

Teorija, radi se 15 minuta

Ime i prezime / fakultet(srednja) :

1. Koliko jedan bajt ima bita? Šta predstavlja 1 bit računaru i koja stanja ima?
2. Navesti tipove programskih jezika, i opisati koja je uopšte svrha za njihovim uvođenjem. Navesti prednosti programskog jezika koji ste odabrali za izradu testa.
3. Opisati razliku između *compile* i *interpret* procedure. Koje su njihove prednosti i mane? Navesti bar dva jezika koji koriste *compiler* i bar dva koji koriste *interpreter*.
4. Opisati razliku između deklaracije i inicijalizacije varijabli. Šta je to uopšte varijabla/promjenjliva, i koja je njega uloga?
5. Šta to znači čuvanje po vrijednosti, a šta čuvanje po referenci? Objasniti ili skicirati sliku. Šta to znači za memoriju?

6. Koji je glavni razlog za uvođenje funkcija kod nekog programskog jezika? Koja je razlika između parametra i argumenta, a koja između funkcije i metoda?
7. Opisati situaciju kada biste iskoristili Exceptions (izuzetke)?
8. Šta znači LIFO (last in first out) i kod koje strukture podataka se pominje ovaj termin?
9. Skicirati kako će izgledati binarno stablo oblika 10, 7, 15, 3, 8, 16. Kako će izgledati ovo stablo nakon brisanja čvora čija je vrijednost 15? Kako izgleda štampa elemenata ovakvog stabla (nakon brisanja čvora 15) ako se koristi postorder obilazak?
10. Kako se predstavljaju grafovi? Nacrtati primjer grafa sa 4 čvora čije su vrijednosti 1, 2, 3, 4. Koji algoritam biste iskoristili za nalaženje najkraćeg puta između dva čvora u grafu (dovoljno je navesti naziv algoritma)?