

1 Nedelja - 06.08.2023.

Blackbox testing - Granične vrednosti i klase ekvivalencija

Pomoću metodama *graničnih vrednosti* i *klasa ekvivalencija* testirati naredne funkcije.

Ukoliko neka funkcija nema definisano ponašanje za neki **validan** unos, tretirati to kao *bug*. Ukoliko neka funkcija ne vraća korektnu vrednost u odnosu na specifikaciju, to je takodje jedan *bug*.

U slučaju kada imate kontinualne podatke (poput realnih brojeva) dovoljno je da poroverite samo jednu graničnu vrednost prilikom primene metode graničnih vrednost.

Koristiti prosledjenu google sheet formu kao i za prethodni domaci.

1. Studenti su radili test. Profesor je napravio program za unos broja poena koje su ostvarili na testu i na osnovu broja poena koji upišu u formu, program im automatski prikazuje ocenu koju su dobili. Dati su sledeći kriterijumi(dozvoljeni samo celi brojevi):

- $[0, 50]$ - ocena 5
- $[51, 60]$ - ocena 6
- $[61, 70]$ - ocena 7
- $[71, 80]$ - ocena 8
- $[81, 90]$ - ocena 9
- $[91, 100]$ - ocena 10

Izvršiti što kompletnije testiranje ovog programa.

2. Izvršiti što kompletnije testiranje funkcije *godine* koja prima jedan argument x koji je prirodni broj ($x \in \mathbb{N}$) i u ozavisnosti od parametara vraća odgovarajući odgovor na sledeći način:

$$\text{godine}(x) = \begin{cases} \text{dete;} & 0 \leq x < 13 \\ \text{tinejdžer;} & 13 \leq x < 18 \\ \text{punoletna osoba;} & 18 \leq x \end{cases}$$

3. Izvršiti što kompletnije testiranje funkcije f koja prima dva realana broj x i y ($x, y \in \mathbb{R}$) i u ozavisnosti od njihovih vrednosti vraća odgovarajući odgovor na sledeći način:

$$f(x, y) = \begin{cases} \text{unutra;} & 2 \leq x \leq 3 \wedge 1 \leq y \leq 5 \\ \text{spolja;} & \text{inače} \end{cases}$$

4. Izvršiti što potpunije testiranje funkcije g koja prima dva realna broja x i y ($x, y \in \mathbb{R}$) i u ovisnosti od njihovih vrednosti vraća odgovarajući odgovor na sledeći način:

$$g(x, y) = \begin{cases} A; & x^2 + y^2 - 4x - 6y + 12 \leq 0 \\ B; & \text{inače} \end{cases}$$

¹Ukoliko svaki ulazni podatak (uredjeni par (x, y)) predstavimo kao tačku na (xy) ravni, koji zauzima infitezimalno-malu površinu dS , pokazati da površinu koju pokrivaju *svi* ulazni podaci za koje funkcija g vraća poruku A je jednaka π .

5. Izvršiti što potpunije testiranje funkcije h koja prima dva realnbroja x i y ($x, y \in \mathbb{R}$) i jedan karakter c i vraća odgovarajući odgovor na sledeći način:

$$h(x, y, c) = \begin{cases} x + y; & c = ' + ' \\ x - y; & c = ' - ' \end{cases}$$

(Paziti na nevalidne unose kod ovog zadatka!)

6. Odredjivanje tipa trougla

Dat je program koji učitava vrednosti iz 3 tekstualna polja: *poljeA*, *poljeB*, *poljeC*.

U svako tekstualno polje korisnik treba da unese celobrojnu vrednost od 1 do 50, inkluzivno, koja predstavlja stranicu trougla. Unos alfabetskih karaktera ili brojeva drugog tipa nije zabranjen. Kada se klikne na dugme za potvrdu, funkcija *proveri_trougao* ovog programa vraća tekst koji opisuje kojom tipu trougao pripada. Mogući tipovi su:

- Jednakostranični - ukoliko su sve stranice jednake
- Jednakokraki - ukoliko su dve od tri stranica jednake, ali ne sve tri jednake
- Nepravi - ukoliko su sve tri stranice različite
- Nije trougao - ukoliko ne zadovoljava uslov nejednakosti trouglova.

7. Kreirati 5 test case-eva sa svim potrebnim podacima za kalkulator sa sledećeg linka:

<https://testsheepnz.github.io/BasicCalculator.html>

Pisanje Bugova

8. Napisati što više Bug reportova za bugove koje pronadjete na sajtu:

<https://computer-database.gatling.io/computers>

Potrebno je pronaći barem dva različita bug-a da bi se smatralo da ste uspešno rešili zadatak.

9. Napisati što više Bug reportova za bugove koje pronadjete na sajtu:

<https://academybugs.com/find-bugs/>

Nije potrebno pronaći svih (tj. barem) 25 kao što je prikazano da ih ima, već je dovoljno naći barem dva različita bug-a da bi se smatralo da ste uspešno rešili zadatak.

¹ovaj deo zadatka je dodatan i nije obavezan