Vanade nutitelefonidega hakatakse kaitsma vihmametsasid puuraidurite ja salaküttide eest

6 aastat tagasi - 23.01.2020 Autor: AM

Metsad kaovad lisaks legaalsetele metsategijatele ka salaraiujate käe läbi. Vana nutitelefoni saab aga kasutada vihmametsade (ja miks mitte tulevikus ka meie metsade) kaitsmiseks, kuid just vanadele mobiilidele üles ehitatud tehnoloogiaga püüab Rainforest Connection (RFCx) sügaval metsas tuvastada inimtekkelisi helisid. Helitausta jälgides ja analüüsides saab vihmametsasid tõhusamalt kaitsta nii ebaseadusliku raietegevuse kui ka salaküttide eest.

RFCx täiustab koos Huaweiga oma platvormi nii, et sellega saaks kaitsta ka ohustatud loomaliike nende elutegevust läbi helide jälgides, kasutades selleks vanu nutitelefone.

RFCx projekti eestvedajaks on füüsik ja tarkvaraarendaja Topher White, kes taaskasutab vanu nutitelefone jälgimissüsteemi Guardian (Kaitsja) arendamiseks. Guardiani südameks on kasutatud Huawei nutitelefonid, mis edastavad ümbritseva elukeskkonna helifooni andmepilve, kus tehisintellekt suudab koheselt tuvastada inimtekkelise müra - olgu allikaks siis mootorsaag, raskeveok või tulirelv. Reaalajas toimiv süsteem võimaldab kohalikke korravalveorganeid kahtlastest tegevustest kohe teavitada ning aitab tõhusamalt võidelda salaküttide ja ebaseadusliku raietegevusega.

Organisatsiooni eesmärki on asunud aastate jooksul toetama mitmed tehnoloogiahiiud - kui näiteks Google ja Amazon aitavad andmetöötlusega, siis koostöös Huawei-ga arendatakse tehisintellekti, mis suudaks paremini mõista vihmametsade elustikku. Nimelt on helikeskkonda veelgi täpsemalt salvestades ja analüüsides võimalik mitte ainult kaitsta vihmametsi inimtegevuse eest, aga aidata ka mitmeid väljasuremisohus loomaliike.

Tehnoloogiliselt on suurimaks väljakutseks vihmametsa olustik: seadmed peavad helisid salvestama ja edastama väga niisketes ja kuumades tingimustes ning kuna seadmed toimivad päikesepaneelide toel, siis pole ka elektrivarustus alati tagatud. Teiseks on tarvis ulatuslikku andmemahtu reaalajas analüüsida võimaldades sealjuures täpset asukohatuvastust. Kuna vihmametsad on üsna mürarikkad, siis ongi tarvis luua ülitäpne algoritm, mis eristaks automaatselt loomulikke ja inimtekkelisi helisid.

Selleks on RFCx koostöös Huaweiga arendamas platvormi, mis katab kõike alates vanade telefonide kogumisest kuni salvestusteenuste ja analüütikani. Väikese ümbertöötluse järel suudavad vanad Huawei "klotsid" kaks aastat järjest ja ööpäevaringselt koguda helisalvestusi ning edastada neid reaalajas pilveteenusesse. Paralleelselt on töös ka algoritm, mis kasutab täiustatud tehisintellekti (HUAWEI CLOUD AI) ja tööriistu (ModelArts) mootorsaagide ja veoautode täpsemaks tuvastamiseks. Pikemas plaanis soovitakse tehnoloogia arendada sinnamaale, et see on võimeline tuvastama ämblikahvide helisid ning andma infot nende elutegevuse kohta.

Tänaseks tegutseb RFCx kümnes riigis ja viiel kontinendil ning ühtekokku kuulatakse pealt 2000 ruutkilomeetri laiust metsaala Brasiiliast Rumeenia, Kameruni ja Sumatrani. Rohkem infot Rainforest Connection-i kohta ning projekti toetada saab selle veebilehel https://rfcx.org/.

Fotol Topher White paigaldamas Guardiani eukalüptipuule. Foto: Rainforest Connection

- Tegijad
- Uudised

- Lahendused
- Turvalisus

Pilt

