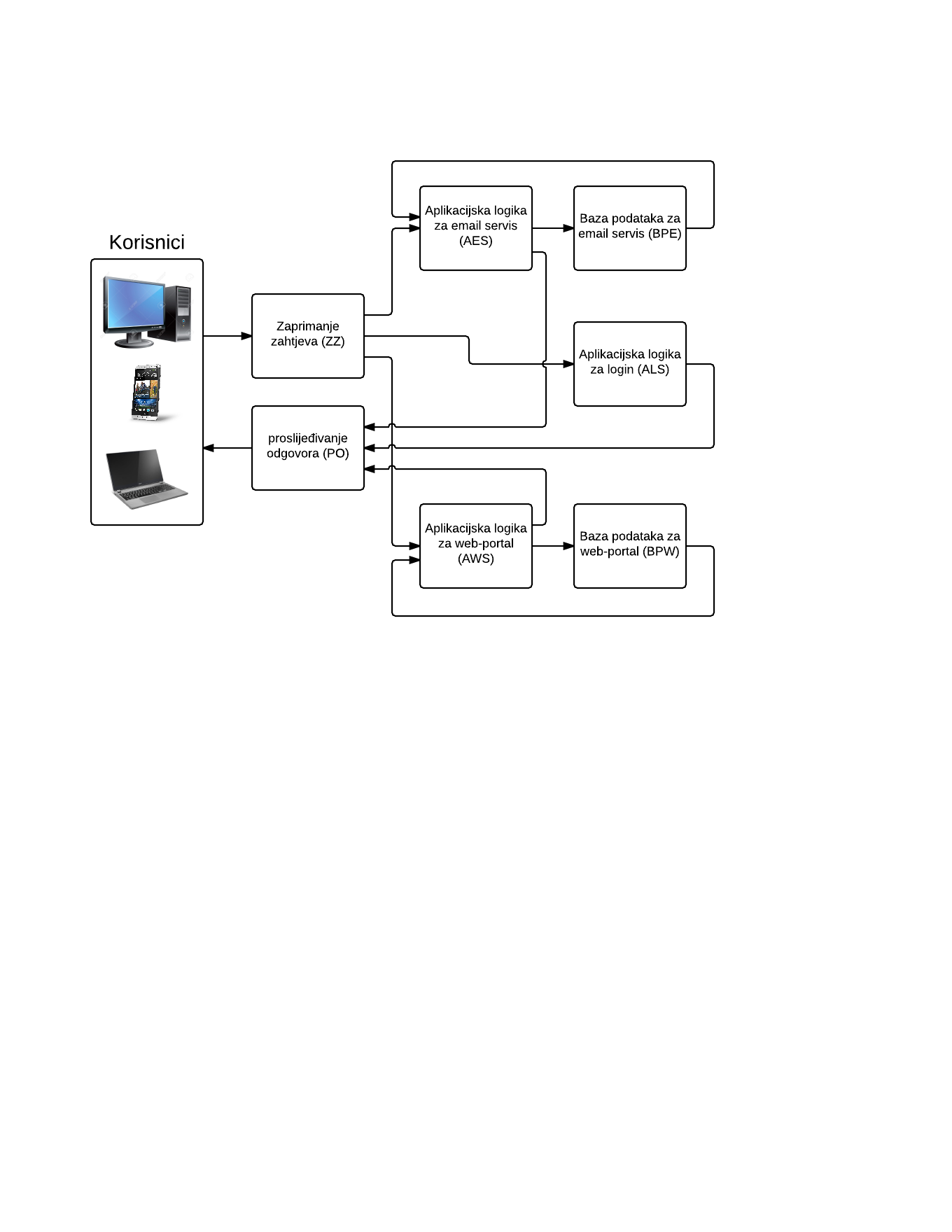
3. domaća zadaća iz Raspodijeljenih sustava

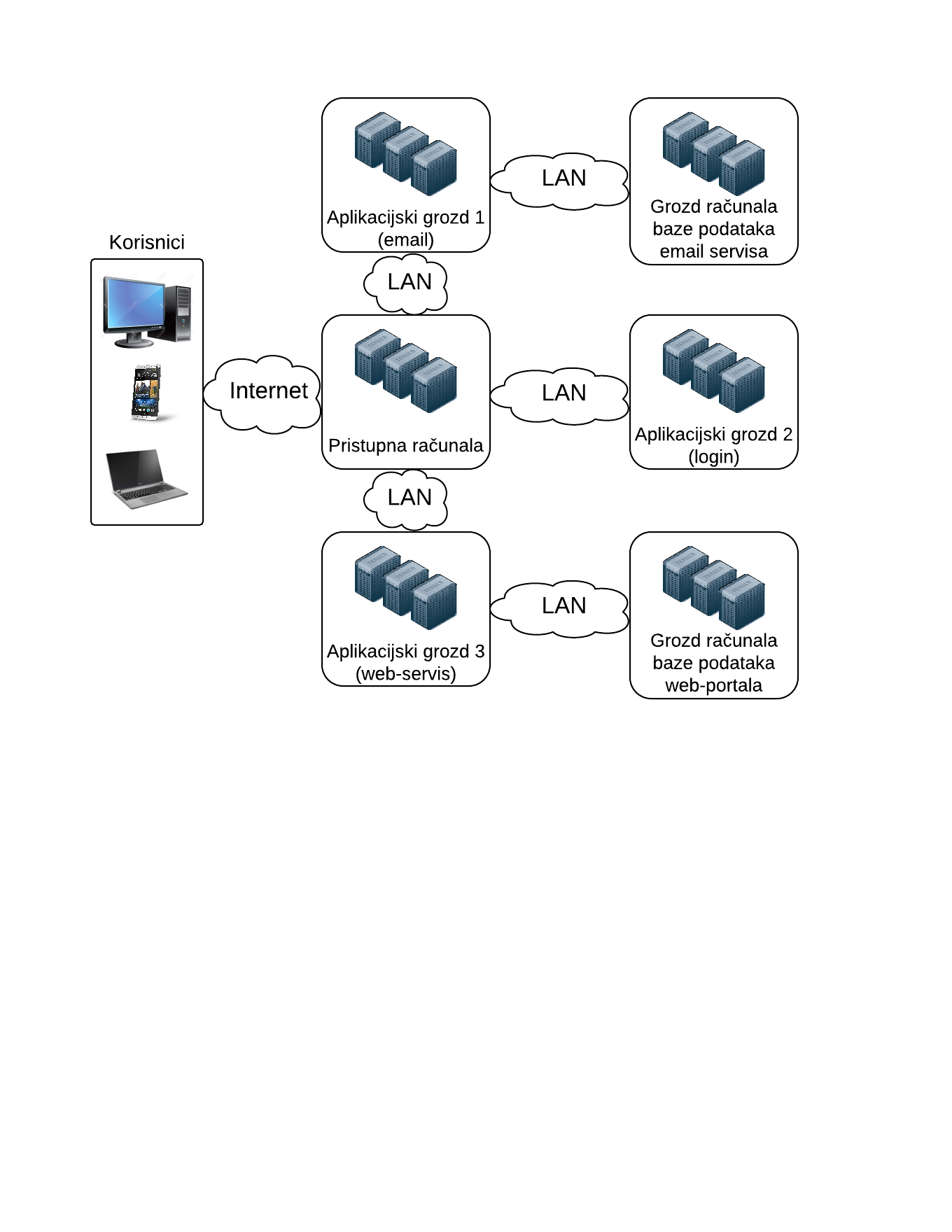
Student: Porco Dio (0036845632)

**Zadatak: Oblikovati proizvoljnu raspodijeljenu aplikaciju i ostvariti analizu performansi ostvarene aplikacije**

1. Definirati logičku i fizičku arhitekturu aplikacije

****

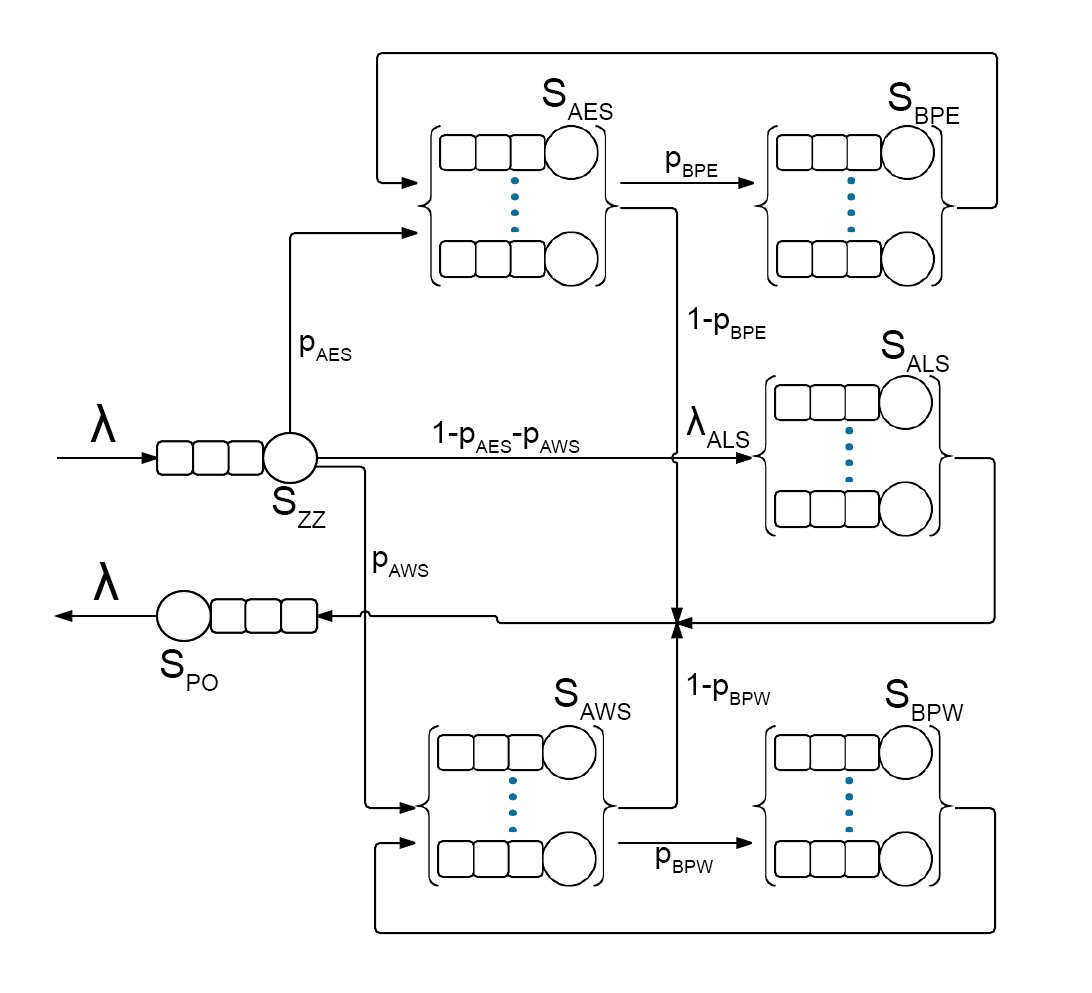
Slika 1 Logička arhitektura



Slika 2 Fizička arhitektura

1. Izgraditi model aplikacije primjenom teorije repova

- Odrediti analitičko rješenje funkcije zadržavanja zahtjeva u aplikaciji T = f(λ)

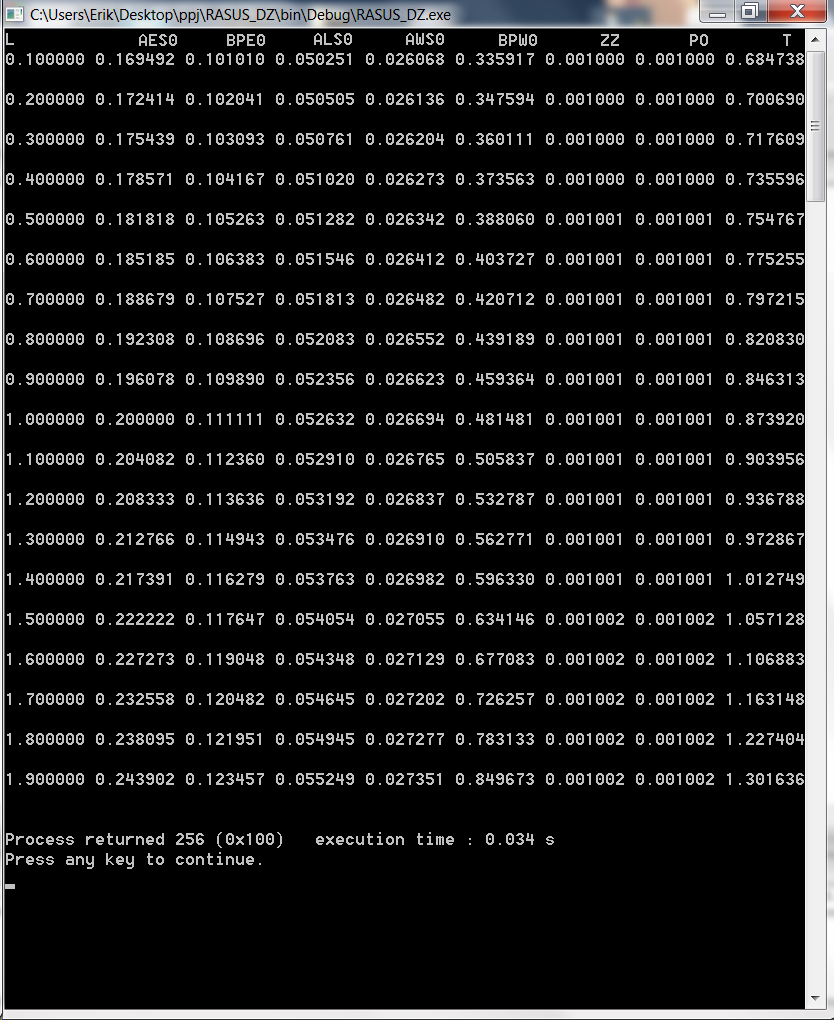


Slika 3 Model aplikacije

1. Izgraditi model aplikacije za alat PDQ

- Primjenom izgrađenog modela odrediti vrijednosti funkcije zadržavanja zahtjeva T = f(λ) u nekoliko točaka

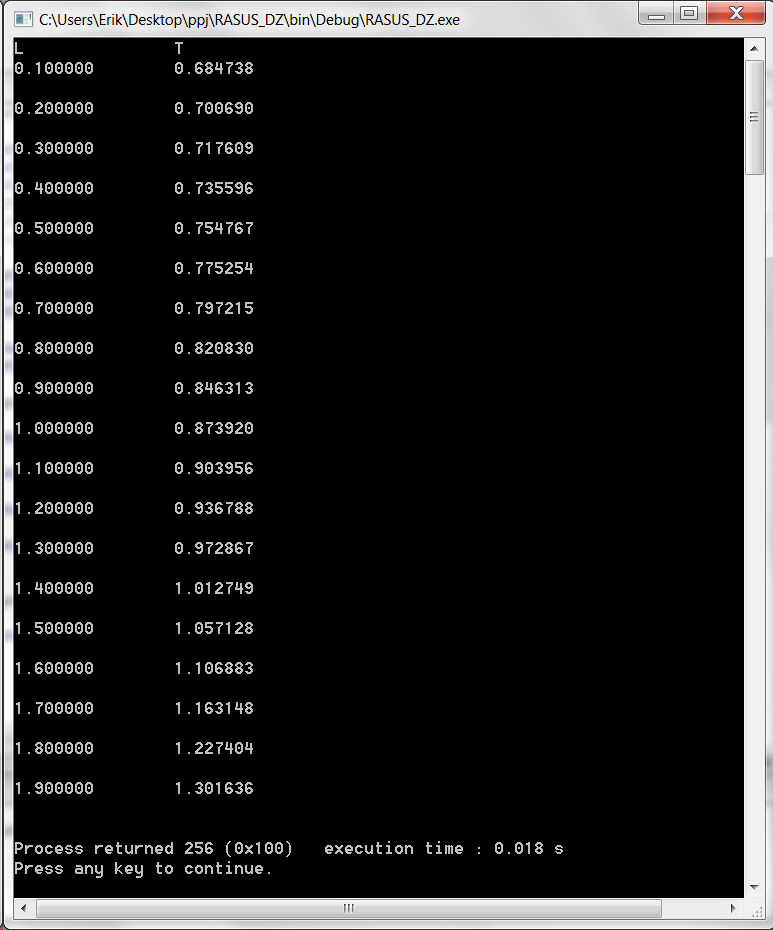
Model aplikacije za alat PDQ se nalazi u prilogu kao *model.c* . Rezultati se računaju u rasponu 𝞴=[0.1, 1.9] sa inkrementom od 0.1. Varijabla 𝞴 je u rezultatima prikazana kao L. Ispisuje se sumarno i srednje vrijeme zadržavanja po podsustavima u ovisnosti o učestalosti zahtjeva.



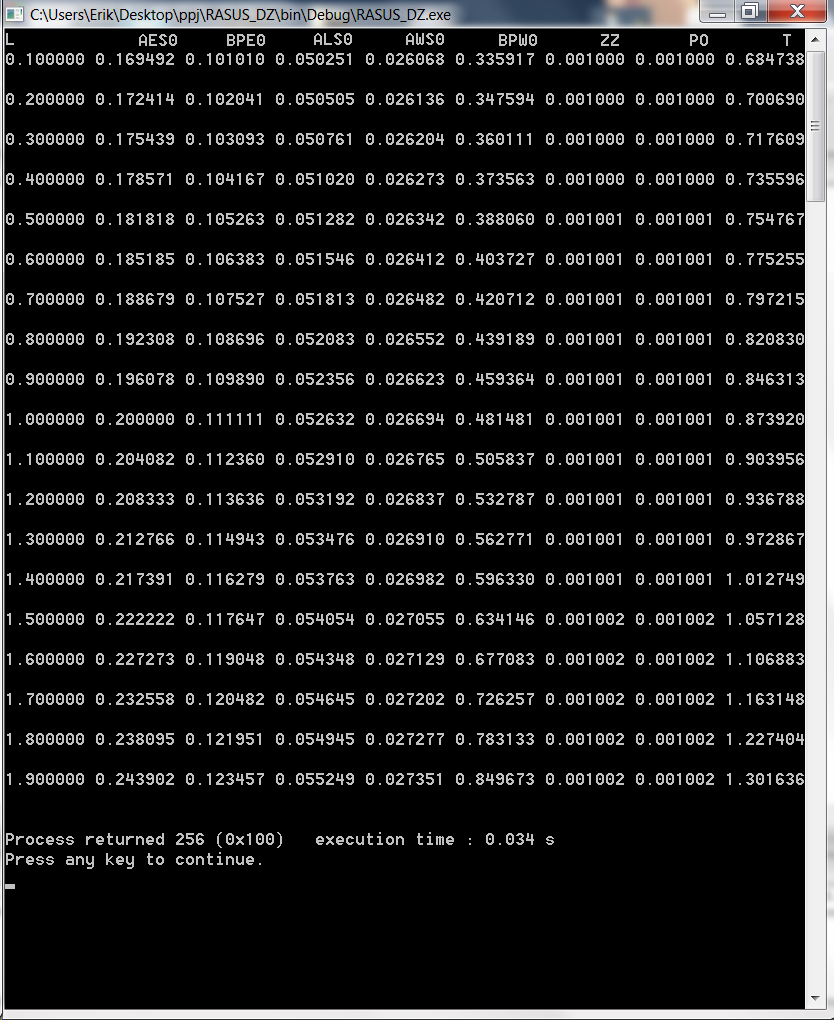
Slika 4 Rezultati modela

1. Usporediti i obrazložiti dobivene rezultate

Za iste parametre koji su zadani u kodu modela programom *analiticki.c* računaju se rezultati analitičke metode:



Slika 5 Rezultati analitičke metode



Slika 6 Rezultati modela

Usporedbom rezultata analitičke metode i modela možemo vidjeti kako za dani raspon se podudaraju u 6 decimalnih mjesta što potvrđuje ispravnost modela. Ovakvom sustavu performanse eksponencijalno ([L,T], [2.6, 2.61], [2.7, 3.18], [2.8, 4.15], [2.9, 6.2], [3.0, 13.57]) padaju do granice od 𝞴=3.1 kod koje se sustav zasićuje i nije u mogućnosti obrađivati daljnje zahtjeve u realnom vremenu.