

Koliki je IQ srpskih gradova

Kako bi izgledao život u kome nema nestanka električne energije po nekoliko sati, grejanja u sred zime po nekoliko dana a gde vam na telefon stižu preporuke gde da parkirate automobil, kuda da se šetate ako vozite bebu u kolicama dok primećete bonusе od grada jer ste smanjili potrošnju električne energije... U razvijenom svetu, ovo nije scenario iz futurističkog filma, već svadodnevica. Gde je Srbija na svetskoj mapi pametnih gradova?

Jelena Aleksić

Ako bi pametan grad bio onaj u kome žive najpametniji ljudi, Srbija bi se, znajući ovdašnji mentalitet, verovatno našla na vrhu te zamišljene top liste. Ovako, upitati koga, naročito u gradskom prevozu sred letnjih vrućina gde ne funkcioniše klima a vožnja se svodi na “preživljavanje” do odredišta, o komforu u gradu, ispostaviće se da Beograđani žive u “najglupljem gradu na svetu”. A to, uprkos brojnim primedbama koje se mogu izneti na račun lokalne infrastrukture u Beogradu ali i van njega, nije tačno. Iako će “opamećivanje” prestonice, kao i bilo kakvo sustizanje evropskih standarda, trajati još dugo, istina je da žitelji mnogih mesta širom zemlje, uživaju blagodeti “inteligentne infrastrukture” odnosno upotrebe najsavremenije tehnologije i čistih izvora energije, u svakodnevnom funkcionisanju.

Srbija je, malo je poznato, bila jedna od prvih zemalja u Evropi koja je uvela sistem plaćanja parkinga mobilnim telefonom a uskoro valja očekivati i konačno rešenje jednog od najvećih problema glavnog grada - parking mesta.

Neće, nažalost, preko noći osvanuti još koja hiljada slobodnih parkinga u prestonici ali bi trebalo da zaživi sistem koji je nedavno uveden na parkingu hotela Crown Plaza, što je i bio jedan od povoda za ovaj tekst i neku vrstu uvida u to gde je Srbija na mapi “pametnih gradova” i šta ovaj koncept uopšte znači.

Srđan Krčo, čovek impresivne biografije i jedan od naših sagovornika, na čelu je firme DunavNET koja je osmisnila i patentirala parking kod pomenutog hotela a koji recepciju i korisnike obaveštava da li na njemu ima slobodnih mesta. Šta je to tačno urađeno, pitamo ga?

“U svako parking mesto ugrađen je senzor koji prepoznaje da li je parking mesto zauzeto ili ne i tu informaciju prosleđuje u tzv. oblak (računar povezan na internet). Korisnici pristupaju tim informacijama putem aplikacije na pametnom telefonu ili preko web-a, što im omogućuje da brže nađu slobodno parking mesta”, objašnjava Krčo.

Naš sagovornik najavljuje da bi sličan sistem trebalo da zaživi i na beogradskim ulicama a to znači da se vozači više neće satima okretati u istom krugu vrebajući kada će se vozilo skloniti sa parkinga gubeći i vreme i novac. To takođe znači da će se smanjiti emisija štetnih gasova, što nije nimalo zanemarljivo budući da opamećivanje gradova podrazumeva ne samo lakši, jednostavniji već možda i pre svega, zdraviji život.

Luka u Španiji, Santander, jedan je od gradova u kojima ovaj sistem već funkcioniše a s obzirom na geografski položaj samog mesta, pitanje je kako je uopšte grad živeo ranije. Naime, reč je o luci na obali Atlantskog okeana, koja se prostire zalivom pa je ovde prilično teško pronaći parking mesto. Međutim, kada se neko vozilo isparkira, podzemni senzori registruju da je to parking mesto sada slobodno. Četiri stotine takvih senzora šalju poruke znakovima na raskrsnicama širom grada, a GPS zatim preporučuje vozačima najbliže slobodno parking mesto, čime se automatski smanjuju saobraćajne gužve. Plaćanje je jednostavno putem aplikacije za pametni telefon, a i vozači više ne moraju da traže sitninu za parking metar.

“Nove IT i komunikacione tehnologije nam omogućavaju da u realnom vremenu pratimo šta se dešava u našoj okolini te da na osnovu toga adekvatno reagujemo. Na primer, moguće je upravljati javnom rasvetom tako što se intenzitet svetla automatski prilagođava aktivnostima u okolini svake pojedinačne ulične sijalice. Kontejnere za smeće je moguće opremiti senzorima koji automatski javljaju kada je vreme za odnošenje smeća, čime se smanjuju troškovi odnošenja, ali i izbegavaju situacije kada su kontejneri puni po nekoliko dana, te se ne mogu

koristiti ili, što je češći slučaj, predstavljaju ruglo na ulici”, preporučuje Krčo, neka od već primenjenih rešenja.

Tako se u pomenutom Santanderu, smeće skuplja samo kad su kante pune a parkovi se zalivaju samo kada je zemlja suva. Većina poslovnica ima bar kodove na svojim izlozima, koje mušterije mogu da skeniraju i vide kakvo je radno vreme, kakvi se proizvodi nude, gde su druge radnje... Posebno je zanimljivo da je tamošnji Univerzitet pomogao jednoj ženi da napravi aplikaciju koja pronađe najlakši put, ako šetate bebu u kolicima.

Dakle, mogućnosti su gotovo neograničene a blagodeti očite. Uostalom, iako tek u povoju opamećivanje gradova u Srbiji, najopipljiviji je dokaz za to. Naime, jedan od prvih primera pametnih servisa u Srbiji bilo je ekoBus rešenje koje su u Pančevu 2010. godine postavili Ericsson i Telekom Srbija u saradnji sa DunavNET-om. Ovo rešenje je omogućilo upravljanje voznim parkom gradskog prevoza u Pančevu, a putnicima dobijanje informacija o dolasku autobusa na stajalište. Uz to, 15-ak autobusa je bilo opremljeno uredajima koji su pratili kvalitet vazduha. Time je kreirana mobilna mreža za nadzor kvaliteta vazduha, jedna od prvih takvog tipa u svetu. Pre dve godine postavljena je mreža sličnih uređaja za praćenje kvaliteta vazduha i u Novom Sadu.

Čini se da bi nabranje svih primera pametnih servisa u Srbiji zahtevalo mnogo više prostora no što je predviđeno. Time bismo, zaključićemo, mogli biti zadovoljni ali samo dok se ne uporedimo sa nekim drugim evropskim gradovima koji se odavno kite epitetom “smart”. A tu su Beč, Barselona, Frankfurt, Helsinki, Santander, Mančester... Šta je svima njima zajedničko, pitamo našeg drugog sagovornika, Josipa Aleksića specijalistu za Smart Grid u kompanije Schneider Electric Srbija a koja je između ostalog radila na projektu pametne infrastrukture na Olimpijskim igrama u Rio de Žaneiru (vidi okvir).

“Za sve pametne gradove je karakteristično da objedinjavaju osnovne i strateške oblasti u funkcionisanju grada - od snabdevanja vodom, upravljanja električnom energijom, preko javnog transporta, elektronske uprave, pa sve do atraktivnosti grada u smislu zdravijeg života sa manje zagađenosti, povećanim osećajem

sigurnosti i spremnosti da se primi veći broj turista i posetilaca u toku velikih događaja. Cilj je da građani na svojoj koži osete viši nivo usluge - snabdevanje električnom energijom bez prekida, snabdevanje kvalitetnijom pijaćom vodom, brži i bolji javni transport pa do usluga u upravi i zdravstvu“, objašnjava Aleksić.

Istiće primer Beča gde je postavljen cilj da do 2030. godine 50 odsto električne energije crpi iz solarne energije. Tu je i Frankfurt čiji akcioni plan predviđa da se do 2050 godine., 100 odsto električne energije koristi iz obnovljivih izvora (vetar, solar, hidro) i da se smanji potrošnja električne energije za 50 odsto u sledećih 40 godina. Aleksić navodi da je do sada u ovom nemačkom gradu napravljena ušteda od 65 miliona evra u poslednje četiri godine i to samo zahvaljujući unapređenim upravljenjem sistema vodovoda i gradskih toplana.

Dakle, ušteda. Da li to onda znači da je tek stereotip uverenje da je čitava operacija “opamećivanja” gradova skupa rabota nedostupna siromašnima?

“Pametan grad nije vezan samo za visoku tehnologiju, već i za odlučnost, upornost, konsenzus, mere i stalni napredak. Generalno, svaki grad na svetu može da postane bolji uz pametnije korišćenje infrastrukture i pametnije upravljanje. Ovo ne zavisi od bogatstva, jer i manje razvijeni gradovi mogu biti pametni kao i svaki drugi grad, međutim oni koji investiraju u „pametna“ rešenja retko ostaju siromašni”, skreće nam pažnju Aleksić a sličnog je mišljenja i Krčo koji poručuje da se mnoge stvari mogu uraditi i ograničenim budžetima.

“Često je dovoljna volja i spremnost ljudi i kompanija da rade zajedno i učine određeni aspekt života u gradu boljim. Problem je što ovakvih inicijativa nema dovoljno”, smatra Krčo.

Istovremeno, Aleksić, podseća da pametni gradovi imaju manju stopu nezaposlenosti, kvalitetnije okruženje, bolju turističku posetu i privrednu razvijenost, pa se dugoročno posmatrano investicije u pametna rešenja itekako isplate. Daje i primer:

“Jedan od najskorijih primera su gradovi Lion i Grenobl u Francuskoj. Instaliran je kompleksan prijekat koji obuhvata ceo ekosistem od krajnjeg potrošača električne energije kome je instaliran WISER sistem koji prati potrošnju električne u stanovima (grejanje, topla voda). Elektrodistributivna kompanija koristi

platformu Demand-Side Operation koja u automatskoj komunikaciji sa WISERom finansijski nagrađuje krajnjeg korisnika ukoliko optimizuju potrošnju električne energije”.

Iako deluje kao nekakav futuristički film, radnja se ovde ne završava. Kao dodatni element ekosistema u dva pomenuta grada, tu si i električna vozila kao fleksibilni izvor energije koja može biti vraćena u distributivnu mrežu kada je potrebna. “Ovim projektom može se steći praktičan uvid u budućnost korišćenja energije, novi tipovi radnih mesta koja će biti potrebna da bi pametni gradovi i pametne električne mreže funkcionalne, smanjenje emisije CO₂, bolji kvalitet energije i još mnogo novih stvari koje će vrlo brzo postati realnost”, najavljuje naš sagovornik.

Iz perspektive građana Srbije koji su sa blagodetima inteligentnih servisa suočeni tek sporadično i pored svih pobrojanih primera, teško je zamisliti kako bi zaista mogao da izgleda ovakav život ili makar život u kome nema nestanka električne energije po nekoliko sati, grejanja u sred zime po nekoliko dana... Zato, pokušajmo na primeru “pametne zgrade” - u kojoj uživate u automatski podešenoj ili lično kontrolisanoj rasveti, grejanju ili hlađenju stana bilo da ste već tu ili bi tek trebalo da dođete; bojler biste mogli da uključite ili isključite na vreme, da se "igrate" audio/video ugodajem... a sve to prateći sistem na daljinu, sa bilo kojeg mesta na kojem imate pristup internetu.

No, Srbija je neslavni je rekorder po potrošnji energije u zgradarstvu. Srednja potrošnja je po kvadratnom metru zgrada oko 2,5 puta veća nego u severnoj Evropi, dok polovina domaćinstava troši 340 kWh/m² godišnje - tri puta više u odnosu na zemlje zapadne Evrope. Hronične bolesti, uključujući i bolesti disajnih organa, su direktno povezani sa znatnim zagadenjem unutrašnjeg prostora. Srbija ima međunarodnu obavezu da uštedi najmanje devet odsto bruto finalne potrošnje energije do 2018. godine, a planirano je i smanjenje emisije ugljen dioksida za isti procent do 2030. godine.

Vratimo li se na grad, kao nešto “veću i kompleksiju zgradu”, Aleksić će nam reći:

“Pametni gradovi su budućnost koja sigurno dolazi. Najbolji od pametnih gradova, približavaju se stopostotnoj energetskoj nezavisnosti pomoću obnovljivih izvora energije, ostvarujući do 30 odsto uštede u električnoj energiji, sa smanjenim gubicima vode za 20 odsto, bržim javnim transportom i smanjenim saobraćajnim

gužvama za 20 odsto. To su razlike koje značajno olakšavaju život ne samo građanima, već i službama koje su žile kucavice svakog grada”.

Možemo li nakon svega rečenog, steći nešto precizniji uvid u “kojeficijent inteligencije” ovdašnjih lokalnih sredina?

“U najvećem broju gradova smo na samom početku po pitanju „opamećivanja“ gradskih servisa, tako da potencijala za unapređenje ima u svim oblastima. Efikasnija organizacija transporta, gradskog prevoza, nameće se kao jedna od ključnih oblasti. Jedna od bitnih stvari na kojima je potrebno poraditi je šira upotreba digitalnog sertifikata kako bi se korišćenje raznih elektronskih servisa olakšalo i učinilo sigurnijim. Aktivnija upotreba tzv. „cloud“ tehnologija, odnosno računarstva u oblaku je nešto što može mnogim sredinama da omogući jednostavnije i brže uvođenje novih servisa bez ogromnih finansijskih ulaganja”, smatra Krčo čiju ćemo izjavu iskoristiti i kao zaključak ove analize uz konstataciju da se ona može primeniti na svaku priču u Srbiji na temu promene. Bez razlike da li je reč o zdravstvu, obrazovanju, preduzetništву, nauci ili umetnosti.

“Ne možemo samo da sedimo i čekamo da neko tamo uradi nešto za nas, moramo i sami pokazati inicijativu i boriti se gradove u Srbiji učinimo lepšim i efikasnijim”.

Antrfile:

Lice i naličje Olimpijskih igara u Riu

Gledati prenose Olimpijskih igara u Riu u koje je uloženo oko 11 milijardi evra, bilo je još jednom vrhunsko zadovoljstvo ljubiteljima sporta širom sveta. No, malo se ko od nas, posmatrajući kako sve funkcioniše besprekorno, pitao, šta je iza? Kako je sve osmišljeno tako da funkcioniše bez greške? Naš sagovornik, Josip Aleksić čija je firma učestvovala u projektu kompletног rešenja za pametno upravljanje infrastrukturom grada otkriva nam samo deo ovog megalomanskog posla koji je trajao bezmalo deset godina.

“Jedanaest različitih kontrolnih centara upravlja svim ključnim delovima gradske infrastrukture Rio de Žaneira poput struje, vode, nafte, gasa, javnog prevoza, gradskog saobraćaja, kvaliteta vazduha, aerodromima itd. Svi ovi centri su

povezani u Rio Inteligentni Operativni Centar koji sakuplja podatke. Integrисано напајање струјом омогућило је pouзданост snabdevanja u olimpijskom trening centru i tenis centru čime je sprečено да дође до „nestanka struje“. U kompleksu Deorodo su instalirana energetska postojenja koja su omogućila pouzdano električno napajanje hiljadama posetilaca koji su pratili igre. Transformatori Schneider Electrica su instalirani u međunarodnom emisionom centru i omogućili su reporterima i TV stanicama pouzdano snabdevanje el. energijom tokom prenosa Igara”, nabroja naš sagovornik ističući kao kuriozitet da je u Future Areni koja je privremeni objekat i čija ће graђа biti iskorišćenja za gradnju četiri škole, oprema firme iz koje dolazi ostavljena u nasleđe budućim školama”.

<http://www.novimagazin.rs/ekonomija/koliki-je-iq-srpskih-gradova>