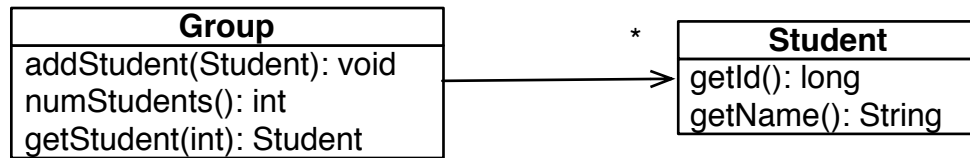
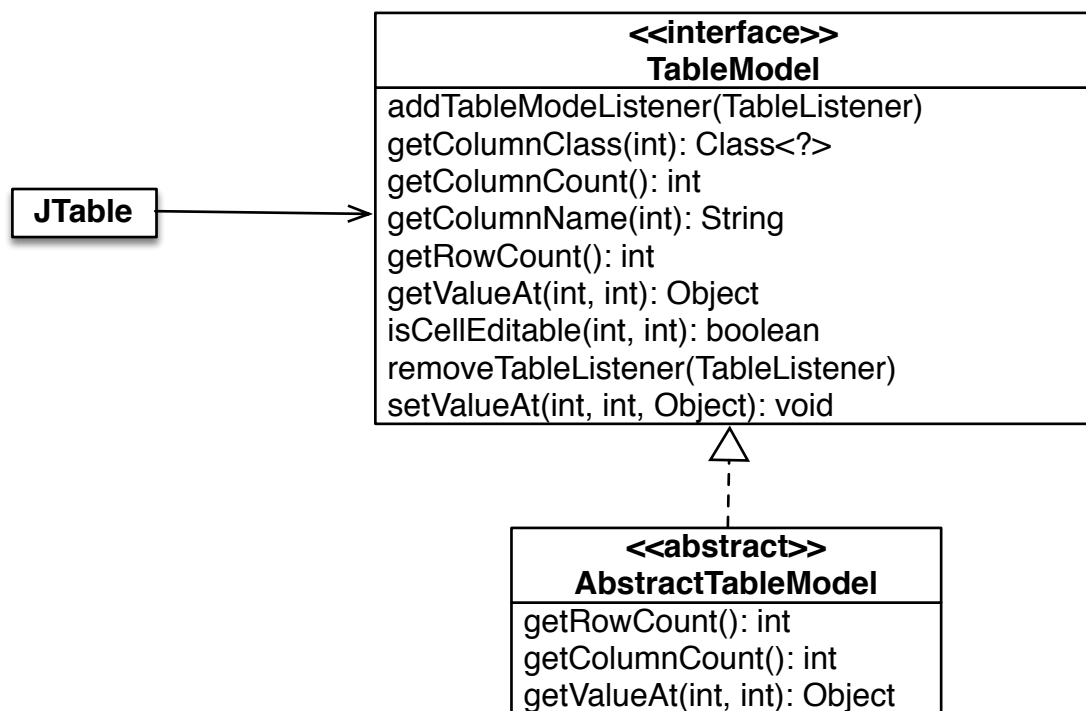


Problema 1. (5 punts)

Tenim les següents classes amb informació sobre grups d'alumnes:



i volem mostrar les dades dels alumnes d'un grup dins d'una `JTable` usant la classe abstracta `AbstractTableModel` per a simplificar la programació.

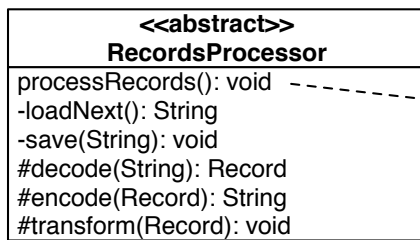


El que es demana és:

- Si fem que `Group` estengui `AbstractTableModel`, quin(s) problema(es) de disseny estem creant? En què es manifesten aquests problemes?
- Quin patró de disseny podem aplicar per a solucionar-lo(s)? Per què aplicar el patró els soluciona?
- Implementeu les classes implicades en la vostra solució.

Problema 2. (5 punts)

De cara a flexibilitzar la creació de processos de transformació de registres que, a més, poden estar guardats en diferents formats, s'ha realitzat el següent disseny:



```
public void processRecords() {  
    String next = loadNext();  
    while (next != null) {  
        Record record = decode(next);  
        transform(record);  
        String processed = encode(record);  
        save(processed);  
        next = loadNext();  
    }  
}
```

Es demana és el següent:

- Quin(s) patró(ns) està fent servir aquest disseny?
- Quin(s) problema(es) li veieu al disseny? Quin(s) principi(s) està violant? En què es manifesten aquests problemes?
- Com solucionaríeu el(s) problema(es)? Quin(s) patró(ns) aplicaríeu? Per què aplicar el patró els soluciona?
- Implementeu les classes implicades en la vostra solució.