**Specifikacija projekta iz predmeta Baze podataka 2**

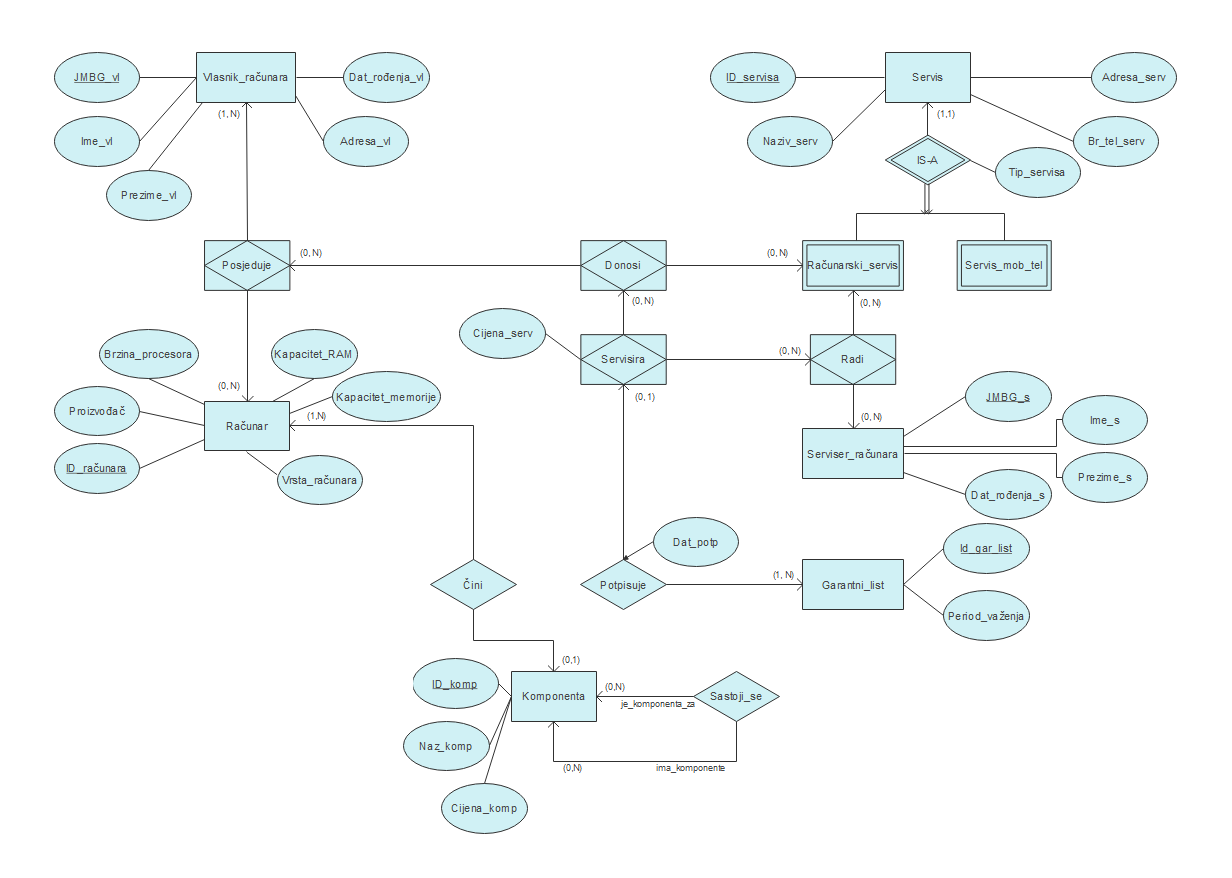
-Mladen Planojević PR11/2017-

Modeluje se sistem koji se odnosti na servisiranje računara u okviru ovlaštenog računarskog servisa. Vlasnik računara posjeduje jedan ili više računara, kojim u nekom trenutku može biti potrebno servisiranje. Servisiranje računara se obavlja u okviru ovlaštenog računarskog servisa, u kom su zaposleni serviseri računara. Nakon obavljenog servisa, serviser, odnosno servis u kom je zaposlen, može da izda garantni list, kojim je određen period važenja garancije za datu popravku.

Na slici 1 je prikazan konceptualni model (ER dijagram) sistema, a njegov opis slijedi u nastavku.

**OPIS SISTEMA:**

* Vlasnik računara se identifikuje pomoću jedinstvenog matičnog broja građanina (JMBG\_vl), a osim toga za svakog vlasnika se dodatno bilježi njegovo ime (Ime\_vl), prezime (Prezime\_vl), te adresa stanovanja (Adresa\_vl) i datum njegovog rođenja (Dat\_rođenja\_vl)
* Svaki računar se identifikuje pomoću svog jedinstvenog identifikatora (ID\_računara). Dodatno, za zvaki računar se bilježi: naziv njegovog proizvođača (Proizvođač), brzina procesora (Brzina\_procesora), kapacitet njegove radne memorije (Kapacitet\_RAM), kao i kapacitet njegove masovne memorije, odnosno kapacitet diska (Kapacitet\_memorije). Takođe, računari se prema svojoj namjeni, odnosno vrsti (Vrsta\_računara), mogu podijeliti u nekoliko kategorija: Desktop računar (Desktop), Laptop (Laptop), te Tablet računar (Tablet).
* Svaki računar čini **jedna ili više** računarskih komponenti (Komponenta), dok jedna komponenta može da bude dio **jednog** računara ili da bude neugrađena, tj. da ne bude dio **nijednog** računarskog sistema.
* Komponenta je jedinstveno određena pomoću identifikatora komponente, odnosno ID\_komp, a dodatno se računarska komponenta opisuje pomoću: naziva (Naz\_komp) i svoje cijene (Cijena\_komp).
* Svaka komponenta može u okviru sebe da sadrži (ima\_komponente) **nijednu ili više** drugih komponenti, a s druge strane, svaka računarska komponenta može da bude i dio neke veće cjeline, odnosno da izgrađuje (je\_komponenta\_za) **nula ili više** drugih komponenti.
* Vlasnik računara posjeduje **bar 1** računar (da bi bio vlasnik) a može istovremeno i da u svom vlasništvu ima **više** različitih računara. Računar može da bude u vlasništvu **više** vlasnika ali i ne mora, dakle, računar pripada **0 ili više** vlasnika.
* Ovlašteni servis (servis), zavisno od tipa (Tip\_servisa), može biti opredjeljen ka servisiranju računara (Računarski\_servis) ili ka servisiranju mobilnih telefona (Servis\_mob\_telefona). Servis se identifikuje pomoću svog ID-ja (ID\_servisa), a dodatno za svaki servis se bilježi njegov naziv (Naziv\_serv), adresa (Adresa\_serv), kao i kontakt telefon (Br\_tel\_serv).
* Servis za servisiranje računara zapošljava **nula ili više** servisera, a jedan serviser računara može biti zaposlen u **više** računarskih servisa, ali može da ne radi **ni u jednom**  servisu.
* Serviser računara (Serviser\_računara) se identifikuje pomoću jedinstvenog matičnog broja građanina (JMBG\_s), a dodatno ga opisuju i atributi: ime (Ime\_s), prezime (Prezime\_s), kao i datum njegovog rođenja (Dat\_rođenja\_s).
* Vlasnik računara, u nekom trenutku, može ali i ne mora da donese svoj računar (**nula ili više njih)** na servisiranje u  **više** računarskih servisa, ali i ne mora ni u jedan (računar ne mora biti servisiran u ovlaštenom servisu). Dakle, računar može biti donešen u **nula ili više** računarskih servisa.
* Serviser, koji radi u ovlaštenom računarskom servisu, servisira **nula ili više** računara, donešenih od strane vlasnika računara, a računar koji vlasnik donese u servis može biti servisiran od strane **nula ili više** servisera, zaposlenih u, datom, računarskom servisu. Dodatno, za svako odrađeno servisiranje se bilježi i cijena servisa (Cijena\_serv).
* Nakon obavljenog servisiranja, može da bude izdat i garantni list (Garantni\_list) koji se identifikuje jedinstvenim identifikatorom (Id\_gar\_list) i sadrži dodatno obilježje kojim je dat period važenja garancije za obaljeni posao (Period\_važenja).
* Serviser, **jedan ili više njih**, koji su servisirali donešeni računar mogu da potpišu garanciju, odnosno **nula ili jedan** garantni list koji važi za obavljeno servisiranje računara. Za potpisivanje garancije, bilježi se datum potpisivanja (Dat\_potp).



Slika 1 – ER dijagram sistema