**ĐỀ CHẴN**

**Câu 1**

Cho mảng hai chiều các số nguyên gồm m dòng, n cột. Hãy sắp xếp tất cả các cột có chứa các phần tử có hàng chục là số 0 tăng dần

Mảng A:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 1 | 5 | 0 |
| 2 | 101 | 6 | 0 |
| 4 | 2 | 9 | 102 |
| 3 | 0 | 10 | 2 |

Kết quả

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 0 | 5 | 0 |
| 2 | 1 | 6 | 0 |
| 4 | 2 | 9 | 2 |
| 3 | 101 | 10 | 102 |

**Câu 2.**

Cho mảng hai chiều các số nguyên gồm m dòng, n cột. Hãy liệt kê phần tử nguyên tố lớn thứ 2 trong ma trận. Và liệt kê các chỉ số dòng chứa nó.

Mảng A:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 11 | 5 | 0 |
| 2 | 1 | 6 | 0 |
| 4 | 2 | 7 | 7 |
| 3 | 0 | 10 | 7 |

**Kết quả**

Chỉ số dòng chứa phần tử nguyên tố lớn thứ 2 của ma trận: 2, 3

**Câu 3**

Viết hàm tra xem trong chuỗi có các kí tự chữ cái và khoảng trắng không. Nếu có tạo chuỗi chứa các kí tự chữ cái và khoảng trắng đó.

Ví dụ: Cun di dang truoc. 123 ban meo theo sau. 345 ban vit tiep buoc. 7 8 9 dung!

* Chuỗi mới tạo: Cun di dang truoc. ban meo theo sau. ban vit tiep buoc. dung!

**Câu 4.** Cho mảng một chiều số nguyên. Hãy tính tổng các số có chữ số 0 dùng kỹ thuật đệ quy và khử đệ quy.

**Câu 6.**

Mỗi nhân viên ɡồm nhữnɡ thành phần thônɡ tin như sɑu:

– Mã nhân viên  
– Họ tên  
– Năm sinh

– Lương

– Tỉnh

Cho một danh sách gồm n nhân viên. Hãy Liệt kê Mã nhân viên, Họ tên của nhân viên có lương cao nhất.

**Câu 7.** Đếm số lượng nhân viên tỉnh DONG NAI và có lương lớn hơn 10 triệu

**Câu 8.** Tăng lương cho các nhân viên ở tỉnh sau:

|  |  |
| --- | --- |
| **Tỉnh** | **Lương** |
| Sơn La, Thái Bình | +1 triệu đồng |
| Hòa Bình | +5 trăm nghìn |
| Các tỉnh khác | Không cộng |

**Câu 9.** Hãy sắp xếp danh sách thí sinh lại theo tiêu chí các nhân viên lớn hơn 40 tuổi sắp ở đầu danh sách.