

# ΒΑΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ 2

## ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟ ΜΕΡΟΣ

ΟΜΑΔΕΣ Εργασίας τμ. Τρίτης – Άσκηση 1

Χειμερινό Εξάμηνο 2020-21, Π.Σ. ΠΑΔΑ

ΠΡΩΙΟΣ ΠΑΝΤΕΛΕΗΜΩΝ Α.Μ. 18390023 – ice18390023@uniwa.gr

ΛΥΚΟΥΔΗ ΔΕΣΠΟΙΝΑ Α.Μ. 18390151 – ice18390151@uniwa.gr

Υπεύθυνη Καθηγήτρια: κ. Ζαχαρένια Γαροφαλάκη



## Περιεχόμενα

Εκφώνηση Άσκησης 1: Σχεδιασμός βάσης δεδομένων αεροπορικής εταιρίας. ....	3
Κατασκευή βάσης και πινάκων (ερώτημα 1) .....	4
Δημιουργία Βάσης.....	4
Δημιουργία πινάκων .....	4
Σύνταξη SQL ερωτήσεων (ερώτημα 2) .....	5
Εμφάνιση πλήθους κρατήσεων ανά πτήση .....	5
Εμφάνιση πελατών ταξινομημένους με φθίνουσα σειρά του κόστους.....	6
Το διάγραμμα Οντοτήτων-Συσχετίσεων (ερώτημα 3) .....	6
Δημιουργία ενημερώσιμης όψης και μη (ερώτημα 4) .....	7
Παραγωγή αρχείου backup (ερώτημα 5).....	8

## Εκφώνηση Άσκησης 1: Σχεδιασμός βάσης δεδομένων αεροπορικής εταιρίας.

### Δεδομένα

Θεωρήστε ότι εργάζεστε για την αεροπορική εταιρεία Chartered Airlines, και σας έχουν αναθέσει το σχεδιασμό και την υλοποίηση της Βάσης Δεδομένων των κρατήσεων-πτήσεων της εταιρείας, καθώς και την υλοποίηση της διαδικτυακής εφαρμογής (portal) για την διαχείριση τους.

### Περιορισμοί

1. Η εταιρία πραγματοποιεί πτήσεις εσωτερικού και εξωτερικού (FLIGHTS).
2. Για κάθε πτήση καταχωρούνται ο κωδικός της (flight\_no), το αεροδρόμιο αναχώρησης (departure), το αεροδρόμιο άφιξης (arrival), ο χαρακτηρισμός πτήσεων ως εξωτερικές ή εσωτερικές, ο αριθμός συνολικών θέσεων (seats) και ο αριθμός των διαθέσιμων θέσεων (free\_seats).
3. Η εταιρία διατηρεί αρχείο κρατήσεων (reservations) και αρχείο πελατών (customers): Το αρχείο κρατήσεων περιέχει πληροφορίες όπως αρ. κράτησης, κωδ. πελάτη, κωδ. πτήσης, κόστος. Το αρχείο πελατών περιέχει πληροφορίες όπως επίθετο και όνομα πελάτη, υπηκοότητα, ημ/νια γέννησης.
4. Κάθε πελάτης μπορεί να κάνει κράτηση μίας θέσης σε μία πτήση, αλλά ενδέχεται να κάνει κράτηση και για 2η ή 3η πτήση.

### Ζητούμενα Άσκησης 1

Με βάση τις παραπάνω πληροφορίες καλείστε:

- 1) να δημιουργήσετε την βάση δεδομένων και τους πίνακες που απαιτούνται, ώστε να μπορούν να φιλοξενηθούν τα δεδομένα της εταιρίας. Οι πίνακες αυτοί θα πρέπει να περιέχουν και δεδομένα. Επίσης, οι πίνακες θα πρέπει να διαθέτουν πρωτεύοντα και ξένα κλειδιά.
- 2) Να συντάξετε κατάλληλες sql ερωτήσεις, ώστε να εμφανίσετε τα ακόλουθα δεδομένα:
  - i. Εμφάνιση του πλήθους των κρατήσεων ανά πτήση
  - ii. Εμφάνιση των πελατών ταξινομημένων σύμφωνα με το συνολικό κόστος των κρατήσεων τους (φθίνουσα σειρά κόστους)
- 3) Χρησιμοποιείστε την εφαρμογή MySQL Workbench για να παράγετε το διάγραμμα Οντοτήτων-Συσχετίσεων (Entity-Relationship Diagram) της ΒΔ.
- 4) Δημιουργήστε μια ενημερώσιμη όψη και μία μη ενημερώσιμη όψη (ελεύθερη επιλογή).
- 5) Εξάγεται την βάση σας σε αρχείο backup

## Κατασκευή βάσης και πινάκων (ερώτημα 1)

### Δημιουργία Βάσης

Δημιουργούμε την βάση δεδομένων.

```
DROP DATABASE IF EXISTS Chartered_Airlines;
CREATE DATABASE Chartered_Airlines
    CHARACTER SET utf8
    COLLATE utf8_general_ci;
```

### Δημιουργία πινάκων

Δημιουργούμε τους πίνακες customers, flights και reservations με τα ακόλουθα queries.

#### Customers

```
CREATE TABLE CUSTOMERS (
    CUSTOMER_NO INT(10) UNSIGNED NOT NULL,
    FIRST_NAME VARCHAR(24),
    LAST_NAME VARCHAR(24),
    NATIONALITY VARCHAR(24),
    BIRTH_DATE DATE,
    PRIMARY KEY (CUSTOMER_NO))
ENGINE=InnoDB CHARACTER SET=utf8;
```

#### Flights

```
CREATE TABLE FLIGHTS (
    FLIGHT_NO INT(10) UNSIGNED NOT NULL,
    DEPARTURE VARCHAR(24),
    ARRIVAL VARCHAR(24),
    FLIGHT_TYPE ENUM('IN', 'OUT'),
    SEATS INT(4) UNSIGNED,
    FREE_SEATS INT(4) UNSIGNED,
    PRIMARY KEY (FLIGHT_NO))
ENGINE=InnoDB CHARACTER SET=utf8;
```

#### Reservations

```
CREATE TABLE RESERVATIONS (
    RESERVATION_NO INT(10) UNSIGNED NOT NULL,
    CUSTOMER_NO INT(10) UNSIGNED,
    FLIGHT_NO INT(10) UNSIGNED,
    COST FLOAT(7,2) UNSIGNED,
    PRIMARY KEY (RESERVATION_NO),
    FOREIGN KEY (CUSTOMER_NO) REFERENCES CUSTOMERS(CUSTOMER_NO),
    FOREIGN KEY (FLIGHT_NO) REFERENCES FLIGHTS(FLIGHT_NO))
ENGINE=InnoDB CHARACTER SET=utf8;
```

Αφού κατασκευάσουμε τους πίνακες, εντάσσουμε δεδομένα σε αυτούς και τα περιεχόμενα διαμορφώνονται ως εξής:

*Πίνακας 1 CUSTOMERS*

CUSTOMER_NO	FIRST_NAME	LAST_NAME	NATIONALITY	BIRTH_DATE
1	PANTELEIHMION	PROIOS	GREEK	1999-07-09
2	DESPOINA	LYKOUDI	GREEK	2000-09-21
3	ALEXANDROS	KONSTANTOYDAKIS	GREEK	1999-06-01
4	EMANOHL	LALIOHS	GREEK	1999-07-11
5	FREDDIE	MERCURY	BRITISH	1946-09-05

*Πίνακας 2 FLIGHTS*

FLIGHT_NO	DEPARTURE	ARRIVAL	FLIGHT_TYPE	SEATS	FREE_SEATS
1	Eleutherios Venizelos	South Andros	OUT	300	300
2	Eleutherios Venizelos	Manchester	OUT	300	300
3	Eleutherios Venizelos	Nikos Kazantzakis	IN	300	300
4	Eleutherios Venizelos	Makedonia	IN	3	3
5	Makedonia	Eleutherios Venizelos	IN	3	3
6	Makedonia	Nikos Kazantzakis	IN	3	3
7	South Andros	Eleutherios Venizelos	OUT	300	300

*Πίνακας 3 RESERVATIONS*

RESERVATION_NO	CUSTOMER_NO	FLIGHT_NO	COST
1	1	1	1000.00
2	2	1	600.00
3	3	3	25.00
4	4	3	27.30
5	1	7	1300.00
6	2	7	800.00
7	1	3	48.73

## Σύνταξη SQL ερωτήσεων (ερώτημα 2)

### Εμφάνιση πλήθους κρατήσεων ανά πτήση

Για την εμφάνιση του πλήθους των κρατήσεων ανά πτήση, δημιουργήσαμε μια όψη, η οποία εμφανίζει τον αριθμό της πτήσης (FLIGHT\_NO), το πλήθος των πτήσεων (TOTAL\_RESERVATIONS) και τις εναπομείναντες θέσεις (REMAINING\_SEATS).

```
CREATE VIEW TOTAL_FLIGHTS ( FLIGHT_NO, TOTAL_RESERVATIONS,
REMAINING_SEATS)
AS SELECT RESERVATIONS.FLIGHT_NO, count (RESERVATIONS.FLIGHT_NO) ,
FLIGHTS.SEATS-count (RESERVATIONS.FLIGHT_NO)
FROM RESERVATIONS
JOIN FLIGHTS ON RESERVATIONS.FLIGHT_NO = FLIGHTS.FLIGHT_NO
GROUP BY FLIGHT_NO;
```

Πίνακας 4 TOTAL\_FLIGHTS

FLIGHT_NO	TOTAL_RESERVATIONS	REMAINING_SEATS
1	2	298
3	3	297
7	2	298

### Εμφάνιση πελατών ταξινομημένους με φθίνουσα σειρά του κόστους

Δημιουργήσαμε την όψη A\_VIEW, για την εμφάνιση των πελατών, ταξινομημένους με φθίνουσα σειρά, βάση του κόστους.

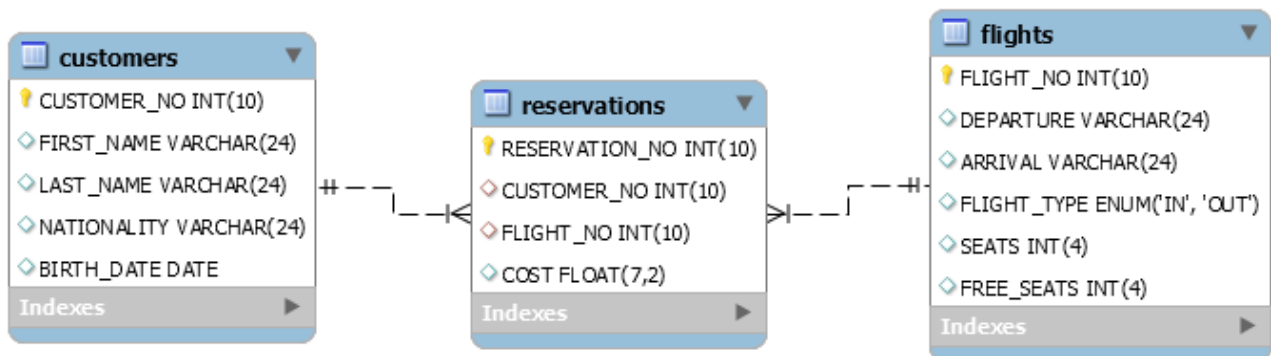
```
CREATE VIEW A_VIEW( RESERVATION_NO, DEPARTURE, ARRIVAL, FIRST_NAME,
LAST_NAME, COST)
AS SELECT RESERVATION_NO, DEPARTURE, ARRIVAL, FIRST_NAME, LAST_NAME,
COST
FROM RESERVATIONS
JOIN CUSTOMERS ON CUSTOMERS.CUSTOMER_NO = RESERVATIONS.CUSTOMER_NO
JOIN FLIGHTS ON FLIGHTS.FLIGHT_NO = RESERVATIONS.FLIGHT_NO
ORDER BY cost DESC;
```

Πίνακας 5 A\_VIEW

RESERVATION_NO	DEPARTURE	ARRIVAL	FIRST_NAME	LAST_NAME	COST
5	South Andros	Eleutherios Venizelos	PANTELEIHMON	PROIOS	1300.00
1	Eleutherios Venizelos	South Andros	PANTELEIHMON	PROIOS	1000.00
6	South Andros	Eleutherios Venizelos	DESPOINA	LYKOUDI	800.00
2	Eleutherios Venizelos	South Andros	DESPOINA	LYKOUDI	600.00
7	Eleutherios Venizelos	Nikos Kazantzakis	PANTELEIHMON	PROIOS	48.73
4	Eleutherios Venizelos	Nikos Kazantzakis	EMANOHL	LALIOHS	27.30
3	Eleutherios Venizelos	Nikos Kazantzakis	ALEXANDROS	KONSTANTOYDAKIS	25.00

### Το διάγραμμα Οντοτήτων-Συσχετίσεων (ερώτημα 3)

Στην σχήμα που ακολουθεί, φέρεται το διάγραμμα Οντοτήτων-Συσχετίσεων, το οποίο παράχθηκε, από την εφαρμογή MySQL Workbench.



Σχήμα 1 Διάγραμμα Οντοτήτων-Συσχετίσεων

## Δημιουργία ενημερώσιμης όψης και μη (ερώτημα 4)

Στο ερώτημα 2, δημιουργήθηκαν 2 μη ενημερώσιμες όψης. παρόλα αυτά, η βάση περιέχει 2 ακόμα μη ενημερώσιμες όψης, την C\_VIEW και την F\_VIEW, οι οποίες δημιουργήθηκαν ως εξής:

### C\_VIEW

```
CREATE VIEW C_VIEW( FIRST_NAME, LAST_NAME, NATIONALITY)
AS SELECT FIRST_NAME, LAST_NAME, NATIONALITY
FROM CUSTOMERS;
```

Πίνακας 6 C\_VIEW

FIRST_NAME	LAST_NAME	NATIONALITY
PANTELEIHMON	PROIOS	GREEK
DESPOINA	LYKOUDI	GREEK
ALEXANDROS	KONSTANTOYDAKIS	GREEK
EMANOHL	LALIOHS	GREEK
FREDDIE	MERCURY	BRITISH

### F\_VIEW

```
CREATE VIEW F_VIEW( DEPARTURE, ARRIVAL, TOTAL_SEATS, AVAILABLE_SEATS)
AS SELECT DEPARTURE, ARRIVAL, SEATS, FREE_SEATS
FROM FLIGHTS;
```

Πίνακας 7 F\_VIEW

DEPARTURE	ARRIVAL	TOTAL_SEATS	AVAILABLE_SEATS
Eleutherios Venizelos	South Andros	300	300
Eleutherios Venizelos	Manchester	300	300
Eleutherios Venizelos	Nikos Kazantzakis	300	300
Eleutherios Venizelos	Makedonia	3	3
Makedonia	Eleutherios Venizelos	3	3
Makedonia	Nikos Kazantzakis	3	3
South Andros	Eleutherios Venizelos	300	300

Η ενημερώσιμη όψη της βάσης είναι η VIEW\_CUSTOMERS, η οποία δημιουργήθηκε ως εξής:

### VIEW\_CUSTOMERS

```
CREATE VIEW VIEW_CUSTOMERS( CUSTOMER_ID, FIRST_NAME, LAST_NAME,
NATIONALITY, BIRTH_DATE)
AS SELECT CUSTOMER_NO, FIRST_NAME, LAST_NAME, NATIONALITY, BIRTH_DATE
FROM CUSTOMERS
WITH CHECK OPTION;
```

Πίνακας 8 VIEW\_CUSTOMERS

CUSTOMER_ID	FIRST_NAME	LAST_NAME	NATIONALITY	BIRTH_DATE
1	PANTELEIHMION	PROIOS	GREEK	1999-07-09
2	DESPOINA	LYKOUDI	GREEK	2000-09-21
3	ALEXANDROS	KONSTANTOYDAKIS	GREEK	1999-06-01
4	EMANOHL	LALIOHS	GREEK	1999-07-11
5	FREDDIE	MERCURY	BRITISH	1946-09-05

## Παραγωγή αρχείου backup (ερώτημα 5)

Από την εφαρμογή MySQL Workbench, έχει παραχθεί το αρχείο Backup.sql, το οποίο είναι το backup της βάσης Chartered\_Airlines.

```
CREATE DATABASE IF NOT EXISTS `chartered_airlines` /*!40100 DEFAULT CHARACTER SET utf8 */;
USE `chartered_airlines`;
-- MariaDB dump 10.17 Distrib 10.4.14-MariaDB, for Win64 (AMD64)
--
-- Host: 127.0.0.1 Database: chartered_airlines
--
-- Server version 10.4.14-MariaDB

/*!40101 SET @OLD_CHARACTER_SET_CLIENT=@@CHARACTER_SET_CLIENT */;
/*!40101 SET @OLD_CHARACTER_SET_RESULTS=@@CHARACTER_SET_RESULTS */;
/*!40101 SET @OLD_COLLATION_CONNECTION=@@COLLATION_CONNECTION */;
/*!40101 SET NAMES utf8 */;
/*!40103 SET @OLD_TIME_ZONE=@@TIME_ZONE */;
/*!40103 SET TIME_ZONE='+00:00' */;
/*!40014 SET @OLD_UNIQUE_CHECKS=@@UNIQUE_CHECKS, UNIQUE_CHECKS=0 */;
/*!40014 SET @OLD_FOREIGN_KEY_CHECKS=@@FOREIGN_KEY_CHECKS, FOREIGN_KEY_CHECKS=0 */;
/*!40101 SET @OLD_SQL_MODE=@@SQL_MODE, SQL_MODE='NO_AUTO_VALUE_ON_ZERO' */;
/*!40111 SET @OLD_SQL_NOTES=@@SQL_NOTES, SQL_NOTES=0 */;

--
-- Temporary table structure for view `a_view`
--

DROP TABLE IF EXISTS `a_view`;
/*!50001 DROP VIEW IF EXISTS `a_view` */;
SET @saved_cs_client = @@character_set_client;
SET character_set_client = utf8;
/*!50001 CREATE TABLE `a_view` (
  `RESERVATION_NO` tinyint NOT NULL,
  `DEPARTURE` tinyint NOT NULL,
  `ARRIVAL` tinyint NOT NULL,
  `FIRST_NAME` tinyint NOT NULL,
  `LAST_NAME` tinyint NOT NULL,
```



```

    `COST` tinyint NOT NULL
) ENGINE=MyISAM */;
SET character_set_client = @saved_cs_client;

--
-- Temporary table structure for view `c_view`
--

DROP TABLE IF EXISTS `c_view`;
/*!50001 DROP VIEW IF EXISTS `c_view`*/;
SET @saved_cs_client      = @@character_set_client;
SET character_set_client = utf8;
/*!50001 CREATE TABLE `c_view` (
  `FIRST_NAME` tinyint NOT NULL,
  `LAST_NAME` tinyint NOT NULL,
  `NATIONALITY` tinyint NOT NULL
) ENGINE=MyISAM */;
SET character_set_client = @saved_cs_client;

--
-- Table structure for table `customers`
--

DROP TABLE IF EXISTS `customers`;
/*!40101 SET @saved_cs_client      = @@character_set_client */;
/*!40101 SET character_set_client = utf8 */;
CREATE TABLE `customers` (
  `CUSTOMER_NO` int(10) unsigned NOT NULL,
  `FIRST_NAME` varchar(24) DEFAULT NULL,
  `LAST_NAME` varchar(24) DEFAULT NULL,
  `NATIONALITY` varchar(24) DEFAULT NULL,
  `BIRTH_DATE` date DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`CUSTOMER_NO`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8;
/*!40101 SET character_set_client = @saved_cs_client */;

--
-- Dumping data for table `customers`
--

LOCK TABLES `customers` WRITE;
/*!40000 ALTER TABLE `customers` DISABLE KEYS */;
INSERT INTO `customers` VALUES (1,'PANTELEIHMON','PROIOS','GREEK','1999-07-09'),(2,'DESPOINA','LYKOUDI','GREEK','2000-09-21'),(3,'ALEXANDROS','KONSTANTOYDAKIS','GREEK','1999-06-01'),(4,'EMANOHL','LALIOHS','GREEK','1999-07-11'),(5,'FREDDIE','MERCURY','BRITISH','1946-09-05');
/*!40000 ALTER TABLE `customers` ENABLE KEYS */;

```

```

UNLOCK TABLES;

--
-- Temporary table structure for view `f_view`
--

DROP TABLE IF EXISTS `f_view`;
/*!50001 DROP VIEW IF EXISTS `f_view`*/;
SET @saved_cs_client      = @@character_set_client;
SET character_set_client = utf8;
/*!50001 CREATE TABLE `f_view` (
  `DEPARTURE` tinyint NOT NULL,
  `ARRIVAL` tinyint NOT NULL,
  `TOTAL_SEATS` tinyint NOT NULL,
  `AVAILABLE_SEATS` tinyint NOT NULL
) ENGINE=MyISAM */;
SET character_set_client = @saved_cs_client;

--
-- Table structure for table `flights`
--

DROP TABLE IF EXISTS `flights`;
/*!40101 SET @saved_cs_client      = @@character_set_client */;
/*!40101 SET character_set_client = utf8 */;
CREATE TABLE `flights` (
  `FLIGHT_NO` int(10) unsigned NOT NULL,
  `DEPARTURE` varchar(24) DEFAULT NULL,
  `ARRIVAL` varchar(24) DEFAULT NULL,
  `FLIGHT_TYPE` enum('IN','OUT') DEFAULT NULL,
  `SEATS` int(4) unsigned DEFAULT NULL,
  `FREE_SEATS` int(4) unsigned DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`FLIGHT_NO`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8;
/*!40101 SET character_set_client = @saved_cs_client */;

--
-- Dumping data for table `flights`
--

LOCK TABLES `flights` WRITE;
/*!40000 ALTER TABLE `flights` DISABLE KEYS */;
INSERT INTO `flights` VALUES (1,'Eleutherios Venizelos','South Andros','OUT',300,300),
(2,'Eleutherios Venizelos','Manchester','OUT',300,300),(3,'Eleutherios Venizelos',
'Nikos Kazantzakis','IN',300,300),(4,'Eleutherios Venizelos','Makedonia','IN',3,3),(
5,'Makedonia','Eleutherios Venizelos','IN',3,3),(6,'Makedonia','Nikos Kazantzakis','
IN',3,3),(7,'South Andros','Eleutherios Venizelos','OUT',300,300);
/*!40000 ALTER TABLE `flights` ENABLE KEYS */;

```

```

UNLOCK TABLES;

--
-- Table structure for table `reservations`
--

DROP TABLE IF EXISTS `reservations`;
/*!40101 SET @saved_cs_client      = @@character_set_client */;
/*!40101 SET character_set_client = utf8 */;
CREATE TABLE `reservations` (
  `RESERVATION_NO` int(10) unsigned NOT NULL,
  `CUSTOMER_NO` int(10) unsigned DEFAULT NULL,
  `FLIGHT_NO` int(10) unsigned DEFAULT NULL,
  `COST` float(7,2) unsigned DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`RESERVATION_NO`),
  KEY `CUSTOMER_NO` (`CUSTOMER_NO`),
  KEY `FLIGHT_NO` (`FLIGHT_NO`),
  CONSTRAINT `reservations_ibfk_1` FOREIGN KEY (`CUSTOMER_NO`) REFERENCES `customers`
  (`CUSTOMER_NO`),
  CONSTRAINT `reservations_ibfk_2` FOREIGN KEY (`FLIGHT_NO`) REFERENCES `flights` (`
FLIGHT_NO`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8;
/*!40101 SET character_set_client = @saved_cs_client */;

--
-- Dumping data for table `reservations`
--

LOCK TABLES `reservations` WRITE;
/*!40000 ALTER TABLE `reservations` DISABLE KEYS */;
INSERT INTO `reservations` VALUES (1,1,1,1000.00),(2,2,1,600.00),(3,3,3,25.00),(4,4,
3,27.30),(5,1,7,1300.00),(6,2,7,800.00),(7,1,3,48.73);
/*!40000 ALTER TABLE `reservations` ENABLE KEYS */;
UNLOCK TABLES;

--
-- Temporary table structure for view `total_flights`
--

DROP TABLE IF EXISTS `total_flights`;
/*!50001 DROP VIEW IF EXISTS `total_flights`*/;
SET @saved_cs_client      = @@character_set_client;
SET character_set_client = utf8;
/*!50001 CREATE TABLE `total_flights` (
  `FLIGHT_NO` tinyint NOT NULL,
  `TOTAL_RESERVATIONS` tinyint NOT NULL,
  `REMAINING_SEATS` tinyint NOT NULL
) ENGINE=MyISAM */;

```

```

SET character_set_client = @saved_cs_client;

--
-- Temporary table structure for view `view_customers`
--

DROP TABLE IF EXISTS `view_customers`;
/*!50001 DROP VIEW IF EXISTS `view_customers`*/;
SET @saved_cs_client      = @@character_set_client;
SET character_set_client = utf8;
/*!50001 CREATE TABLE `view_customers` (
  `CUSTOMER_ID` tinyint NOT NULL,
  `FIRST_NAME` tinyint NOT NULL,
  `LAST_NAME` tinyint NOT NULL,
  `NATIONALITY` tinyint NOT NULL,
  `BIRTH_DATE` tinyint NOT NULL
) ENGINE=MyISAM */;
SET character_set_client = @saved_cs_client;

--
-- Final view structure for view `a_view`
--

/*!50001 DROP TABLE IF EXISTS `a_view`*/;
/*!50001 DROP VIEW IF EXISTS `a_view`*/;
/*!50001 SET @saved_cs_client      = @@character_set_client */;
/*!50001 SET @saved_cs_results    = @@character_set_results */;
/*!50001 SET @saved_col_connection = @@collation_connection */;
/*!50001 SET character_set_client  = utf8mb4 */;
/*!50001 SET character_set_results = utf8mb4 */;
/*!50001 SET collation_connection  = utf8mb4_general_ci */;
/*!50001 CREATE ALGORITHM=UNDEFINED */
/*!50013 DEFINER=`root`@`localhost` SQL SECURITY DEFINER */
/*!50001 VIEW `a_view` AS select `reservations`.`RESERVATION_NO` AS `RESERVATION_NO`,
`flights`.`DEPARTURE` AS `DEPARTURE`, `flights`.`ARRIVAL` AS `ARRIVAL`, `customers`.`
FIRST_NAME` AS `FIRST_NAME`, `customers`.`LAST_NAME` AS `LAST_NAME`, `reservations`.`C
OST` AS `COST` from ((`reservations` join `customers` on(`customers`.`CUSTOMER_NO` =
`reservations`.`CUSTOMER_NO`)) join `flights` on(`flights`.`FLIGHT_NO` = `reservati
ons`.`FLIGHT_NO`)) order by `reservations`.`COST` desc */;
/*!50001 SET character_set_client      = @saved_cs_client */;
/*!50001 SET character_set_results    = @saved_cs_results */;
/*!50001 SET collation_connection     = @saved_col_connection */;

--
-- Final view structure for view `c_view`
--

/*!50001 DROP TABLE IF EXISTS `c_view`*/;

```

```

/*!50001 DROP VIEW IF EXISTS `c_view`*/;
/*!50001 SET @saved_cs_client          = @@character_set_client */;
/*!50001 SET @saved_cs_results         = @@character_set_results */;
/*!50001 SET @saved_col_connection     = @@collation_connection */;
/*!50001 SET character_set_client      = utf8mb4 */;
/*!50001 SET character_set_results     = utf8mb4 */;
/*!50001 SET collation_connection      = utf8mb4_general_ci */;
/*!50001 CREATE ALGORITHM=UNDEFINED */
/*!50013 DEFINER=`root`@`localhost` SQL SECURITY DEFINER */
/*!50001 VIEW `c_view` AS select `customers`.`FIRST_NAME` AS `FIRST_NAME`,`customers`
`.`LAST_NAME` AS `LAST_NAME`,`customers`.`NATIONALITY` AS `NATIONALITY` from `custom
ers` */;
/*!50001 SET character_set_client      = @saved_cs_client */;
/*!50001 SET character_set_results     = @saved_cs_results */;
/*!50001 SET collation_connection      = @saved_col_connection */;

--
-- Final view structure for view `f_view`
--

/*!50001 DROP TABLE IF EXISTS `f_view`*/;
/*!50001 DROP VIEW IF EXISTS `f_view`*/;
/*!50001 SET @saved_cs_client          = @@character_set_client */;
/*!50001 SET @saved_cs_results         = @@character_set_results */;
/*!50001 SET @saved_col_connection     = @@collation_connection */;
/*!50001 SET character_set_client      = utf8mb4 */;
/*!50001 SET character_set_results     = utf8mb4 */;
/*!50001 SET collation_connection      = utf8mb4_general_ci */;
/*!50001 CREATE ALGORITHM=UNDEFINED */
/*!50013 DEFINER=`root`@`localhost` SQL SECURITY DEFINER */
/*!50001 VIEW `f_view` AS select `flights`.`DEPARTURE` AS `DEPARTURE`,`flights`.`ARR
IVAL` AS `ARRIVAL`,`flights`.`SEATS` AS `TOTAL_SEATS`,`flights`.`FREE_SEATS` AS `AVA
ILABLE_SEATS` from `flights` */;
/*!50001 SET character_set_client      = @saved_cs_client */;
/*!50001 SET character_set_results     = @saved_cs_results */;
/*!50001 SET collation_connection      = @saved_col_connection */;

--
-- Final view structure for view `total_flights`
--

/*!50001 DROP TABLE IF EXISTS `total_flights`*/;
/*!50001 DROP VIEW IF EXISTS `total_flights`*/;
/*!50001 SET @saved_cs_client          = @@character_set_client */;
/*!50001 SET @saved_cs_results         = @@character_set_results */;
/*!50001 SET @saved_col_connection     = @@collation_connection */;
/*!50001 SET character_set_client      = utf8mb4 */;
/*!50001 SET character_set_results     = utf8mb4 */;

```

```

/*!50001 SET collation_connection      = utf8mb4_general_ci */;
/*!50001 CREATE ALGORITHM=UNDEFINED */
/*!50013 DEFINER=`root`@`localhost` SQL SECURITY DEFINER */
/*!50001 VIEW `total_flights` AS select `reservations`.`FLIGHT_NO` AS `FLIGHT_NO`,co
unt(`reservations`.`FLIGHT_NO`) AS `TOTAL_RESERVATIONS`,`flights`.`SEATS` -
count(`reservations`.`FLIGHT_NO`) AS `REMAINING_SEATS` from (`reservations` join `f
lights` on(`reservations`.`FLIGHT_NO` = `flights`.`FLIGHT_NO`)) group by `reservatio
ns`.`FLIGHT_NO` */;
/*!50001 SET character_set_client      = @saved_cs_client */;
/*!50001 SET character_set_results     = @saved_cs_results */;
/*!50001 SET collation_connection      = @saved_col_connection */;

--
-- Final view structure for view `view_customers`
--

/*!50001 DROP TABLE IF EXISTS `view_customers` */;
/*!50001 DROP VIEW IF EXISTS `view_customers` */;
/*!50001 SET @saved_cs_client          = @@character_set_client */;
/*!50001 SET @saved_cs_results        = @@character_set_results */;
/*!50001 SET @saved_col_connection    = @@collation_connection */;
/*!50001 SET character_set_client      = utf8mb4 */;
/*!50001 SET character_set_results     = utf8mb4 */;
/*!50001 SET collation_connection      = utf8mb4_general_ci */;
/*!50001 CREATE ALGORITHM=UNDEFINED */
/*!50013 DEFINER=`root`@`localhost` SQL SECURITY DEFINER */
/*!50001 VIEW `view_customers` AS select `customers`.`CUSTOMER_NO` AS `CUSTOMER_ID`,
`customers`.`FIRST_NAME` AS `FIRST_NAME`,`customers`.`LAST_NAME` AS `LAST_NAME`,`cus
tomers`.`NATIONALITY` AS `NATIONALITY`,`customers`.`BIRTH_DATE` AS `BIRTH_DATE` from
`customers` */
/*!50002 WITH CASCADED CHECK OPTION */;
/*!50001 SET character_set_client      = @saved_cs_client */;
/*!50001 SET character_set_results     = @saved_cs_results */;
/*!50001 SET collation_connection      = @saved_col_connection */;
/*!40103 SET TIME_ZONE=@OLD_TIME_ZONE */;

/*!40101 SET SQL_MODE=@OLD_SQL_MODE */;
/*!40014 SET FOREIGN_KEY_CHECKS=@OLD_FOREIGN_KEY_CHECKS */;
/*!40014 SET UNIQUE_CHECKS=@OLD_UNIQUE_CHECKS */;
/*!40101 SET CHARACTER_SET_CLIENT=@OLD_CHARACTER_SET_CLIENT */;
/*!40101 SET CHARACTER_SET_RESULTS=@OLD_CHARACTER_SET_RESULTS */;
/*!40101 SET COLLATION_CONNECTION=@OLD_COLLATION_CONNECTION */;
/*!40111 SET SQL_NOTES=@OLD_SQL_NOTES */;

-- Dump completed on 2020-12-09 22:18:12

```