Poklicna matura

**Računalništvo – ustni izpit**

Vprašanja iz predmeta UPN

1. **ZANKE**
   1. Katere zanke obstajajo v C#?
   2. Napišite njihovo sintakso.
   3. Primerjajte jih med seboj na podlagi primera: izpis števil od 1 do 5.

**(13 točk)**

1. **KONSTRUKTORJI**
   1. Kaj so konstruktorji v C#? Kakšna je razlika, če ga napišemo ali ne.
   2. Kakšnega tipa so in kakšno morajo imeti ime?
   3. Pokažite na primeru.

**(13 točk)**

1. **RAZREDI IN OBJEKTI**
   1. Razloži kaj je razred in kaj objekt.
   2. Na primeru pokaži, kako v C# ustvarimo enega in drugega.
   3. Demonstriraj uporabo metod (funkcij) razreda v C#.

**(13 točk)**

1. **POLJA**
   1. Kaj so tabele (polja) v C# in zakaj jih uporabljamo?
   2. Na primeru definiraj polje petih elementov tipa String in Int.
   3. Tabelo nizov (string) na poljuben način napolni in nato izpiši vrednost tretjega elementa.

**(13 točk)**

1. **ZNAKI**
   1. Kako so predstavljeni znaki v C#?
   2. Po čem se razlikujejo od nizov?
   3. Na primeru definiraj dva poljubna znaka in ju primerjaj med seboj. Kaj bo izpisalo, če bosta enaka?

**(13 točk)**

1. **NAKLJUČNA ŠTEVILA**
   1. Kdaj bi pri programiranju uporabili naključna števila? Povejte kakšen primer.
   2. V C# definiraj poljubno naključno število.
   3. Kakšna števila generira metoda, če je brez argumenta, z enim oz. z dvema argumentoma? Pokažite na primeru.

**(13 točk)**

1. **NIZI**
   1. Kaj so nizi v C#? Kako so predstavljeni?
   2. V čem se razlikujejo od znakov?
   3. Definiraj poljuben niz in opiši nekaj metod (funkcij) za delo s tem nizom.

**(13 točk)**

1. **FUNKCIJE**
   1. Kaj so to metode (funkcije) v C#? Zakaj jih uporabljamo?
   2. Na lastnem primeru prikaži njihovo uporabo. Kje jo definiramo in kje kličemo?
   3. Opiši kateri elementi so ob definiciji in kateri ob klicu funkcije. Ali metoda vedno vrne rezultat?

**(13 točk)**

1. **WHILE**
   1. Opiši sintakso DO WHILE stavka v C#. V čem se razlikuje od do While?
   2. Napiši poljuben primer te zanke. Opiši kaj naredi.
   3. Napiši diagram poteka zanj.

**(13 točk)**

1. **DO WHILE**
   1. Opiši sintakso DO WHILE stavka v C#. V čem se razlikuje od While?
   2. Napiši poljuben te zanke. Opiši kaj naredi.
   3. Napiši diagram poteka zanj.

**(13 točk)**

1. **SWITCH CASE**
   1. Opiši sintakso SWITCH CASE stavka v C#. Kateremu drugemu stavku v C# je podoben?
   2. Napiši poljuben primer le tega. Opiši kaj naredi.
   3. Napiši diagram poteka zanj.

**(13 točk)**

1. **FOR**
   1. Opiši sintakso FOR stavka v C#. Kdaj je priporočljiva uporaba for, kdaj pa while zanke?
   2. Napiši poljuben primer le tega. Opiši kaj naredi.
   3. Napiši diagram poteka zanj.

**(13 točk)**

1. **IF ELSE**
   1. Opiši sintakso IF ELSE stavka v C#. Kdaj uporabimo else if?
   2. Napiši poljuben primer le tega. Opiši kaj naredi.
   3. Napiši diagram poteka zanj.
2. **OPERATORJI**
   1. Kaj so to operatorji v C#?
   2. Katere vrste le teh poznamo?
   3. Za vsaj enega iz vsake skupine napiši primer uporabe.

**(13 točk)**

1. **SINTAKSA IN SEMANTIKA**
   1. Kaj je to sintaksa in kaj semantika programskega jezika?
   2. Razloži pri katerih napakah (semantičnih ali sintaktičnih) lahko prevajalnik pomaga programerju. Kako?
   3. Katero orodje pa vsaj delno pomaga pri odpravljanju druge vrste napak? Opiši to orodje.

**(13 točk)**

1. **PODATKOVNI TIPI**
   1. Naštej katere podatkovne tipe smo uporabljali v C# in za katere vrste spremenljivk?
   2. Približno koliko prostora zasedajo v pomnilniku (kateri največ in kateri najmanj)?
   3. Kakšna je razlika med podatkovnim tipom in spremenljivko?

**(13 točk)**

1. **REZERVIRANE BESEDE, KOMENTARJI, KNJIŽICE...**
   1. Kaj so v C# rezervirane besede in komentarji?
   2. Kaj je v C# glavna metoda in kaj sta urejevalnik besedila ter prevajalnik?
   3. Kaj so v C# knjižice in imenski prostor?

**(13 točk)**

1. **BIT**
   1. Kaj je to en bit? Kakšna je njegova enota?
   2. Katere vrednosti lahko zajame in kaj so večje enote?
   3. Koliko bitna je koda 1011? Koliko vrednosti lahko zajame toliko bitna koda?

**(13 točk)**

1. **ALGORITEM**
   1. Kaj je to algoritem?
   2. Nariši in razloži še gradnike diagramov poteka.
   3. Kaj so njegove lastnosti in kako ga lahko zapišemo?

**(13 točk)**