

문제 3 – 이모티콘 할인행사

이 문제는 가능한 모든 경우의 수를 탐색하면 해결할 수 있는 문제입니다.

각 이모티콘은 10%, 20%, 30%, 40%의 4가지 할인율을 가질 수 있습니다.

만약 이모티콘이 m 개가 있다면, 각 이모티콘에 4가지 중 하나의 할인율을 적용할 수 있으므로 이모티콘을 할인하는 모든 경우의 수는 4^m 가지가 될 것입니다.

그런데 이모티콘의 최대 개수는 7개로 매우 적으며, 경우의 수는 최대 4^7 인 16,384가지밖에 되지 않기 때문에 제한 시간 안에 모든 경우의 수를 탐색할 수 있습니다.

각 이모티콘에 할인율을 적용한 다음에는 각 사용자들이 이모티콘 구매에 돈을 얼마를 쓰게 되는지를 구합니다. 이것은 사용자 수를 n , 이모티콘 수를 m 이라 했을 때, 간단한 반복문과 조건문을 통해서 $O(n \times m)$ 에 구할 수 있습니다.

각 사용자가 이모티콘 구매에 돈을 얼마를 쓰는지 구합니다. 이모티콘 구매 비용이 기준 비용보다 더 든다면, 구매 비용을 0으로 만들고 이모티콘 플러스 가입자 수에 1을 더해줍니다. 그렇지 않다면 이모티콘 판매액에 비용을 더해줍니다.

이모티콘에 할인율을 적용하는 모든 경우의 수에 대해서 이 과정을 반복한다면 시간복잡도 $O(4^n \times n \times m)$ 의 문제를 해결할 수 있습니다.