

# Kolokviumi i dytë - “Bazat e Programimit”

	Emri dhe mbiemri:	ID:
1.	<p>[5 pikë] Të shkruhet programi sipas kërkesave në vijim:</p> <p>a. [1 pikë] Të deklarohet vektori <b>B[m]={5,4,3,2,1}</b> dhe të deklarohet matrica <b>A[m][m]</b>, ku <b>m=5</b></p> <p>b. [2 pikë] Diagonalja e matricës të mbushet me anëtarët e vektorit</p> <p>c. [1 pikë] Rreshtat e tjerë të mbushen me indeksin e rreshtit</p> <p>d. [1 pikë] Të printohet matrica</p>	
2.	<p>[5 pikë] Të shkruhet programi i plotë sipas kërkesave:</p> <p>a. [1 pikë] Të deklarohen dy variabla të cilat mund të ruajnë numra të plotë, me emrin <b>a</b> dhe <b>prodhimi</b>. Vlera e variablës <b>a</b>, të lexohet nga tastiera.</p> <p>b. [2 pikë] Të lexohen numra nga tastiera, përderisa prodhimi i numrave të lexuar <b>nuk është i plotpjesëtueshëm me vlerën e variablës a</b>.</p> <p>c. [2 pikë] Të shtypet prodhimi i arritur si dhe numri i vlerave të lexuara (sa numra janë lexuar).</p>	
3.	<p>[5 pikë] Të përgjigjen pyetjet rreth kodit të shfaqur:</p> <p>a. [2 pikë] Sa do të jetë dalja në fund të ekzekutimit të programit?</p> <p>b. [1 pikë] Cila do të jetë dalja e programit nëse <b>vlera e “shuma” në fillim do të ishte 2?</b></p> <p>c. [2 pikë] Rishkruaj funksionin <b>shuma</b>, ashtu që të mos printoj por ta kthej rezultatin.</p>	<pre>#include &lt;iostream&gt; using namespace std;  int suma = 0;  void llogaritShumen(int n) {     int suma = 0;     for (int i = 1; i &lt;= n; i++) {         suma += i;     }     cout &lt;&lt; "Shuma 1: " &lt;&lt; suma &lt;&lt; endl; }  int main() {     int numri = 4;     llogaritShumen(numri);     suma++;     cout &lt;&lt; "Shuma 2: " &lt;&lt; suma &lt;&lt; endl;     return 0; }</pre>
4.	<p>[5 pikë] Janë dhënë kërkesat si në vijim:</p> <p>a. [2 pikë] Te deklarohet variabla globale <b>inventari</b> si numër i plotë dhe të inicializohet me 0. Të definohet funksioni <b>shtoProdukte</b>, i cili kthen si rezultat numrin total të produkteve në inventar pas shtimit dhe pranon një parametër emrin: <b>sasia</b></p> <p>b. [2 pikë] Të definohet funksioni <b>largoProdukte</b>, i cili kthen si rezultat numrin total të produkteve në inventar pas largimit dhe pranon një parametër: <b>sasia</b>. Nëse <b>sasia</b> e kërkuar për t'u hequr është më e madhe se <b>inventari</b>, të shtypet një mesazh gabimi dhe të mos ndryshohet inventari.</p> <p>c. [1 pikë] Brenda funksionit <b>main</b>, të thirren funksionet <b>shtoProdukte</b> dhe <b>largoProdukte</b> me argumente sipas dëshirës dhe të printohet rezultati i secilit funksion.</p>	
5.	<p>[5 pikë] Të vazhdohet detyra e 4 sipas kërkesave në vijim:</p> <p>a. [2 pikë] Të definohet funksioni <b>vlersolInvertarin</b>, i cili kthen si rezultat vlerën e inventarit dhe pranon një parametër: <b>cmimi</b> (çmimi për një produkt)</p> <p>b. [2 pikë] Të definohet funksioni i mbingarkuar <b>vlersolInvertarin</b> i cili ka parametrin shtesë <b>zbritja</b> si numër të plotë. Ky numër paraqet % e zbritjes, dhe funksioni si rezultat kthen vlerën e inventarit pas zbritjes.</p> <p>c. [1 pikë] Brenda funksionit <b>main</b>, të thirren të dy funksionet <b>vlersolInvertarin</b> me argumente sipas dëshirës dhe të printohet rezultati.</p>	
6.	<p>[5 pikë] Të shkruhet programi sipas kërkesave në vijim:</p> <p>a. [1 pikë] Të definohet funksioni <b>inicializoDhePrinto</b>, i cili nuk kthen vlerë dhe pranon si parametra <b>një varg me numra të plotë, gjatësinë e vargut dhe një numër të plotë</b>.</p> <p>b. [2 pikë] Brenda funksionit, vargu i pranuar si parametër të mbushet me vlera nga tastiera, ashtu që numrat që shtohen në varg të jenë të plotpjesëtueshëm me vlerën e parametrin të tretë të funksionit. Në të kundërt, të përsëritet leximi i vlerës për pozitën përkatëse.</p> <p>c. [1 pikë] Brenda funksionit, pasi që <b>të përfundoj inicializimi i vargut</b>, të shtypen të gjithë anëtarët e tij.</p> <p>d. [1 pikë] Brenda funksionit <b>main</b>, të thirret funksioni <b>inicializoDhePrinto</b> me argumentet e nevojshme.</p>	
7.	<p>[5 pikë] Të shkruhet programi sipas kërkesave në vijim:</p> <p>a. [2 pikë] Të deklarohet një <b>numëror(enum)</b> me emrin <b>Semafori</b>, ku si vlera duhet të ketë ngjyrat (gjendjet) e semaforit.</p> <p>b. [2 pikë] Të definohet një funksion <b>merrStatusin</b>, i cili pranon si parametër një variabël të tipit <b>Semafori</b>. Varësisht nga vlera e pranuar, funksioni duhet të kthejë si tekst vlerën “Prisni”, “Gati” ose “Kaloni”.</p> <p>c. [1 pikë] Brenda funksionit <b>main</b>, të thirret funksioni <b>merrStatusin</b> me argumentet e nevojshme si dhe të shtypet rezultati që kthehet.</p>	
8.	<p>[5 pikë] Të shkruhet programi sipas kërkesave në vijim</p> <p>a. [1 pikë] Të deklarohet struktura <b>Libri</b> me anëtarët: <b>titulli</b>, <b>nrKopjeve</b> (numri i kopjeve të disponueshme të librit), <b>nrKopjeveTeHuazuara</b> (numri i kopjeve të librit që janë aktualisht të huazuara).</p> <p>b. [1 pikë] Të definohet brenda strukturës funksioni <b>huazimi</b> i cili nuk kthen rezultat. Funksioni ul numrin e kopjeve të disponueshme dhe rrit numrin e kopjeve të huazuara.</p> <p>c. [1 pikë] Të definohet funksioni <b>gjendja</b>, i cili kthen përqindjen e kopjeve të huazuara në raport me numrin total të kopjeve.</p> <p>d. [1 pikë] Brenda funksionit <b>main</b> të deklarohet një variabël e tipit <b>Libri</b>. Anëtarët e saj të inicializohen me vlera sipas dëshirës.</p> <p>e. [1 pikë] Të thirret funksioni <b>huazimi</b> dhe funksioni <b>gjendja</b> si dhe të printohet rezultati në fund.</p>	