

Cache Memory

Potrebno je napraviti dizajn sistema, arhitekturu sistema, implementirati i istestirati rešenje koje simulira rad i komunikaciju keš memorije sa prezistencijom podataka.

Sistem sadrži 4 komponente:

1. Dumping Buffer
2. Historical
3. Writer
4. Reader

Writer

Writer je komponenta koja služi za upisivanje novih podataka u Dumping Buffer. Writer komponenta prima nove informacije i to prosleđuje Dumping Buffer-u. Writer komponenta nema svoju memorijsku strukturu sa kojom radi, već podatke direktno šalje u Dumping Buffer. Podaci koje Writer šalje su informacije o ID-u korisnika kao i informacije o trenutnoj potrošnji toplotne energije.

Dumping Buffer

Dumping Buffer je komponenta koja služi za privremeno čuvanje podataka pre nego što ih prosledi Historical komponenti. Dumping Buffer prima podatke od Writer komponente. Dumping Buffer komponenta skladišti kod sebe podatke, ova komponenta na svake dve sekunde proverava da li je prikupila 7 vrednosti i ukoliko to jeste šalje ih dalje u Historical komponentu, ukoliko nije prikupljeno 7 vrednosti podaci se ne prosleđuju. U situaciji kada komponenta ima više od 7 podataka šalje samo prvih 7, ova komponenta može da šalje tačno 7 po 7 podataka. Ukoliko pri jednoj proveru ima npr. 15 novih podataka poslaće se prvih 14 (7 pa 7) a onaj jedan podatak će se ostaviti za narednu iteraciju.

Historical

Historical je komponenta koja služi za prezistenciju podataka dobijenih od Dumping Buffer komponente. Historical komponenta podatke dobija od Dumping Buffer komponente snima u bazu podataka. U bazi podataka imamo informacije o brojilu, njegovoj potrošnji, korisniku koji je zadužen za dato brojilo, kao i o adresi korisnika, pored potrošnje neophodno je voditi računa i o tome da se beleži mesec u kom je potrošnja ostvarena.

Reader

Reader je komponenta koja služi za čitanje podataka iz baze podataka. Reader komunicira sa Historical komponentom radi dobavljanja potrebnih podataka i ispis tih podataka. Reader komponenta može da vrši ispis svih podataka iz baze po nekim kriterijumima, ispis svih podataka po određenom mesecu, po određenom korisniku, kao i po određenom gradu.