Class Diagram

Trip

- startingCollege : QString
- collegeList : QVector<String>
- tripRoute : QVector<String>
- trackPurchase : QVector<Campus>
- totalDistance : int
- totalPrice : double

- trackNewCollege(QString inputCollege) : void
- isAllCampusVisited() : bool
- calculateSmallestRoute(sum : int, startingCampusLocation : QVector<QString::iterator>) :
- checkOffCollege(inputCollege : QString) : void
+ Trip()
+ Trip(inputStartCollege : QString)
+ visitNewCollege(inputCollege : QString) : void
+ calculateTotalPrice() : void
+ getTotalPrice() : double
+ getTotalAmountSpentAtCollege(inputCollege : QString) : double
+ getTotalItemAtCollege(inputCollege: QString) : int
+ buyItem(inputCollege : QString, inputItem : QString, quantity : int, price : double) : void
+ addItem(inputCollege : QString, inputItem : QString, quantity : int, price : double) : void
+ findSmallestRoute() : void
+ getTravelDistance() : int
+ outputCollegeTripSmallestRoute() : void
+ outputCollegeTripNoOrder() : void
+ printCollegeList() : void
+ clear() : void
+ getSouvenirVector(campusName : QString) : QVector<Souvenir>
+ getCampusVector() : QVector<Campus>
+ getRoute() : QVector<QString>

Database

- instance: static Database*

- Database()
+ getInstance() : static Database*
+ displayCollegeAndDistanceList() : QSqlQueryModel*
+ displayCollegeOnlyList() : QSqlQueryModel*
+ displaySouvenirList(inputCollege : QString) : QSqlQueryModel*
+ getDistanceQuery(startingCampus : QStirng) : QSqlQuery
+ displayCampusesExceptFor(campus : QString) : QSqlQueryModel*
+ getDistancesAndCampuses(college : QString) : QSqlQueryModel*
+ addCollegeToDatabase(startCampus : QString, endCampus : QString, distance : int) : vo
+ addSouvenirToDatabase(campus : QString, itemName : QString, price : double) : void
+ removeCollegeFromDatabase(campus : QString) : void
+ getCollegeNameVector() : QVector<QString>

Campus

- sList: QVector<Souvenir>
- campusName: QString
- totalAmount: double
- visit: bool
- numSouvenirs: int

- Campus()
+ Campus(inputName: QString)
+ setCampusName(inputName: QString): void
+ visitCampus() : void
+ isVisited() : bool
+ addSouvenir(inputSouvenir : QString, inputPrice: double, inputQuantity: int) : voi
+ getCampusName() : QString
+ calculateTotalAmountSpent() : void
+ getTotalAmountSpent(): double
+ getItemQuantity(inputItem : QString) : int
+ getNumSouvenirs() : int
+ setItemQuantity(inputItem: QString, inputQuantity: int): void
+addItemQuantity(inputItem: QString, inputQuantity: int): void
+ removeItem(item: QString) : void
+ getSouvenirListBegin(): QVector<Souvenir>::iterator
+ getSouvenirListEnd(): QVector<Souvenir>::iterator
+ getSouvenirVector(): QVector<Souvenir>
+ clear(): void
+ getTotalItemQuantity(): int

Souvenir

- item : QString
- price : double
- quantity : int

+ Souvenir()
+ getItemName() : QString
+ getItemPrice() : double
+ getItemQuantity() : int
+ setItemName(input : QString) : void
+ setItemPrice(input : double) : void
+ setItemQuantity(input : int) : void
+ addItemQuantity(input : int) void
+ clear() : void