

Programiranje II: poskusni izpit

17. april 2024

Čas reševanja je 60 minut. Veliko uspeha!

1. naloga (15 točk)

Za vsakega izmed spodnjih programov prikažite vse spremembe sklada in kopice, če poženemo funkcijo main. Za vsako spremembo označite, po kateri vrstici v kodi se zgodi.

a)

```
fn f(a: i32, b: i32) -> i32 {
    a * b
}
fn g(x: i32) -> i32 {
    f(x, x + 1)
}
fn main() {
    let m = 6;
    let n = g(m);
    println!("{n}")
}
```

b)

```
fn f(s: String) {
    println!("{s}")
}
fn g(s: String) {
    f(s)
}
fn main() {
    let s1 = String::from("4");
    let s2 = String::from("2");
    g(s1);
    println!("{s2}");
}
```

c)

```
fn f(s: &String) {
    println!("{s}")
}
fn g(s: String) {
    f(&s)
}
fn main() {
    let s1 = String::from("4");
    let s2 = String::from("2");
    g(s1);
    println!("{s2}");
}
```

2. naloga (35 točk)

Za vsakega izmed spodnjih programov:

1. razložite, zakaj Rust program zavrne;
2. pokažite primer nedefiniranega vedenja, ki ga Rust s tem prepreči (če ga);
3. program popravite tako, da bo veljaven in bo učinkovito dosegel prvotni namen.

a)

b)

c)

d)

e)