

Подредици

Анализ

Най-наивното решение е да се дали сумата на всяка възможна подредица се дели на **D**. Това решение е със сложност $O(2^N)$ и хваща 30 точки.

Тази задача е много подобна на задачата с раницата и решението за 100 точки се базира на подобна идея. Имаме динамично **dp**[брой числа в подредицата][остатък на сумата при деление на **D**], пазещо броя на различните редици със съответните брой елементи и остатък на сумата. Първоначално **dp**[0][0] = 1, а **dp**[i][j] = 0 за $\forall (i, j) \neq (0, 0)$. Обхождаме числата от **A** и за $\forall (j, k)$ **dp**[j + 1][(k + **A**_i) % **D**] += **dp**[j][k]. (j се обхожда в низходящ ред, за да се избегне взимането на едно число два пъти) Отговорът накрая се намира в **dp**[**M**][0]. Решението е със сложност $O(N M D)$.