

**VISOKA ŠKOLA STRUKOVNIH STUDIJA  
ZA INFORMACIONE TEHNOLOGIJE**



**ITS** INFORMATION  
TECHNOLOGY  
SCHOOL

---

VISOKA ŠKOLA STRUKOVNIH STUDIJA ZA IT

**Pouzdanost informacionih sistema**

Aplikacija

**Izračunavanje gotovosti**

Predmetni nastavnik:  
Prof. dr Slavko Pokorni

Student:  
Andreja Bićanin 513/16  
Datum predaje:  
25.05.2019.

**Beograd,  
Maj, 2019.**

## **SADRŽAJ**

REZIME .....	3
VERBALNI OPIS APLIKACIJE .....	3
PRIKAZI APLIKACIJE.....	4

## REZIME

Aplikacija je namenjena za izračunavanje operativne gotovosti, ostvarene (dostignute) gotovosti i sopstvene (unutrašnje) gotovosti. Predviđeno je da se za posmatrani uređaj unose vreme u radu i vreme u otkazu odnosno da uređaj ne radi neprestano u toku vremenskog perioda za koji se vodi.

## VERBALNI OPIS APLIKACIJE

U polja za upis (textbox polja) moguće je upisati samo numeričke vrednosti i koristiti backspace i delete komande. Polja za upis sadrže provere pa tako npr. nije moguće uneti broj minuta veći od 60, vreme u radu / vreme u otkazu na nedeljnom nivou da bude veće od 168...

Podaci o posmatranom uređaju se beleže nedeljno i mesečno a gotovosti se mogu računati na nedeljnom, mesečnom i godišnjem nivou. Prilikom prvog odabira opcija iz comboBox-a, automatski se u drugom comboBox-u menjaju vrednosti (ako je u prvom odabrano da se podaci beleže nedeljno onda se u drugom mogu izabrati sve opcije za izračunavanje gotovosti a ako se u prvom odabere da se podaci beleže mesečno onda se u drugom mogu odabrati da se gotovosti računaju na mesečnom i godišnjem nivou).

Uneto aktivno vreme opravke uređaja mora biti manje od unetog vremena u otkazu uređaja pošto je aktivno vreme opravke deo vremena koji je posmatrani sistem proveo u otkazu. Ukoliko se ne unese aktivno vreme opravke uređaja, nije moguće izračunati unutrašnju gotovost.

Rezultati izračunatih gotovosti mogu biti u intervalu od 0 do 1 i zaokruženi su na 4 decimale. U samoj aplikaciji se nalaze 3 dugmeta:

- Izračunaj gotovosti – klikom na ovo dugme se računaju gotovosti na osnovu unetih podataka;
- Poništi – omogućava da se vrednosti unose iznova odnosno poništava vrednosti koje su upisane i izračunate rezultate;
- Informacije o aplikaciji – klikom na ovo dugme, prikazuje se napomena u vidu uputstva za korišćenje aplikacije. Pored svake gotovosti su date slike na kojima se mogu videti formule po kojima se računaju pojedinačne gotovosti.

**PRIKAZI APLIKACIJE**

Izracunavanje gotovosti

Vreme u radu posmatranog uređaja iznosi:  h  min a vreme u otkazu:  h  min,  
od toga na aktivno vreme opravke otpada  h  min. Podaci se vode  ▾

Izracunati gotovosti na:  ▾ nivou.

**Izracunaj gotovosti** **Ponisti** **Informacije o aplikaciji**

$$G = \frac{t_r + t_{nr}}{t_r + t_{nr} + t_o}$$
$$G_o = \frac{t_r}{t_r + t_o}$$
$$G_u = \frac{t_r}{t_r + t_{ao}}$$

Slika 1. Početni prikaz aplikacije

Izračunavanje gotovosti

Vreme u radu posmatranog uređaja iznosi:  h  min a vreme u otkazu:  h  min,

od toga na aktivno vreme opravke otpada  h  min. Podaci se vode

Izracunati gotovosti na:  nivou.

Izracunaj gotovosti

Ponisti

Informacije o aplikaciji

Operativna gotovost:  $G = 0.8214$

$$G = \frac{t_r + t_{nr}}{t_r + t_{nr} + t_o}$$

Ostvarena gotovost:  $G_o = 0.4828$

$$G_o = \frac{t_r}{t_r + t_o}$$

Unutrasnja gotovost:  $G_u = 0.6364$

$$G_u = \frac{t_r}{t_r + t_{ao}}$$

Slika 2. Prikaz izračunatih gotovosti

Izračunavanje gotovosti

Vreme u radu posmatranog uređaja iznosi:  h  min a vreme u otkazu:  h  min,  
od toga na aktivno vreme opravke otpada  h  min. Podaci se vode

Izracunati gotovosti na:  nivou.

**Operativna gotovost:**  $G = 0.8214$

**Ostvarena gotovost:**  $G_o = 0.4828$

$$G_o = \frac{t_r}{t_r + t_o}$$

$$G_u = \frac{t_r}{t_r + t_{ao}}$$

Nije moguće izracunati unutrašnju gotovost

Slika 3. Nije moguće izračunati unutrašnju gotovost