



**Lucrare scrisă pe semestrul I – numar I  
disciplina INFORMATICĂ CLASA a X-a**

Se dau  $n$  numere naturale citite din fișierul **teza.in** ce reprezintă elementele unui vector. Pentru aceste valori, scrieți secvența de instrucțiuni ce rezolvă fiecare cerință. Datele de ieșire se vor afișa în fișierul **teza.out**.

1. Afișați **elementele impare** aflate în vector pe **poziții pare**. (1 p.)
2. Determinați câte din **perechile** de elemente **egal departate de capetele** vectorului sunt **prime între ele**. (2 p.)
3. **Ștergeți** din vector toate elementele care au **prima cifră pară**. (2 p.)
4. Utilizând un algoritm eficient d.p.d.v al timpului de execuție, afișați în **ordine crescătoare** valorile **prime** ce se găsesc printre valorile date. Se consideră că în fișier pot fi (doar pentru această cerință) cel mult 1.000.000 numere naturale de cel mult **3 cifre**. (2 p.)
5. Determinați **cea mai lungă secvență** de **elemente pare** din vector. Dacă există mai multe astfel de secvențe, se va afișa cea mai din stânga. (2 p.)

**Oficiu:** (1 p.)



**Lucrare scrisă pe semestrul I – numar II  
disciplina INFORMATICĂ CLASA a X-a**

Se dau  $n$  numere naturale citite din fișierul **teza.in** ce reprezintă elementele unui vector. Pentru aceste valori, scrieți secvența de instrucțiuni ce rezolvă fiecare cerință. Datele de ieșire se vor afișa în fișierul **teza.out**.

1. Afișați **elementele pare** aflate în vector pe **poziții impare**. (1 p.)
2. Verificați dacă **există** în vector elemente ce au **același număr de divizori** (2 p.)
3. **Inserați** în vector după fiecare element **pătrat perfect, rădăcina sa patrată** (2 p.)
4. Utilizând un algoritm eficient d.p.d.v al timpului de execuție, afișați în **ordine descrescătoare** valorile **palindrom** ce se găsesc printre valorile date. Se consideră că în fișier pot fi (doar pentru această cerință) cel mult 1.000.000 numere naturale de cel mult **3 cifre**. (2 p.)
5. Determinați **cea mai lungă secvență** de **elemente impare** din vector. Dacă există mai multe astfel de secvențe, se va afișa cea mai din stânga. (2 p.)

**Oficiu:** (1 p.)