat irabazi du HiTZ (<http://hitz.eus/eu>) zentroko Ixa taldean (<http://ixa.si.ehu.es/>) garatutako sistemak. Sistemaren garapenean Euskal Herriko Unibertsitateko Arantxa Otegi eta Jon Ander Campos ikertzaileek eta Eneko Agirre eta Aitor Soroa irakasleek hartu dute parte.

Ulertu dugunez, 10 sariak izan dira hizkuntza naturalean egindako 10 galderarekin, zeinek lortu erantzun zehatzenak korpus erraldoian. Informatikari euskaldunek galdera zehatz honekin eman dute onena:

- What do we know about diagnostics and surveillance? / Zer dakigu diagnostiko eta zaintzari buruz?

Hona IXAkoek aurkeztutakoa:

- Beraien hurbilpen neuronalaz azaltzen duen dokumentazioa (<https://www.kaggle.com/aotegi/neural-question-answering-for-cord19-task8>), programazioa barne (iruditu zaigu Python dela).
- Emaidza errealak (<http://ixa2.si.ehu.es/convai/kaggle-cord19/round1-task8.html>), zenbait

galdera zuzendu datubasearen kontra, eta milaka lerro eta dokumentutatik sistemak emandako erantzunak.

Detaile gehiago IXAkoek idatzitako blog-sarreran (<https://www.unibertsitatea.net/blogak/ixa/2020/05/07/ixa-covid-19-gaixotasunaren-inguruan-antolatutako-adimen-artifizialeko-txapelketan-saridun/>).



CodeSyntaxek kudeatua, Eusko Jaurlaritzaren Hezkuntza, Hizkuntza Politika eta Kultura Sailak (Hizkuntza Politikarako Sailburuordetzak)

(<https://www.kultura.ejgv.euskadi.net/r46-704/eu/>) diruz lagundua.

(<https://www.statcounter.com/>) (<https://www.quantcast.com/p-f409SySkOWxTk>)