|  |
| --- |
| **Ministerul Educaţiei,Culturii și Cercetării**  **al Republicii Moldova**  **Universitatea Tehnică a Moldovei**  **Facultatea Calculatoare, Informatică și Microelectronică**  **RAPORT**  Lucrarea de laborator nr.4  *la Programarea Calculatoarelor*  A efectuat:  st. gr. TI-216  A verificat: Mititelu Vitalie  Chişinău – 2021 |

|  |
| --- |
| **Lucrare de laborator nr. 4.**  **Tema:**  Prelucrarea tablourilor bidimensionale (matricelor) în limbajul C  **Scopul lucrării**:  Studierea posibilităților și mijloacelor limbajului C pentru programarea algoritmilor de prelucrare a tablourilor bidimensionale.  **Sarcina (conform variantelor)**:  Scrieți un program care citește de la tastatură numărul n>1 de rânduri și numărul m>1 de coloane ale tabloului bidimensional (mnatricei), apoi citește de la tastatură aceste n X m elemente ale tabloului, efectuează calculele indicate în variantă și afișează pe ecran rezultatul:  **Varianta 15:**  Să se efectueze uniformizarea tabloului. Operația de uniformizare a tabloului se efectuează prin înlocuirea fiecărui element cu media aritmetică a tuturor vecinilor.  **Rezumat succint la tema lucrării de laborator:**  Pentru a efectua această lucrare de laborator este necesar la început cu ajutorul comenzilor „Printf” , „Scanf” si „For” să se citescă de la tastatură numărul de rânduri și de coloane a tabloului bidimensional iar apoi prin intermediul acelorași comenzi să se citescă de la tastatură elementele tabloului.  Pentru a uniformiza tabloul este necesar ca fiecare element al tabloului sa fie înlocuit cu media aritmetică a tuturor vecinilor săi.Pentru a evita crearea unor erori logice voi atribui elementelor [i-1],[i+1],[y-1],[y+1] cărora nu i sau atribuit nici un număr valoare 0 .Apoi,prin intermediul selectiei (cate numere –citi vecini au =0) voi scrie in program că numarul e egal cu suma numerelor vecini împartit la 2 sau 3 sau 4;  **Schema bloc a algoritmului de soluționare a problemei propus**  Codul programului în limbajul C:      Rezultatele testării și funcționării programului:  **Cazul 1:** **Un tabel cu 6 coloane si 6 randuri**        **Cazul 2: Un tabel cu 5 coloane si 6 randuri**    **Cazul3:Un tabel cu 6 coloane si 5 randuri:**        **Concluzii pe baza efectuării lucrării de laborator:**   1. În timpul efectuării acestei lucrări de laborator am studiat ce reprezintă tablourile bidimensionale și după mai multe tentative m-am invățat să lucrez cu acestea:să le afisez corect,să le citesc de la tastatură corect și să evit greșelile ce se efectuiaza cel mai fregvent în timpul lucrului cu tabloul bidimensional; . 2. Dacă tablourile unidimensionale sunt mai mult asemanatoare cu vectorii atunci tablourile bidimensionale se aseamana cu matricele si au un comportament asemanator. 3. Este necesară testarea comportamentului programului în condiții neprevăzute de conditia sarcinii pentru a evita aparitia mai multor erori; |