

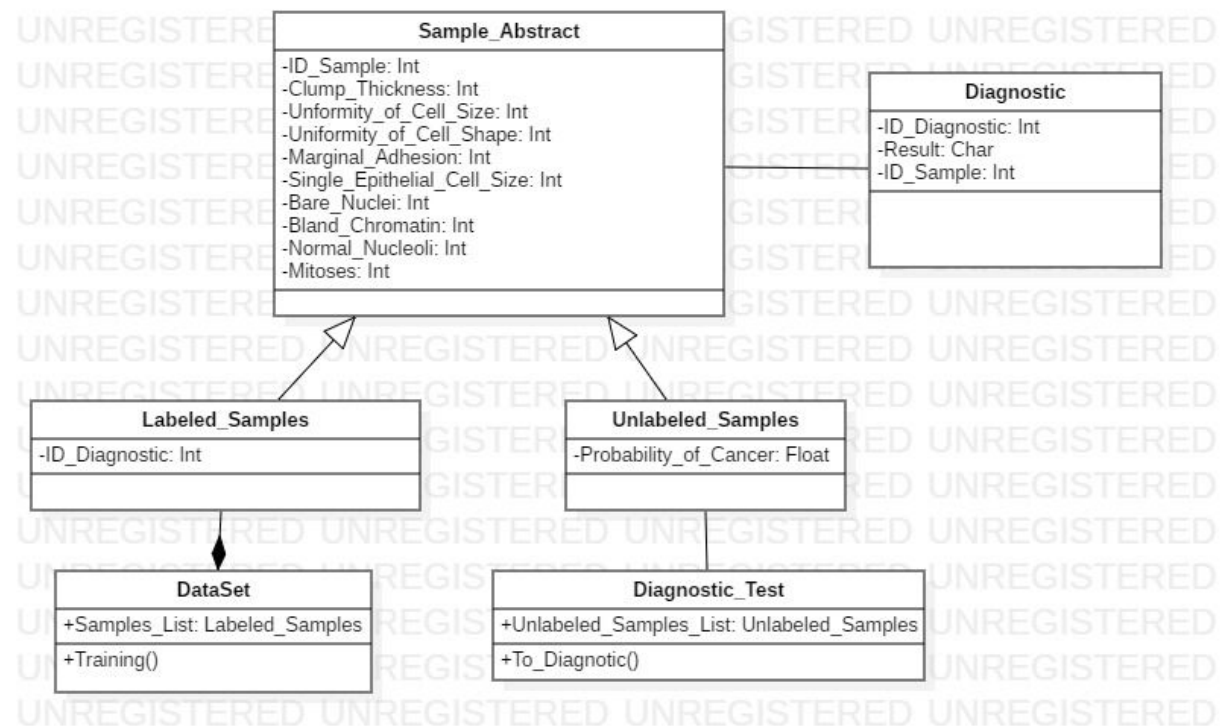
# MC536 - Banco de Dados

## Trabalho Etapa 3

Nome: Murilo Guidetti Andrietta  
Nome: Naomi Takemoto

Ra: 147472  
Ra: 184849

### 1.Modelo Conceitual



### 2.Modelo Lógico (adaptado para Cypher)

No: Sample(name, \_code\_)  
No: Clump\_Thickness(name, \_code\_)  
No: Uniformity\_of\_Cell\_Size(name, \_code\_)  
No: Uniformity\_of\_Cell\_Shape(name, \_code\_)  
No: Marginal\_Adhesion(name, \_code\_)  
No: Single\_Epithelial\_Cell\_Size(name, \_code\_)  
No: Bare\_Nuclei(name, \_code\_)  
No: Bland\_Chromatin(name, \_code\_)  
No: Normal\_Nucleoli(name, \_code\_)  
No: Mitoses(name, \_code\_)  
No: Diagnostic(name, \_code\_)

**Aresta:** Sample -> Clump\_Thickness  
**Aresta:** Sample -> Uniformity\_of\_Cell\_Size  
**Aresta:** Sample -> Uniformity\_of\_Cell\_Shape  
**Aresta:** Sample -> Marginal\_Adhesion  
**Aresta:** Sample -> Single\_Epithelial\_Cell\_Size  
**Aresta:** Sample -> Bare\_Nuclei Aresta: Sample -> Bland\_Chromatin  
**Aresta:** Sample -> Normal\_Nucleoli  
**Aresta:** Sample -> Mitoses  
**Aresta:** Sample -> Diagnostic

**Observações:** code no caso de Sample é o id da amostra. Para Diagnostic code é o valor 2 ou 4, indicando benígno e maligno respectivamente. Nos demais nós, esse atributo é um valor inteiro de 1 a 10.

### **3.O porquê do modelo de Grafos**

Um modelo de grafos é mais adequado quando se deseja realizar operações de caráter recursivo, por exemplo busca por caminhos. Esse tipo de tarefa não é suportado pelo SQL puro, sendo necessária a integração com uma linguagem tal qual JAVA.

No caso do dataset escolhido, a análise de caminhos não foi o foco, mas o uso de banco de dados de grafos foi vantajoso por facilitar a visualização dos dados, na plataforma Neo4j.

Além disso, com ferramental de grafos, foi possível explorar a ideia de “centralidade”, que evidenciou os nós com o maior número de links. Esses algoritmos são ponto de partida para explorar correlação entre os atributos da amostra.