**АНАЛИЗ НА ЗАДАЧА**

**РОБОТИЗАЦИЯ В ДОМАШНИ УСЛОВИЯ**

Да предположим, че резултатът (търсим колко секунди са минали между внасянето на първия тип роботи и внасянето на втория тип роботи) е S. Тогава получаваме, че роботите от първия тип са работили S секунди в гаража, а роботите от втория тип са работили T - S секунди. Можем да изчислим колко сувенира може да сглоби първият тип роботи за S секунди. Нека тази сума е X(S). Също така можем да изчислим колко сувенира може да боядиса и опакова вторият тип роботи за T-S секунди (ако приемем, че разполагаме с неограничено количество материали). Нека тази сума е Y(S). Ако X(S) > Y(S), това означава, че действителния резултат е по-малък от S, тъй като роботите от втория тип нямат достатъчно време да боядисат и опаковат всички сувенири, които са сглобени от роботите от първия тип за S секунди. Ако X(S) ≤ Y(S), това означава, че резултатът ще бъде S или повече, защото има предостатъчно време да се боядисат и опаковат всички сувенири. Верният резултат е най-голямото S, за което X(S) ≤ Y(S). Използваме двоично търсене, за да го намерим.

Автор Пано Панов