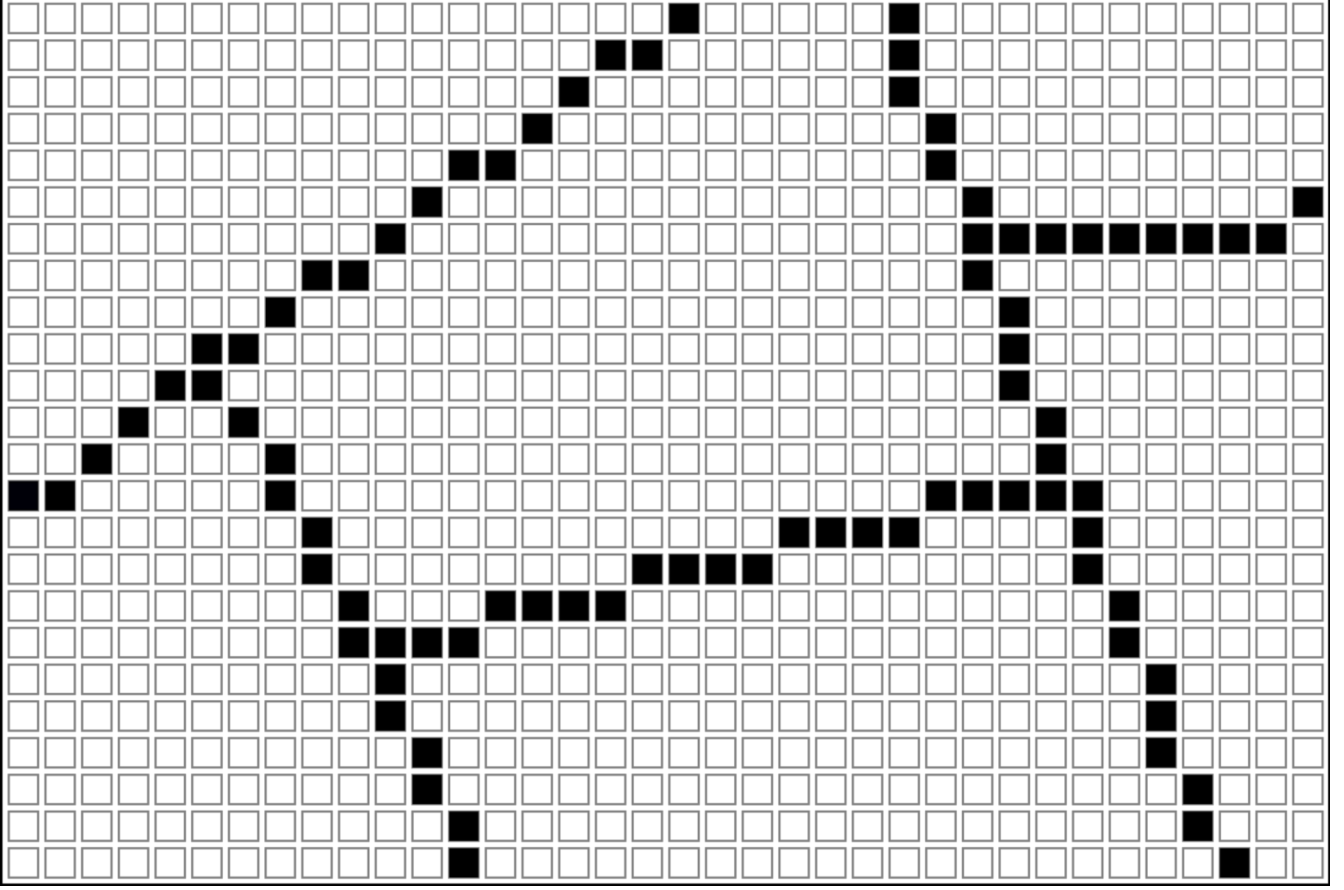


Teknik Mülakat Sorusu



Yukarıda verilen şekil temsili bir haritayı göstermektedir. Siyah çizgiler, coğrafi bölgeleri birbirinden ayıran sınırlardır. Verilen harita içerisinde, mevcut sınırlar ile birbirinden ayrılmış 6 (altı) coğrafi bölge bulunmaktadır.

C++ programlama dilini kullanarak ve harici bir kütüphane **kullanmadan**, verilen bir harita üzerinde bulunan coğrafi bölgeleri sayan bir program yazınız. Programı geliştirirken aşağıda tanımlanmış olan ZoneCounterInterface ve MapInterface arayüz sınıflarını **değiştirmeden** kullanınız.

Sağlanan arayüzlerin geliştirilebileceğini düşündüğünüz kısımlar var ise, bunları “sebepleri ile beraber” açıklama satırı olarak çözümünüz içerisine ekleyiniz.

Yanıtların değerlendirilmesinde,

- Çözümün doğruluğu,
- Arayüz sınıflarının uygun kullanımı,
- Kodun temiz, okunur ve anlaşılır olması,
- Bu tarz bir yazılım geliştirme faaliyetinin gerektirdiği tamamlayıcı unsurlar (!)

göz önünde bulundurulacaktır.

ZoneCounterInterface Sınıfı

Adayın çözümünün gerçekleştirimi için kullanılacaktır.

```
class ZoneCounterInterface {
public:
    virtual ~ZoneCounterInterface() {}

    // Feeds map instance into solution class, and initialize.
    virtual void Init(MapInterface * map) = 0;

    // Counts zones in provided map, and return result.
    virtual int Solve() = 0;
};
```

MapInterface Sınıfı

Çözümde kullanılacak haritaların temsili için kullanılacaktır.

```
class MapInterface {
public:
    virtual ~MapInterface() {}

    // Creates a map of given size.
    virtual void SetSize(const int width, const int height) = 0;

    // Returns size of map to solve.
    virtual void GetSize(int & width, int & height) = 0;

    // Sets border at given point.
    virtual void SetBorder(const int x, const int y) = 0;

    // Clears border at given point.
    virtual void ClearBorder(const int x, const int y) = 0;

    // Checks if there is a border at given point.
    virtual bool IsBorder(const int x, const int y) = 0;

    // Show map contents.
    virtual void Show() = 0;
};
```

Uygulama Önerisi

Çözümünüzü isminizi kullanarak oluşturacağınız bir “namespace” içerisinde istediğiniz bir isimle tanımlayabilirsiniz.

```
namespace {% NameSurname %} {
class {% YourMapClassNameHere %} : public MapInterface {
    ...
};

class {% YourCounterClassNameHere %} : public ZoneCounterInterface {
    ...
};

ZoneCounterInterface * getZoneCounter() {
    ...
    return new {% YourCounterClassNameHere %}(...);
}
}
```