

**Kauno technologijos universitetas**

INFORMATIKOS FAKULTETAS

**Darni Socialinė Raida**

*Individualus darbas*

IFF-6/11 Nerijus Dulkė

Data: 2019.10.22

KAUNAS

2019

1. Apskaičiavau savo gyvensenos ekologinį pėdsaką naudodamas pateiktą skaičiuoklę. Jei vis žmonės gyventų taip kaip aš, kad visi išgyventų reikėtų 3,9 žemės planetų. O visus žemės resursus išnaudotume iki balandžio 4 dienos, tai yra mažiau nei po pusės metų. Mano paskaičiuotas ekologinis pėdsakas yra 6,6 gha (global hectares), kuris pakankamai didelis. Vidutinis Lietuvos gyventojui priskiramas pėdsakas (2016 m.) yra 5,6 gha, o biologinis pajėgumas 5,2 gha. Mano gautas biologinis pėdsakas 1 gha viršija lietuvos vidurkį.   
   Tačiau palyginus su kaimyninėmis šalimis, pavyzdžiui Latvija, kurios vidutinis gyventojui priskiriamas pėdsakas yra 6,4 gha, mano gautas ekologinis pėdsakas nedaug skiraisi nuo šio vidurkio.  
   Tačiau labiausiai neramina mano CO2 emisijų kiekis, kuris yra 10,1 tonos per metus, kas ir sudaro didžiausią dalį pėdsako - 52%. 2014m. Lietuvoje vidutinis CO2 emisijų kiekis buvo 4,5 tonų per metus, žinoma, šis vidurkis pakilo iki 2019m. tačiau mano paliekamas pėdsakas yra daugiau nei dvigubai didesnis.
2. Tipinė mano diena:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Paros etapas ir veiklos | Naudojamos medžiagos, energija, daiktai, laikas | Susidarančios atliekos, emisijos, kiti šalutiniai rezultatai |
| Rytas | Vanduo, švaros priemonės (dantų pata, šampūnas ir t.t.) | Nešvarus vanduo |
| Kelionė į paskaitas/darbą | Automobilis, kuras | Automobilio išmetamosios dujos |
| Paskaitos/darbas | Elektra, vanduo, kompiuteris, telefonas |  |
| Pietūs | Maistas, vanduo, indai, stalo įrankiai, kava, kavos aparatas | Maisto atliekos, nešvarus vanduo (nuo indų plovimo) |
| Laisvalaikis | Automobilis, kuras, kompiuteris, elektra, maistas, gėrimai, sporto įranga (svoriai, treniruokliai) | Automobilio išmetamosios dujos, maisto ir gėrimų atliekos |
| Vakaras | Automobilis, kuras, kompiuteris, telefonas, elektra, maistas | Automobilio išmetamosios dujos, maisto atliekos |

1. Remiantis lentelės duomenimis ir ekologinio pėdsako skaičiavimais, pastebiu, kad didžiausią indėlį sudaro automobilio išmetamosios dujos, dėl kelionių iš ir į darbą, bei laisvalaikiu nemažai naudojamo automobilio. Taip pat nemažai atliekų sudaro ir maisto atliekos (pakuotės bei likučiai).
2. Išanalizavęs savo gyvenimo būdą galiu sumodeliuoti du sprendimo būdus, kaip sumažinti mano ekologinį pėdsaką:
   1. Pirmas būdas padėtų sumažinti automobilio skleidžiamą taršą. Kadangi nuosavos gyvenamosios vietos neturiu, o nuomojuosi butą, galėčiau paieškoti kito buto arčiau darbo/universiteto. Taip būtų galima sumažinti arba išvis pašalinti keliones į darbą automobiliu. Taip pat jei darbas būtų pakankamai arti (bet per toli eit), galėčiau naudotis viešuoju transportu, arba tinkamomis orų sąlygomis važiuoti dviračiu.
   2. Antras būdas padėtų sumažinti automobilio skleidžiamą taršą yra susitarti su darbdaviu ir dažniau dirbti iš namų. Šis būdas yra įgyvendinamas mano dirbant mano darbą. Dirbu programuotoju ir man tikrai nebūtina kiekvieną dieną dirbti iš ofiso, su komanda galima komunikuoti internetu arba video skambučiais.
3. Persikėlimas į kitą būstą gali sukelti tam tikrų nepatogumų bei išlaido trumpalaikėje perspektyvoje. Jei į darbą dar reikėtų keliauti viešuoju transportu tai sukeltų dar papildomų nepatogumų, sugaišintų daugiau laiko. Važiavimas dviračiu tampa sudėtingas blogomis oro salygomis vasarą, o žiemą apskirtai netinkamas.   
   Darbas iš namų gali būti netinkamas darbdaviui, bei sukelti kitų nepatogumų. Taip pat manau, kad nuolatos būti namie ir neturėti gyvo kontakto su kitais žmonėmis gali pakenkti. Taip pat šis būdas padidintų sunaudojamą elektros kiekį namie, tačiau atsipirktų sutaupant kuro bei mažiau naudojant automobilį.
4. Atsisakymas kelionių į darbą automobiliu, gerintų oro kokybę ir teigiamai paveiktų aplinką, nes sumažėtų išmetamūjų dujų, bei kenksmingūjų dalelių kiekis ore.
5. Šie pokyčiai suteiktų suteiktų ekonominės naudos. Būtų sutaupyta medžiagų bei energijos naudojamų gaminti ir apdoroti kurą. Socialinė nauda būtų švaresnis oras, mažiau teršalų.   
   Šie pokyčiai prisidėtų prie šių darnaus vystymosi tikslų ir uždavinių:
   1. Tikslas 3 - užtikrinti sveiką gyvenseną ir visų amžiaus grupių gerovę.
      1. Uždavinys 3.6 - Iki 2020 per pus sumažinti mirčių ir sužalojimų patirtų automobilių avarijose.
      2. Uždavinys 3.9 – Iki 2030 sumažinti mirčių ir ligų skaičių, kurias sukėlė chemikalai, oro ar vandens tarša.
   2. Tikslas 11 - padaryti miestus ir žmonių gyvenvietes įtraukiančius, saugius, atsparius ir tvarius
      1. Uždavinys 11.6 - Iki 2030 sumažinti neigiamą miestų poveikį aplinkai, tenkantį vienam gyventojui, ypač atkreipiant dėmesį į oro kokybę ir komunalinių bei kitų atliekų tvarkymą.
6. Trafi – viena labiausiai paplitūsių programėlių lietuvos miestuose, padedanti naudotis viešuoju transportu. Ši programėlė labai leidžia daug lengviau sužinoti viešojo transporto grafikus ir planuoti keliones. Taip pat naudinga progrmėlė yra „Žiogas“, kuri pakeičia fizinius viešojo transporto bilietus ir leidžia juos turėti telefone (taip pat pirkti pigiau).   
   RecycleNation – programėlė, kruioje gausu patarimų kaip perdirbinėti produktus, taip pat nurodo artimiausius rūšiavimo konteinerius.
7. Šio modulio metu mano supratimas apie savo gyvnesenos poveikį aplinkai pasikeitė. Nesitikėjau, kad mano gyvensena turi tokį poveikį aplinkai. Tačiau šis poveikis aktualus tik lokaliu mastu, globaliu mastu mano gyvensenos poveikis aplinkai yra minimalus (nebent visi gyventų taip, kaip aš).
8. Manau po 10 metų vis dar dirbsiu programuotoju.
9. Mano srities ateities specialistas tikriausiai dirbs taip pat kaip ir šiandien. Kažiek skirtis gali naudojama įranga (kompiuteriai ir t.t.), galbūt būtų taupesnė, naudotų mažiau energijos.
10. Darnaus vystymosi tikslas prie kurio prisideda mano srities specialistas yra Tikslas 9 – plėtoti infrastruktūrą, skatinti industrializaciją bei inovacijas. Šios srities specialistas prisideda prie šių uždavinių:
    1. 9.4 iki 2030 atnaujinti ifrastructūrą ir modifikuoti pramonę, kad optimizuoti resursų naudojimą bei paskatinti naudoti švariasnes ir aplinkai nekenksmingas technologijas bei procesus
    2. 9.5 Tobulinti mokslinius tyrimus, patobulinti pramonės sektorių technologines galimybes visose šalyse, ypač besivystančiose, skatinti naujoves.

Prie šių tikslų prisidėsiu kurdamas porgraminę įrangą, kuri padeda optimizuoti ir automatizuoti įvairius procesus bei technologijas.