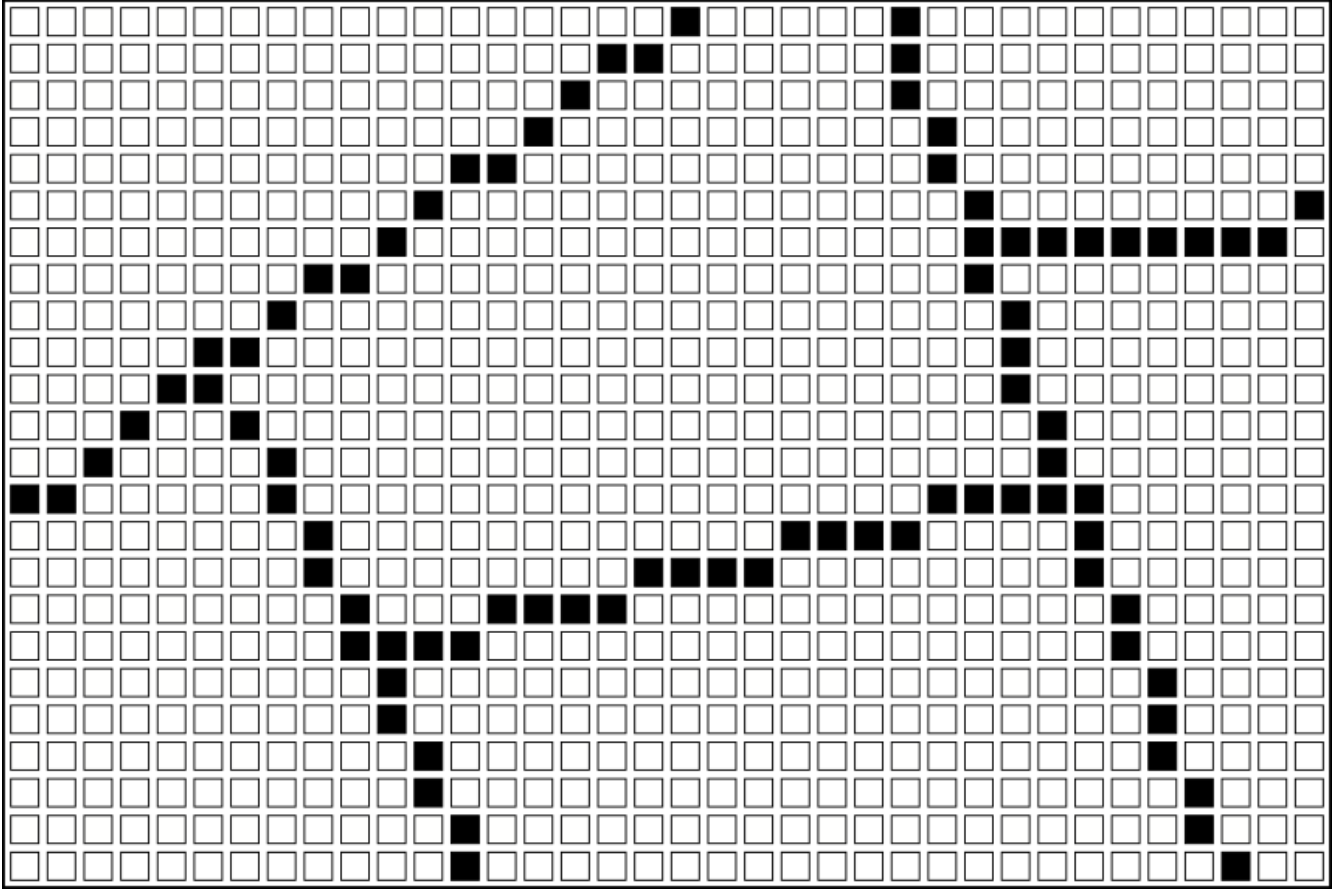


BiTES Teknik Mülakat Sorusu (Java)



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.

Java programlama dilini kullanarak ve harici bir kütüphane **kullanmadan**, verilen bir harita üzerinde bulunan coğrafi bölgeleri sayan bir sınıf geliştiriniz. Programı geliştirirken, aşağıda tanımlanmış olan ZoneCounterInterface ve MapInterface arayüz tanımlamalarını **değiştirmeden** kullanınız.

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

Yanıtların değerlendirilmesinde,

- Kodun derlenebilir ve çalıştırılabilir olması,
- Çözümün doğruluğu,
- Arayüz sınıflarının uygun kullanımı,
- Kodun temiz, okunur ve anlaşılır olması,
- Bir yazılım geliştirme sürecinin gerektirdiği diğer tamamlayıcı unsurlar (!)

göz önünde bulundurulacaktır.

ZoneCounterInterface Arayüzü

Adayın çözümünün gerçekleştirimi için kullanılacaktır.

```
public interface ZoneCounterInterface {  
    // Feeds map data into solution class, then get ready for Solve() method.  
    void Init(MapInterface map) throws Exception;  
    // Counts zones in map provided with Init() method, then return the result.  
    int Solve() throws Exception;  
}
```

MapInterface Arayüzü

Çözüm sınıfının kullandığı haritaların temsili için kullanılacaktır.

```
public interface MapInterface {  
    // Creates / Allocates a map of given size.  
    void SetSize(Dimension dim);  
    // Get dimensions of given map.  
    void GetSize(Dimension dim);  
    // Sets border at given point.  
    void SetBorder(int x, int y) throws Exception;  
    // Clears border at given point.  
    void ClearBorder(int x, int y) throws Exception;  
    // Checks if given point is border.  
    boolean IsBorder(int x, int y) throws Exception;  
    // Show map contents.  
    void Show();  
}
```

Kullanılan Dimension sınıfı aşağıda tanımlanmıştır:

```
public class Dimension {  
    public Dimension(int w, int h) {  
        width = w;  
        height = h;  
    }  
    public boolean CheckWithin(int x, int y) {  
        return (x >= 0 && x < width && y >= 0 && y < height);  
    }  
    public int width, height;  
}
```

Uygulama Önerisi

Çözümünüzü isminizi kullanarak oluşturacağınız bir "package" içerisinde istediğiniz bir isimle tanımlayabilirsiniz:

```
package name_surname;  
public class some_class_name_here implements ZoneCounterInterface {  
    void Init(MapInterface map) throws Exception {  
        // TODO : ...  
    }  
    int Solve() throws Exception {  
        // TODO : ...  
    }  
}
```