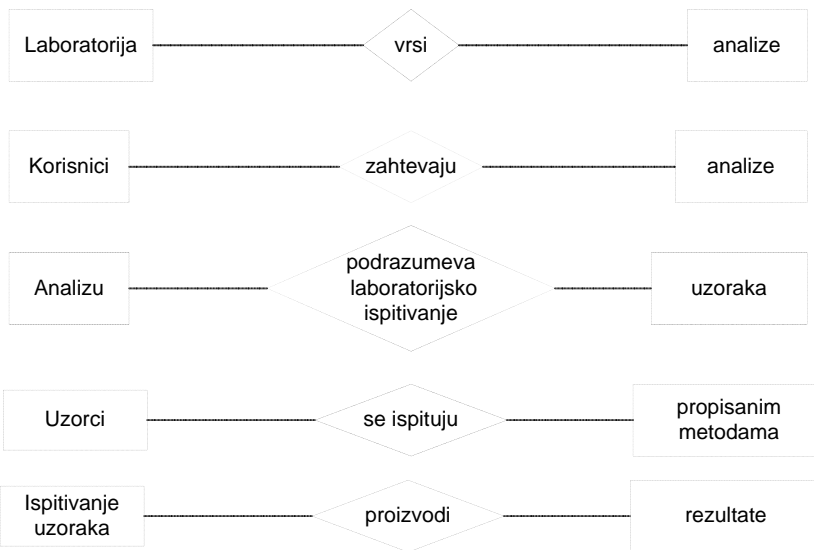


Ono sto generalno znamo moze se iskazati u nekoliko recenica, koje po metodi Dr. petera Chena mozemo zapisati ovako:



Podsetimo se da se recenica govornog jezika sastoji od subjekta (ko vrši radnju), predikata (radnja) I objekta (onog ko oseca posledice radnje)

Po metodi Dr. Chena, imenice se prikazuju kutijama a relacije koje spajaju imenicu se prikazuju rombovima.

Svaka recenica se iskazuje za sebe, a onda se spoje u jednu slozenu recenicu. ta slozена sliak naziva se MOV – model objekti-veze ili ER dijagram entity-relationship, gde je objekt ili entity imenica a veza/ relationship je predikat u recenici, najcesce glagol;

Dijagram koji prikazuje slozenu recenicu se zatim prevodi u relacioni model = tabele I relacije (veze izmedju tabela). generalno, sve kutije postaju tabele ali I neki od rombova mogu postati tabele, sto ce pokazati dalja analiza.

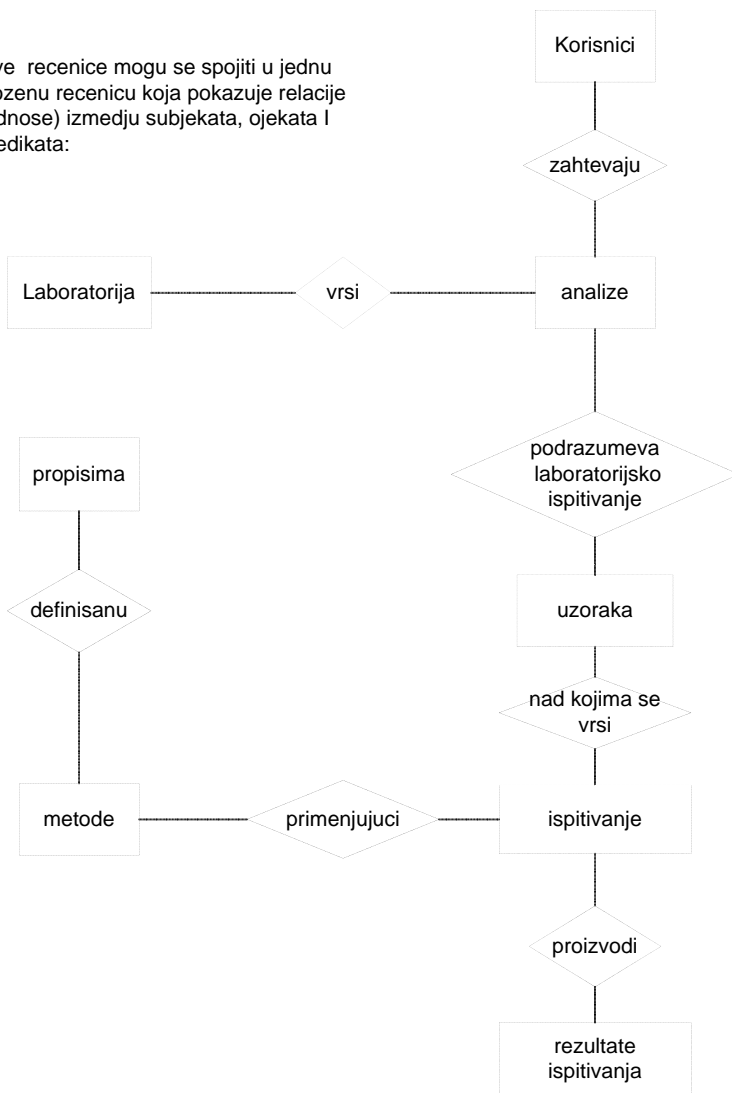
Model koji se dobije je obicno veoma blizu 3NF.

Ovaj nacin dobijanja realcione sheme logickog modela podataka zove se 'top down' projektovanje. Drugi nacin je 'bottom up' I radi se tako sto se sve sto znate o sistemu koji modelujete nagutra u jednu ogromnu tabelu I onda se ta tabela razlaze na manje tabele, procesom koji se zove 'normalizacija'

Proces normalizacije nastao je zajedno sa relacionom teorijom (Codd, cca. 1970). Metor ER dijagrama nastao je nesto kasnije (PeterChen, cca. 1975). ER metod bio je u pocetku zestoko kritikovan od samog Codd-a, ali je posle dve godine Codd priznao vrednost novog metoda.

Ni jedan metod nije absolutno bolji od drugoga. Licno iskustvo mi govori da treba poceti analizu upotrebom ER metoda I na kraju, ako je potrebno, proveriti da li tabele zadovoljavaju uslove normalnih foprmi.

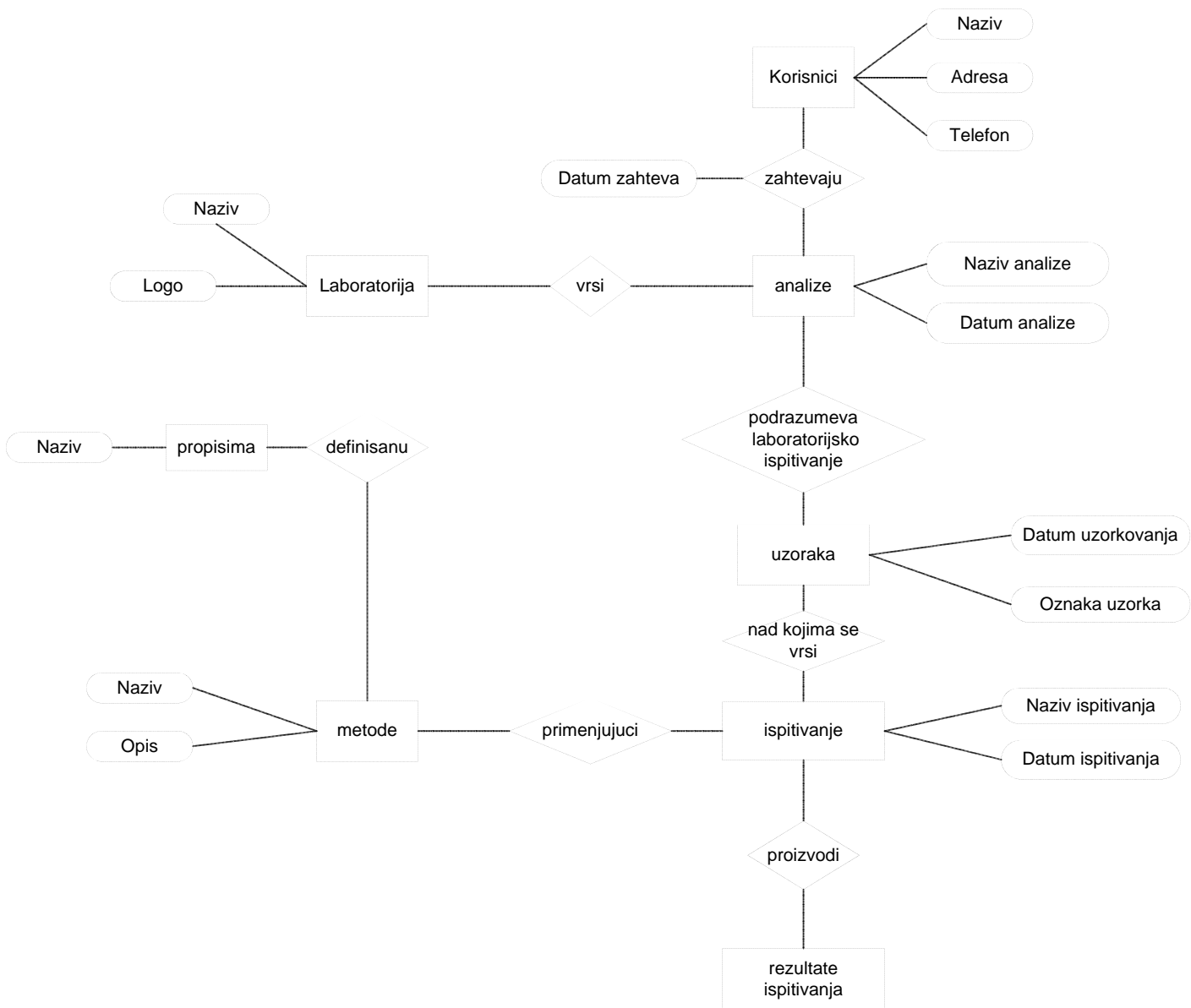
Ove recenice mogu se spojiti u jednu slozenu recenicu koja pokazuje relacije (odnose) izmedju subjekata, ojekata I predikata:



Podsetimo da imenice mogu imati atribute a glagoli imaju mislim priloge. Na primer, 'Covek je brz', 'brz' je atribut za imenicu 'covek'. Ali ako kazemo 'Covek trci brzo' onda je 'brzo' prilog za glagol 'trcati'. ER metodi priloge za glagole I atribute za imenice zovemo jednim imenom 'atributi'.

Ako zamislamo da je ovo flow-chart id a ide odozgo nadole, onda slika moze da predstavlja proces koji pocinje tako sto korisnik podnosi zahtev I završava se izdavanjem rezultata. U sredini, laboratorija vrši analizu (ispitivanje uzoraka) saglasno zakonskim propisima. Lepo. Medjutim, ovo nije flow chart. Samo je nacrtan tako da lici na proces, jer to pomaze boljem razumevanju celog problema od strane analiticara (programer, developer) I korisnika.

U prvom pokušaju, možemo na osnovu opsteg obrazovanja da dodamo osnovne attribute:



Poslednja slika otvara nova pitanja:

- 1) kako se izkazuju rezultati? Nizom brojeva? Grafikona? Tekstualno?
- 2) da li su samo metode propisane zakonom? Da li su i analize propisane? Da li neki zakon regulise koja metoda se primenjuje na koju analizu?
- 3) Sta to zakon propisuje u metodama? parameter? Korake? Nacin iskazivanja rezultata?
- 4) Relacija "podrazumeva laboratorijsko ispitivanje" sadrzi u sebi imenicu, da li je to korektno?

Neke odgovore mozemo da damo posle pazljivije dodatne analize , a za neke je potrebno detaljnije prouciti proces (podrazumeva se da detaljan opis procesa postoji u tekstualnoj i/ili grafickoj formi)

Odavde vidimo da:

- 1) konkretna analiza mora biti jedna od propisanih analiza
- 2) propisane analize imaju definisane metode
- 3) definisani metodi se primenjuju na konkretne uzorke
- 4) izlazni rezultati su konkretizovane vrednosti za propisima degfinisane parametre
- 5) izlazni parametri se dobijaju na osnovu izmerenih varijabli, koje su definisane metodama

