



## Smanji račun sačuvaj šumu

Učenici Treća gimnazija Sarajevo su osmislili projekat Smanji račun, sačuvaj šumu – digitalno izdavanje komunalnih računa bez papira, čime bi se uštedjelo oko 9,5 miliona listova godišnje i sačuvalo drvo.



### POLAZIŠTA

U ljeto 2019.godine bili smo svjedoci da su veliki požari zahvatili prašumu Amazon. Globalno zagrijavanje, staklenički plinovi nanosili su sve veću štetu životu na Zemlji. Željeli smo da novim modelom računa za režije u BiH sačuvamo šumski fond, smanjimo količinu smeća i povećamo proizvodnju kisika na Zemlji.

### CILJ I ŽELJENI ISHODI

Cilj nam je bio da novi model računa sačuva šumski fond istog trenutka a ne da moramo čekati duži period, samim tim šume će povećati razgradnju stakleničkih plinova. Novi model računa bi smanjio komunalni otpad u BiH a samim tim sačuvala bi se voda jer bi se papir proizvodio manje.

Sa novim modelom računa sve od navedenog je postignuto.

## DETALJAN OPIS REALIZACIJE

Opis realizacije projekta smo predstavili kroz priču šta projekat donosi. Profesor je zadužio svakog učenika šta treba da uradi / istraži što je na kraju kada su se svi podaci i materijali prikupili rezultiralo realizacijom datog projekta. Prijedlog ekološkog rješenja: Smanji račun, sačuvaj šumu! Problemi uzrokovani globalnim zatopljenjem tek počinju. Nažalost, svjedočimo da zbog požara nestaju zelene površine i život na Zemlji se mijenja ka gore. O tome da je krajnje vrijeme da se reaguje najviše se pisalo nakon obraćanja 16-godišnje aktivistkinje Grete Thunberg UN-u. Tom prilikom je poručila "Oči svih budućih generacija uprte su u vas. A ako nas odlučite iznevjeriti, kažem vam da vam to nikada nećemo oprostiti. Nećemo dopustiti da se izvučete iz ovoga. Ovdje podvlačimo crtu. Svijet se budi i promjena stiže, voljeli vi to ili ne." Učenici Treće gimnazije u Sarajevu su odlučili da daju svoj doprinos problemu manjka šuma i viška stakleničkih gasova. Profesor Mevludin Maličević je sa prethodnom generacijom učenika koja je uspješno izvela projekat "STEM Semafor" i trenutnim učenicima pristupio rješavanju problema. Razmotrili su šta oni mogu učiniti za šume, sačuvanje istih, ujedno sa tim i povećanje količine kisika, što sa sobom nosi i smanjenje stakleničkih plinova. Dosadašnja ponuđena rješenja širom svijeta koja vode povećanju proizvodnje kisika usredotočena su na pošumljavanje, iako takvo rješenje traži čekanje desetina godina na konačni rezultat. Ekipa iz Treće gimnazije je tražila rješenje koje bi trenutačno umanjilo trošenje prirodnih resursa, šuma, i tako povećalo nivo kisika i istovremeno smanjilo stakleničke gasove. Analizom podataka Kantona Sarajevo moguće je doći do slijedećih podataka i rezultata. Kanton Sarajevo prema popisu iz 2013. godine ima 438 443 stanovnika, sa preko 200 000 stambenih jedinica. Na svaku adresu mjesečno dolaze računi/liste za električnu energiju, grijanje, vodu, odvoz smeća, telekomunikacije itd. Ekipa je uočila neefikasnosti u trošenju prirodnih resursa kod ovakvog sistema naplate računa. Uočeno je da je dosta prostora na računima neiskorišteno i da postoje podaci koji se ponavljaju( kao npr: površina stambene jedinice, vrijednost PDVa, cijena usluge po kvadratu prostora, mjerno mjesto, mjeri uređaj,poruke potrošačima itd.. Ekipa je osmislila novi model računa koji bi pri štampanju drastično smanjio potrebu za papirom, tako što je sve podatke koji se pojavljuju na računima zapisivala preko QR- coda i osmislila novi dizajn računa. Mevludin Maličević prilog: 9,10,11 i 14 Papir bi se kao prirodni resurs upotrebljavao racionalnije, šume bi se znatno više očuvale. Iz razloga što baš one smanjuju stakleničke gasove, istovremeno bi se radilo na rješavanju dva problema. U Kantonu Sarajevo mjesečno se na adrese dostavi oko 958 000 „račun/lista“ formata A4. Dakle na godišnjem nivou biva izdano oko 11 496 000 računa/listi. Predloženim rješavanjem uštedjelo bi se oko 9 579 910 papira formata A4 za godinu dana. Mevludin Maličević prilog 2 slika 1 i 2 Procjena cijene kupovine i štampanja ove količine papira dovodi do uštede budžeta kantona u iznosu od 1.256.000,00 KM na godišnjem nivou. Obzirom da se papir od računa nakon izvjesnog vremena poslije plaćanja odbacuje, modelom novog računa bi svake godine smanjili količinu papirnog otpada za 76,6 tona. Novi model računa za godinu dana sačuvao bi 1824 stabla. Za godinu dana sačuvala bi se površina šume od 7,29 dunuma ,što je veličine jednog prosječnog stadiona za međunarodne utakmice, sačinjena od

drveća dimenzija visine 12m i prečnika 18cm. Jednom stablu tih dimenzija je potrebno oko 50 godina da naraste. Jedno stablo tokom svog životnog vijeka proizvede životnu zalihu kisika za 2 čovjeka. Dakle na godišnjem nivou bi se racionalnijom upotrebom papira uštedjela životna zaliha kisika za 3650 ljudi. Za proizvodnju jedne tone papira potrebno je 72 kubika vode. Primjena modela računa bi svake godine uštedjela oko 5472 kubika vode. Efikasnost rješenja je ekipa provjerila proračunima u svom kantonu. Njihov proračun se odnosi samo na Kanton Sarajevo i jasno ukazuje na to koliko prirodnih resursa se može uštedjeti i time doprinijeti pozitivnom ekološkom utjecaju. Sam projekat možete pogledati na video snimku ili posjetom na link: [https://www.youtube.com/watch?v=XmK47wQ-\\_GU](https://www.youtube.com/watch?v=XmK47wQ-_GU)

## **EFEKTI; POSTIGNUTI REZULTATI**

Efekti projekta ako bi se primjenjivao samo godinu dana su: a) Ušteda 9 579 910 papira formata A4 u Kantonu Sarajevo b) Sačuvali bi 1824 stabla, za čiji je rast potrebno 50 godina c) Proizveli bi životne zalihe kisika 3650 ljudi d) Uštedjeli bi 5472 kubika vode e) Budžet Kantona Sarajeva bio bi u plusu za 1.256.000,00 KM Rezultate koje je projekat postigao su sljedeći:

1. JP Toplane Sarajevo, prihvatile su naš model računa i sa Trećom gimnazijom potpisali memorandum o saradnji. Istinitost navoda možete provjeriti posjetom na link: <https://www.klix.ba/vijesti/bih/toplane-bi-mogle-usvojiti-ideju-sarajevskih-ucenika-o-novom-modelu-izdavanja-racuna/200212018>

2. Skupština KS podržat će naš projekat što je najavljeno od strane predsjedavajućeg gospodina Mirze Čelika. Istinitost navoda možete provjeriti posjetom na link: <https://www.oslobodjenje.ba/vijesti/sarajevo/skupstina-ks-a-ce-podrzati-ucenicki-projekt-smanji-racun-sacuvaj-sumu-537188>

3. RTV Sarajevo dala medijsku podršku snimanjem priloga o projektu. Istinitost navoda možete provjeriti posjetom na link: <https://www.facebook.com/watch/?v=2733530726928575>

4. Dobili smo podršku od gradonačelnika gospodina Abdulaha Skake, da će Grad Sarajevo podržati projekat i članovi projekta su nagrađeni zlatnikom grada Sarajeva: Istinitost navoda možete pogledati posjetom na link: <https://www.sarajevo.ba/bs/article/7252/gradonacelnik-skaka-podrzao-inicijativu-ucenika-trece-gimnazije>

5. JP Sarajevski vodovod je prihvatio našu ideju za račun što je upriličeno sastankom sa direktorom preduzeća. Istinitost navoda možete provjeriti posjetom na link: <http://www.viksa.ba/vijesti/1795>

6. Podrška od portala Klix.ba koji je prvi prezentirao naš projekat. Link :

<https://www.klix.ba/scitech/nauka/sarajevski-ucenici-na-primjeru-racuna-za-komunalije-pronasli-rjesenje-za-velike-ustede-papira/200208043>

7. Podrška ROM jutarnji program, gostovanje, to možete pogledati na linku: [https://www.facebook.com/watch/live/?v=665488917526896&ref=watch\\_permalink](https://www.facebook.com/watch/live/?v=665488917526896&ref=watch_permalink)

8. Projeka je imao i regionalnu prezentaciju : navodima dalje samo još neke od linkova koji su vezani za projekat: a) <http://efm.ba/2020/02/17/prijedlog-ekoloskog-rjesenja-smanji-racun-sacuvaj-sumu/>

b) [https://www.facebook.com/photo/?fbid=1967243330086225&set=pcb.1967243683419523&\\_cft\\_%20goSX6sn31Bt5gsU84LwnG6UxDPBo8YIDV7yBIHVXPdWmXpLpM5D3zMLEHatL\\_%20Ov2gvVuUnT8-v0Ank73K60Ha\\_ZplkHSY\\_SZ8tBQsxTMOqkCB5rea%20\\_iWN9L3jpQr2MPeLWhNBcBGoyzUX0iv6hluvREFp\\_y-R](https://www.facebook.com/photo/?fbid=1967243330086225&set=pcb.1967243683419523&_cft_%20goSX6sn31Bt5gsU84LwnG6UxDPBo8YIDV7yBIHVXPdWmXpLpM5D3zMLEHatL_%20Ov2gvVuUnT8-v0Ank73K60Ha_ZplkHSY_SZ8tBQsxTMOqkCB5rea%20_iWN9L3jpQr2MPeLWhNBcBGoyzUX0iv6hluvREFp_y-R)

c) [https://www.facebook.com/skaka.abdulah/photos/a.349359621874612/1967243503419541/?type=3&\\_bueYu1mdsrRSjVuTNPkkq75ucsgwkfOCdwu0s7UQpmV\\_zfnm8cceJzR2o78EhybRlZEx7\\_nUAbnbM-EMKIZ1uxQWYoagdsyMoLh3AN-AvGpdMlb\\_rulm-gIT-ojey2r33e9P4t2m1-Wcbb1jw4\\_rMQPQ&\\_tn\\_=EH-R](https://www.facebook.com/skaka.abdulah/photos/a.349359621874612/1967243503419541/?type=3&_bueYu1mdsrRSjVuTNPkkq75ucsgwkfOCdwu0s7UQpmV_zfnm8cceJzR2o78EhybRlZEx7_nUAbnbM-EMKIZ1uxQWYoagdsyMoLh3AN-AvGpdMlb_rulm-gIT-ojey2r33e9P4t2m1-Wcbb1jw4_rMQPQ&_tn_=EH-R)

d) [https://www.facebook.com/trecagimsarajevo/photos/a.575147546155256/1243931982610139/?type=3&\\_ZfE4oG99w5toSRs1OdgowHD0Y\\_8w8btfMuhILHgfNp-w3Vr-yC8ISERKt8XPbFVXgCdMhOQrSwb-XtWS25k90wDAkSVeElywm0zwXZIVnrErKkS8KeBoIPNjgg71xDz8zUu4&\\_tn\\_=EH-y-R](https://www.facebook.com/trecagimsarajevo/photos/a.575147546155256/1243931982610139/?type=3&_ZfE4oG99w5toSRs1OdgowHD0Y_8w8btfMuhILHgfNp-w3Vr-yC8ISERKt8XPbFVXgCdMhOQrSwb-XtWS25k90wDAkSVeElywm0zwXZIVnrErKkS8KeBoIPNjgg71xDz8zUu4&_tn_=EH-y-R)

e) [https://www.facebook.com/photo/?fbid=2801889883229216&set=pcb.2801891923229012&\\_cft\\_%5B0ejZFuCwCekewNmhdfJ-INX7kkit6VZ\\_ARegR6vffk3bi2Mte29EdAI0gna30xEhnOtRMMKq\\_4cW-FzF20w9u3yaNiFjn-P0IKVKrde-J\\_0tFMoBteal8acJ6IjtQPfIJBU68cnMjDe1t5zDV\\_HMCZnw-wwhllt\\_KAWO4xhNDI&\\_tn\\_\\*=bH-y-R](https://www.facebook.com/photo/?fbid=2801889883229216&set=pcb.2801891923229012&_cft_%5B0ejZFuCwCekewNmhdfJ-INX7kkit6VZ_ARegR6vffk3bi2Mte29EdAI0gna30xEhnOtRMMKq_4cW-FzF20w9u3yaNiFjn-P0IKVKrde-J_0tFMoBteal8acJ6IjtQPfIJBU68cnMjDe1t5zDV_HMCZnw-wwhllt_KAWO4xhNDI&_tn_*=bH-y-R)

f) [https://www.facebook.com/radiootvorenamreza/photos/a.484051625048520/2705970806189913/?type=0Nab8A&\\_tn\\_=EH-y-R](https://www.facebook.com/radiootvorenamreza/photos/a.484051625048520/2705970806189913/?type=0Nab8A&_tn_=EH-y-R)

### ***Dodatni komentari i sugestije drugim nastavnicima koji bi željeli implementirati vašu ideju***

Svaki nastavnik (čovjek) može raditi na tome da da svoj doprinos u očuvanju planete Zemlja, racionalnije da koristi papir. Svako sačuvano drvo je kao sačuvan ljudski život

### **Tags**

nin 2020

## Collections

NIN 2020