

A vizsgázó neve:

T 54 4641 04 / 4

Születési éve:

Értékelés:

GAZDASÁGI ÉS KÖZLEKEDÉSI MINISZTERIUM

Szakmai írásbeli vizsgatétel

T

Szakképesítés azonosító száma, megnevezése:

54 4641 04 Számítástechnikai programozó

Tantárgy: Írásbeli feladat

Jóváhagyta:

Az írásbeli vizsga időtartama: 180 perc

2007

NEMZETI SZAKKÉPZÉSI ÉS FELNŐTTKÉPZÉSI INTÉZET



- 1.) Egyenlő-e az alábbi mátrix szorzat, ha nem igaz, akkor hol van, vagy hol vannak a hibák? 10 pont

$$\begin{bmatrix} 3 & 5 \\ 5 & 3 \\ 1 & 2 \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} 3 & 4 & 1 \\ 2 & 3 & 1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 19 & 21 & 7 \\ 27 & 29 & 8 \\ 8 & 10 & 3 \end{bmatrix}$$

- 2.) Az A, B és C logikai változók („ \bar{A} ” a felülvonással a hamis értéket jelöljük). Bizonyítsa be, hogy az alábbi kifejezés a változók minden logikai értékére igaz vagy hamis! 10 pont

$$(A \oplus C) + (\bar{A} + \bar{B}) = A\bar{C} + \bar{A}B + \bar{A}C$$

- 3.) Mit nevezünk strukturált programnak? 10 pont

- 4.) Mi az algoritmus készítés célja? Milyen algoritmus leíró módszereket ismer? Ismertesse az egyik módszer főbb jellemzőit! 10 pont

- 5.) Az Ön által tanult algoritmus leíró nyelven készítse az alábbi feladat algoritmusát! 15 pont

Az algoritmus meghatározza 2000-től 3000-ig, azokat a négyjegyű számokat, amelyeknek a számjegyei legalább három darab páros számot tartalmaznak! Az eredményeket a képernyőre kiírja.

- 6.) Készítse el az alábbi feladat specifikációját, programtervét és megoldó algoritmusát az Ön által választott eszközökkel! A program, egy kétdimenziós (4x4) tömböt feltölt véletlen 100 és 1000 közötti egész számokkal! Írja ki tömb tartalmát a képernyőre! 15 pont

- 7.) Ismertesse az SQL nyelv SELECT utasításának használatát! 10 pont

- 8.) Milyen típusai vannak a tömörítő programoknak? Milyen paraméterekkel tömöríthetjük az állományokat? 10 pont

- 9.) Milyen feladatok elvégzésére használható a körlevél fogalmat a szövegszerkesztésben? Ismertesse a szerkesztés fontosabb lépéseit! 10 pont