UML Diagram - Problem 1-4

UML Class and Activity diagrams -

Grade Tracker
- average_grade:string - names_list:vector<string> - grades_list:vector<double> + grade_map:map<double, string>
+ compute_average():string + insert_data(string, string)
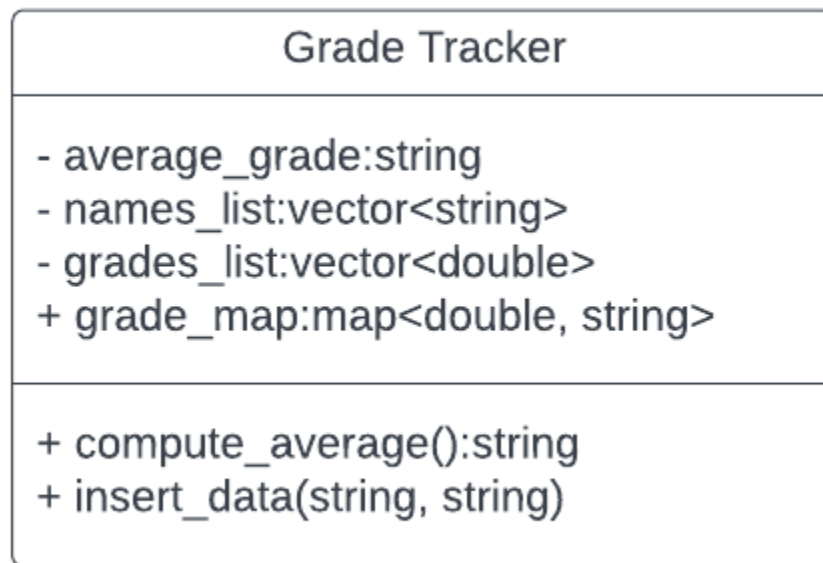
Activity diagram is given in the next page

```
●
│
▼
┌─────────────────────────────────────┐
│ Create ifstream with the input .txt file │
└─────────────────────────────────────┘
│
▼
┌─────────────────────────────────────┐
│   create grade tracker object - tracker   │
└─────────────────────────────────────┘
│
▼
┌─────────────────────────────────────┐
│   import line from the ifstream object   │◄───┐
└─────────────────────────────────────┘    │
│                           │
▼                           │
┌─────────────────────────────────────┐    │
│   split string with stringstream into   │    │
│              name and grade              │    │
└─────────────────────────────────────┘    │
│                           │
▼                           │
┌─────────────────────────────────────┐    │
│      insert name and grade with the     │    │
│            insert_data method           │    │
└─────────────────────────────────────┘    │
│                           │
▼                           │
┌─────────────────────────────────────┐    │
│  change grade to numerical value by   │    │
│  searching value in map and getting   │    │
│            numerical key              │    │  No
└─────────────────────────────────────┘    │
│                           │
▼                           │
┌─────────────────────────────────────┐    │
│              Check for EOF              │    │
└─────────────────────────────────────┘    │
│                           │
▼                           │
Yes    ◇───────────────────────┘
┌─────────────────────────────────────┐
│     compute_average tracker method     │
└─────────────────────────────────────┘
│
▼
┌─────────────────────────────────────┐
│     Accumulate grades and divide by    │
│               size of list             │
└─────────────────────────────────────┘
│
▼
┌─────────────────────────────────────┐
│   Convert to alphabetical grade by     │
│  searching for value by numerical key  │
└─────────────────────────────────────┘
│
▼
┌─────────────────────────────────────┐
│   return and display alphabetical grade  │
└─────────────────────────────────────┘
│
▼
◉
```