

# شروع کار با SQL Server

درس چهارم: پرسش‌های فرعی

---

سید کاوه احمدی

# پرسش‌های فرعی

- پرسش فرعی (Subquery) پرسشی است که در پرسش اصلی مورد نظر استفاده می‌شود.

- پرسش‌های فرعی در دو دسته کلی قرار می‌گیرند:

- پرسش فرعی همبند (Correlated)

- پرسش فرعی غیرهمبند (non-Correlated)

## پرسش‌های فرعی غیرهمبند

- وابستگی‌ای به پرسش اصلی ندارند.
- به طور مجزا قابل استفاده هستند.
- معمولاً فقط یکبار اجرا می‌شوند و نتیجه آن در پرسش اصلی مورد استفاده قرار می‌گیرد.

# پرسش‌های فرعی غیرهمبند

- پرسجویی بنویسید که اخباری را بازگرداند که دسته‌ی آنها «سیاسی» است.

```
SELECT
    *
FROM
    News
WHERE
    CategoryID = (
        SELECT
            CategoryID
        FROM
            Categories
        WHERE
            Name = 'سیاسی'
    )
```

# پرسش‌های فرعی غیرهمبند

■ پرسجویی بنویسید که اخباری را بازگرداند که نام نویسندگان آنها با A شروع می‌شود.

```
SELECT
    *
FROM
    News
WHERE
    AuthorID IN (
        SELECT
            ID
        FROM
            Authors
        WHERE
            Name LIKE 'A%'
    )
```

- پرسجوئی بنویسید که اخباری را بازگرداند که بیش از ده نظر برای آنها ارسال شده باشد.

```
SELECT
    *
FROM
    News
WHERE
    Id IN (
        SELECT
            NewsId
        FROM
            Comments
        GROUP BY
            NewsId
        HAVING
            COUNT (*) > 10
    );
```

- پرسجویی بنویسید که حداکثر تعداد نظرات کل اخبار را بازگرداند.

```
SELECT
    MAX(cnt) AS MaxComments
```

```
FROM
```

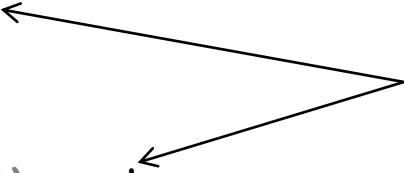
خروجی بند  
FROM یک  
جدول مرجع  
است

```
(
    SELECT
        COUNT(*) AS cnt
    FROM
        Comments
    GROUP BY
        NewsId
) AS NewsCount;
```

تمامی فیلدهای یک جدول مرجع  
باید دارای نام باشند

جدول مرجع حتما باید دارای نام باشد

```
SELECT
    MaxComments = MAX(cnt)
FROM
    (
        SELECT
            COUNT(*) cnt
        FROM
            Comments
        GROUP BY
            NewsId
    ) AS NewsCount;
```



روش های دیگر  
تخصیص اسم  
مستعار



- پرسجویی بنویسید که اخباری را بازگرداند که تعداد نظرات آنها بیشتر از متوسط تعداد نظرات همه‌ی اخبار است.

```

SELECT
    *
FROM
    News
WHERE
    Id IN (
        SELECT
            NewsId
        FROM
            Comments
        GROUP BY
            NewsId
        HAVING
            COUNT(*) > (
                SELECT
                    AVG(cnt)
                FROM (
                    SELECT
                        COUNT(*) AS cnt
                    FROM
                        Comments
                    GROUP BY
                        NewsId
                    ) AS NewsCount
            )
    );
    
```

در محاسبه میانگین فقط اخباری را در نظر می‌گیرد که دارای نظر هستند. در بخش توابع کاربران این مسئله را اصلاح می‌کنیم.

## پرسش‌های فرعی همبند

- از بخش‌های تعریف شده در پرسش اصلی استفاده می‌کند.
- با توجه به مقادیر مختلف بخش مورد استفاده از پرسش اصلی، به طور متناوب اجرا می‌شود.
- وابسته به پرسش اصلی.
- به طور مجزا قابل استفاده نیست.

# پرسش‌های فرعی همبند

- پرسجویی بنویسید که عنوان، متن و نام دسته‌ی تمامی اخبار را بازگرداند.

```
SELECT
    Title,
    Body,
    (
        SELECT
            Name
        FROM
            Categories
        WHERE
            Categories.ID = News.CategoryID
    ) AS CategoryName
FROM
    News
```

## پرسش‌های فرعی همبند

- پرسجویی بنویسید که عنوان خبرها و تعداد نظرات داده شده روی هر کدام از آنها را بازگرداند.

```
SELECT
    n.Title,
    (
        SELECT
            COUNT (c.ID)
        FROM
            Comments c
        WHERE
            c.NewsID = n.ID
    ) AS CommentCount
FROM
    News n;
```

# پرسش‌های فرعی همبند

- این پرسجو تمام اخباری که دسته‌ی آنها «سیاسی» است را باز می‌گرداند.

```
SELECT
    *
FROM
    News n
WHERE
    (
        SELECT
            Name
        FROM
            Categories c
        WHERE
            n.CategoryID = c.ID
    ) = 'سیاسی'
```