ΣΤΕΛΙΟΣ ΚΟΚΚΟΚΥΡΗΣ - 3160063

ΕΡΓΑΣΙΑ1 ΜΕΡΟΣ-Β

Το SQL script που διοχετεύει τα δεδομένα στους πίνακες φαίνεται παρακάτω.

```
insert into Staff (staffNo, staffName, staffSurname)
    select distinct staffNo, staffName, staffSurname
        from MainTable

insert into Customer (custCode, custName, custSurname, custPhone)
    select distinct custCode, custName, custSurname, custPhone
        from MainTable

insert into Camping (campCode, campName, numOfEmp)
    select distinct campCode, campName, numOfEmp
        from MainTable

insert into Category (catCode, areaM2, unitCost)
    select distinct catCode, areaM2, unitCost
        from MainTable

insert into Emplacement (campCode, empNo, catCode)
    select distinct campCode, empNo, catCode
        from MainTable

insert into Payment (payCode, payMethod)
    select distinct payCode, payMethod
        from MainTable

insert into Booking (bookCode, bookDt, payCode, custCode, staffNo)
    select distinct bookCode, bookDt, payCode, custCode, staffNo
        from MainTable

insert into Rental (bookCode, campCode, empNo, startDt, endDt, noPers)
    select distinct bookCode, campCode, empNo, startDt, endDt, noPers
        from MainTable
```

Τα SQL queries που απαντούν στα ερωτήματα του ζητήματος No4 φαίνονται παρακάτω.

```
--(a)
select payMethod, count(bookCode) as totalReservations
    from Payment, Booking
    where Payment.payCode = Booking.payCode
        group by payMethod

--(b)
select staffSurname, staffName, count(bookCode) as totalReservations
    from Staff, Booking
    where Staff.staffNo = Booking.staffNo
        group by staffSurname, staffName
        having count(bookCode) >= All (select count(bookCode)
                                       from Staff, Booking
                                       where Staff.staffNo = Booking.staffNo
                                           group by staffSurname, staffName)

--(c)
select count(distinct R.bookCode) as totalReservations
    from Rental as R, Emplacement, Category
    where R.campCode = Emplacement.campCode and R.empNo = Emplacement.empNo and
          Emplacement.catCode = Category.catCode and Category.catCode = 'A' and
          Category.catCode = All(select Category.catCode
                                 from Rental, Emplacement, Category
                                 where R.bookCode = bookCode and Rental.campCode = Emplacement.campCode and
                                       Rental.empNo = Emplacement.empNo and Emplacement.catCode = Category.catCode)
```

```sql
--(d)
select custSurname, custName, count(bookCode) as totalReservations
    from Customer, Booking
    where Customer.custCode = Booking.custCode and bookDt between '2000-01-01' and '2000-12-31'
        group by custSurname, custName
        order by custSurname

--(e)
select campName, sum(unitCost*(DATEDIFF(day, startDt, endDt)+1)*noPers) as totalRevenue
    from Rental, Emplacement, Category, Camping
    where Rental.campCode = Emplacement.campCode and
          Rental.empNo = Emplacement.empNo and
          Emplacement.catCode = Category.catCode and
          Emplacement.campCode = Camping.campCode
        group by campName
```

Οι εντολές δημιουργίας των δεικτών για την επιτάχυνση της εκτέλεσης των επερωτημάτων (d) και (e), καθώς επίσης και τα στοιχεία που αποδεικνύουν ότι οι δείκτες αυτοί καθιστούν αποδοτικότερη την εκτέλεση των συγκεκριμένων επερωτημάτων φαίνονται παρακάτω.

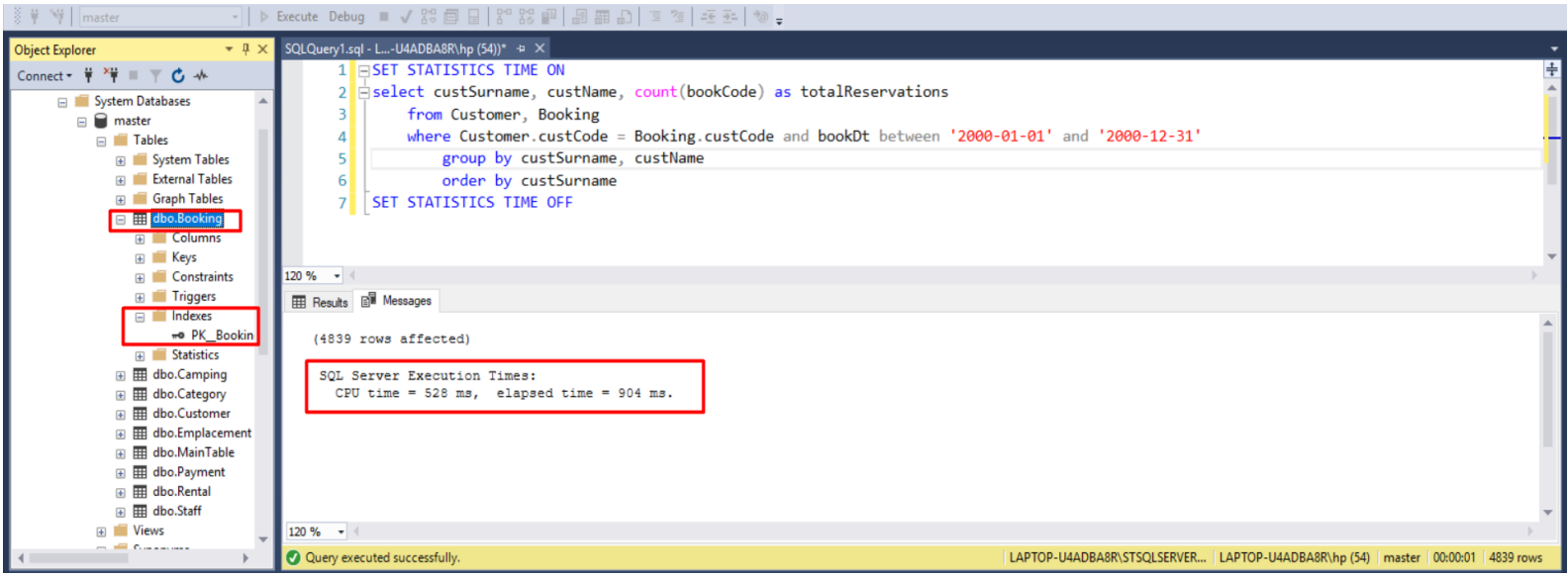
δείκτης για την επιτάχυνση του επερωτήματος (d)

```sql
create index indx_booking on Booking(bookDt) include(custCode)
```

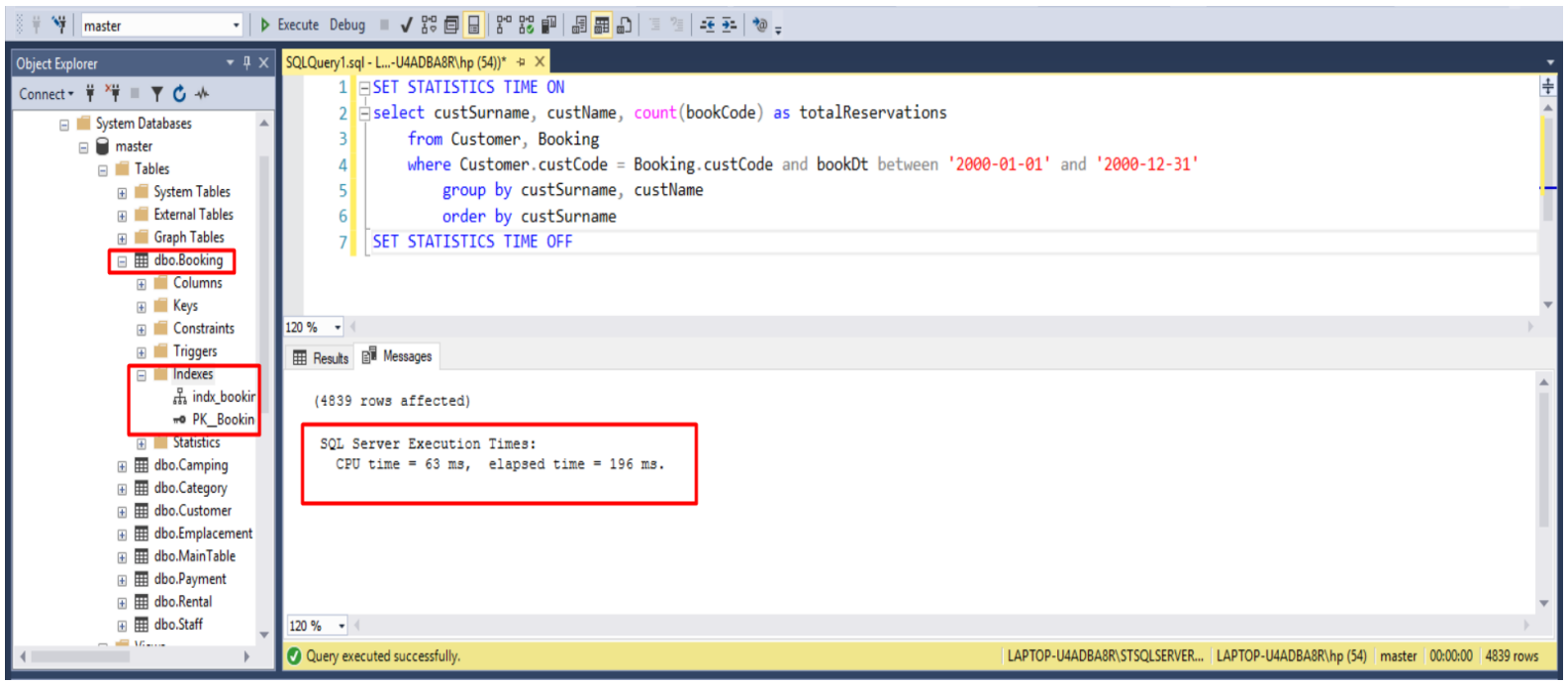
δείκτης για την επιτάχυνση του επερωτήματος (e)

```sql
create index indx_rental on Rental(campCode,empNo) include(endDt,noPers)
```

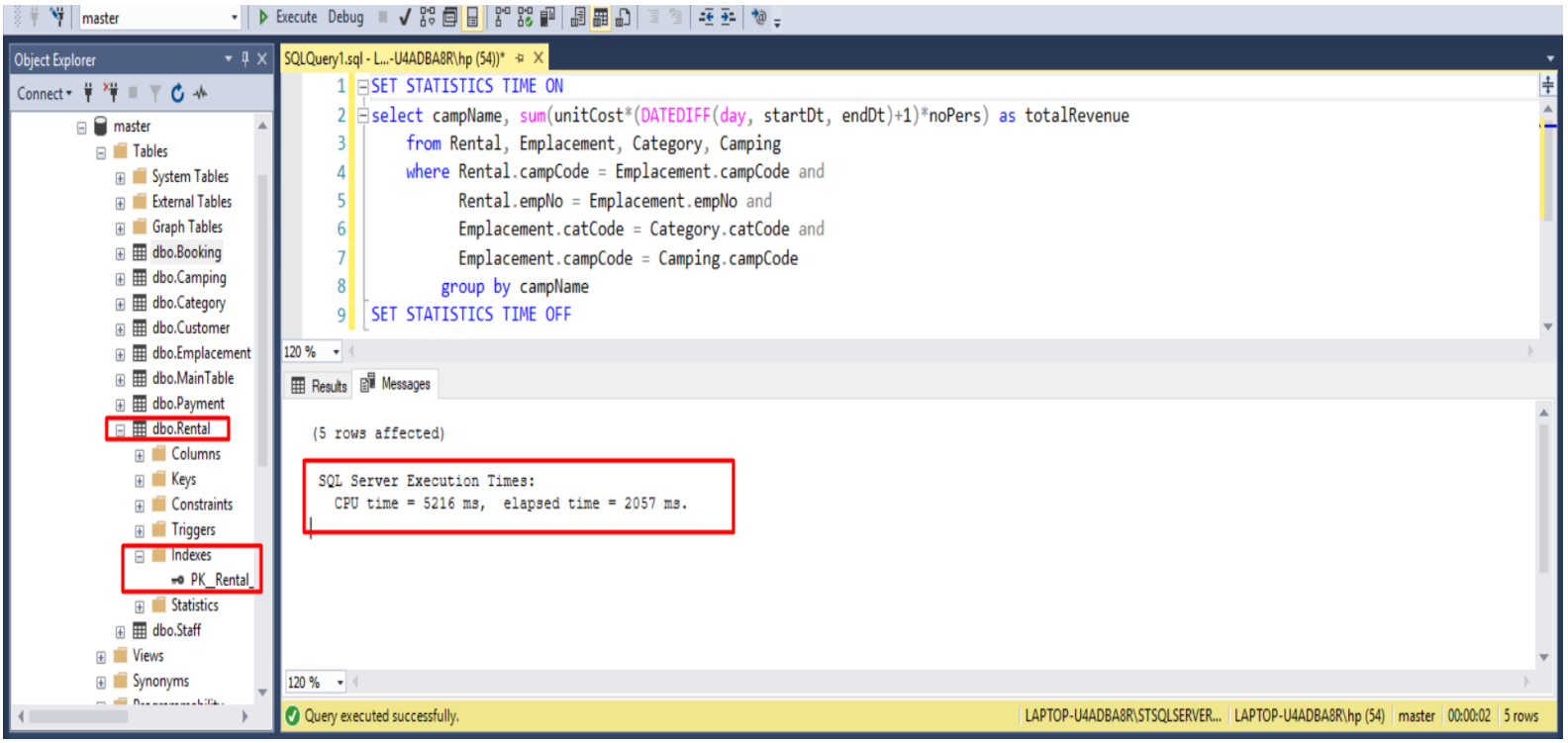
Χρόνος εκτέλεσης του επερωτήματος (d), πριν τη δημιουργία του δείκτη



Χρόνος εκτέλεσης του επερωτήματος (d), μετά τη δημιουργία του δείκτη



Χρόνος εκτέλεσης του επερωτήματος (e), πριν τη δημιουργία του δείκτη



Χρόνος εκτέλεσης του επερωτήματος (e), μετά τη δημιουργία του δείκτη