

- **Connections:  $O(n^2)$**

for (String s : user.getConnections()) ->  $O(n)$

User u = User.getUser(s); ->  $O(n)$

- **Suggestions:**

1- Function GenerateSuggestionCandidates(int n): ->  $O(n^5)$

این تابع به تعداد کانکشن هایی که در یک level هستند با احتساب تکراری بودنشان تکرار می شود. در بدترین حالت اگر فرض کنیم هر کاربر تمام کاربران دیگر را فالو دارد و تا درجه 5 پیش برویم پیچیدگی از مرتبه  $n^5$  می شود.

2- Function GenerateTop20Suggestions():

در این تابع اگر فرد هیچ کانکشنی نداشته باشد فقط یکبار تمام کاربران به صف اولویت اضافه میشوند ( $n \log n$ ) و بعد 20 تای آنها با  $O(1)$  حذف میشوند.

ولی اگر کانکشن داشته باشد از مرتبه  $O(n^5)$  خواهد بود.