# Predlog projekta

### -Tim:

Marieta Rakoš sw-43/2016

### -Tema:

Sistem za preporuku vrste voća u zavisnosti od sastava zemljišta, regiona, klime. Ograničeno je na domaće sorte kao što su jabuke, kruške, vinova loza, koštičavo voće i dr.

### -Motivacija

Običan čovek bez ekspertskog znanja teško može pravilno odrediti koje voće je najbolje zasaditi. Greške u proceni mogu

dovesti do velikih novčanih gubitaka, kao i do loše iskorišćene obradive površine.

### -Pregled problema

Različite sorte voća zahtevaju različite uslove. Neki od faktora koji utiču na uzgajanje voća su: sastav zemljišta (ph vrednost, količina azota, fosfora, kalijuma, humusa), region, klima (minimalna, maksimalna, prosečna temperatura, nadmorska visina, padavine itd.). Sastav zemljišta se dobija njegovim uzorkovanjem i analizom. Ekspert zatim tumači rezultate analize zemljišta i pronalazi sortu voća kojoj odgovaraju takvi uslovi uzeći u obzir i ostale faktore. Nedostatak ovog pristupa bio bi taj što se često dešava da sastav zemljišta nije idealan, ali se može poboljšati đubrenjem. Ovo rešenje bi korisniku preporučilo više vrsta voća uz mala poboljšanja određenim đubrivima. Sa druge strane, korisnik može imati želju da zasadi neku određenu vrstu voća i sistem bi mu tada preporučio šta bi sve morao da doda i u kojim količinama.

Dakle, postoje tri scenarija:

1. korisniku se preporučuje vrsta voća na osnovu sastava zemljišta, regiona, klimatskih uslova.

2. korisniku se preporučuju vrste voća koje zahtevaju najmanja poboljšanja sastava zemljišta uz izlistavanje potrebnih đubriva i njihove količine

3. korisniku se preporučuje količina za svako đubrivo na osnovu željenog voća, sastava zemljišta, regiona i klimatskih uslova.

### -Metodologija rada

1.

Input: ph vrednost zemljišta je 6.1, humusa ima 3%, kalijuma 20 mg, fosfora 10 mg, nadmorska visina 200m, prosečna temperatura 16 °C

Output: jabuka

2.

Input: ph vrednost zemljišta je 4,5, humusa ima 3%, kalijuma 20 mg, fosfora 10 mg, nadmorska visina 200m, prosečna temperatura 16 °C

Output: jabuka uz dodatak krečnjaka kako bi se smanjila kiselost (ph povećati)

3.

Input: željeno voće je jabuka, ph vrednost zemljišta je 4,5, humusa ima 3%, kalijuma 20 mg, fosfora 10 mg, nadmorska visina 200m, prosečna temperatura 16 °C

Output: dodatak krečnjaka kako bi se smanjila kiselost

Baza znanja treba da sadrži podatke o vrstama voća i njihove idealne uslove.

### -Primer rezonovanja

ph vrednost 6.1 => spada u opseg 5.5-6.5 što pogoduje jabuci

nadmorska visina 200m => spada u opseg 120m-600m => pogoduje jabuci

prosečna temperatura 16 °C => spada u opseg 14-19 °C => pogoduje jabuci

# Izmena1

Zemljište se prvo klasifikuje na osnovu unetih podataka u određene kategorije koje su vezane za pH vrednost, prisustvo kalcijum karbonata, azota i humusa.

Nakon toga se pronalazi određeno voće koje zahteva određene kategorije zemljišta.

# Ideje za proširivanje:

-Za preporuku voćne kulture nekada je važno znati koje su predkulture (koje kulture su bile uzgajane ranije na određenom zemljištu) jer različite kulture može da napada ista štetočina.

### -Literatura

1. http://polj.uns.ac.rs/sites/default/files/udzbenici/Prektikum%20iz%20agrohemije.pdf

2. http://polj.uns.ac.rs/sites/default/files/udzbenici/VO%C4%86ARASTVO%20I%20VINOGRADARSTVO%20DEO%20VINOGRADARSTVO%20KONACNA%20VERZIJA.pdf

3. https://www.agroklub.rs/sortna-lista/voce/jabuka-7/

4. http://www.klasteragrojug.rs/preporuke-saveti-za-sadnju-negu-berbu/preporuka-za-primenu-sredstava-za-zastitu-bilja/tumacenje-rezultata-analize-zemljista/

5. https://www.agroklub.rs/sortna-lista/voce/

6. https://www.rademiletic.com/blog/leska/popravka-zemljista-za-sadnju-leske/?script=lat