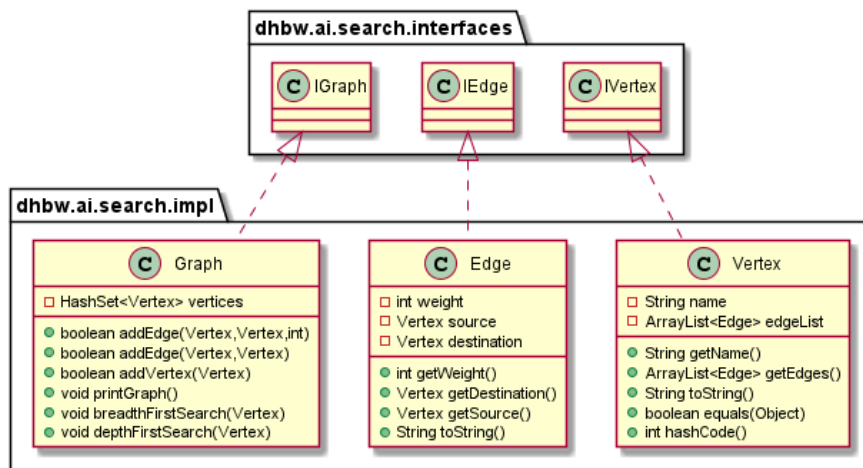


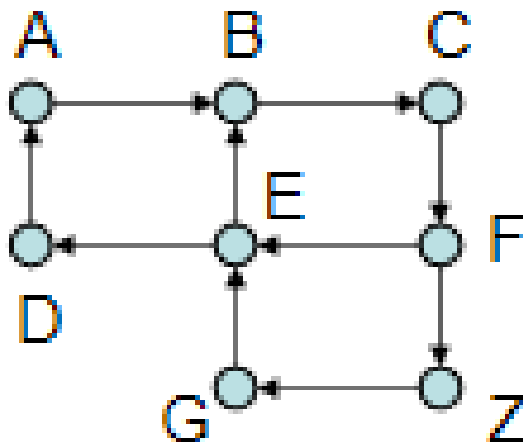
Künstliche Intelligenz

Suche

1. Gegeben das unvollständige Programm Graph. Die Beziehungen der Klassen und Interface ist im folgenden UML-Diagramm angegeben.
 - a) Programmieren Sie die Klassen Graph, Vertex und Edge.
 - b) Programmieren Sie die Methoden `depthFirstSearch` und `breadthFirstSearch`



2. Gegeben ist folgender Graph.
 - a) Stellen Sie den Graphen in Java-Code dar. Verwenden Sie die Interfaces `IVertex`, `IGraph`, `IEdge`, die Sie in der Vorlesung kennengelernt haben.
 - b) Traversieren Sie den Graphen mit der Tiefensuche (Reihenfolge: F,E,B,C,D,A,Z,G) und mit der Breitensuche (Reihenfolge: F,E,Z,B,D,G,C,A) und geben Sie die Reihenfolge der besuchten Knoten an.



2. Gegeben ist das unvollständige Programm WikiRacer. Entwickeln Sie die Methoden `traverseWikipediaBfs` und `traverseWikipediaDfs`, um Wikipedia zu traversieren.
Überprüfen Sie, ob Sie mit der Startseite:
[https://en.wikipedia.org/wiki/Java_\(programming_language\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Java_(programming_language)) durch Weiterverfolgung von Links Sie zur Seite <https://en.wikipedia.org/wiki/Philosophy> gelangen können.
Verwenden Sie die Methode `getValidLinks` der Klasse `WikiLinksExtractor`, um alle Links einer Wikipedia-Seite zu ermitteln.