**АНАЛИЗ НА ЗАДАЧА**

**СТРОИТЕЛИ**

Броят на вариантите подизпълнители – подобекти е N!. При N = 20 това число е твърде голямо, за да се използва методът на пълно изчерпване, което се състои в генериране последователно на всички възможни комбинации, изчисляване на общата вероятност и намиране на най-голямата.

Да обърнем внимание на факта, че ако вече са назначени първите X подизпълнители (от 1 до X) за X подобекта, тогава вероятността останалите подобекти да бъдат успешно завършени не зависи от това кои подобекти са разпределени на X-те подизпълнители. Този факт ни позволява да използваме динамично програмиране за решаване на задачата. Запомнянето на резултатите от търсенето (това са подмножеството на подизпълнителите и разпределените до момента подизпълнители) е реализирано с помощта на битова маска. С този подход се избягва използването на многомерни масиви.

За повече информация по темата виж:

[Alexander.Georgiev\_dynamic.programming.pdf(Review)- Adobe Document Cloud](https://documentcloud.adobe.com/link/review?uri=urn:aaid:scds:US:351a58d5-1ea7-4cd4-99b0-2dcc04f407b8#pageNum=1)

Статията: Динамично програмиране от Александър Георгиев.

Автор Пано Панов