

KMULT Solution:

Đặt $f[i,j] = 1/0$ tùy theo có tồn tại/không tồn tại việc đặt dấu '+','-' vào a_1, \dots, a_i để có số dư j ($0 \leq j < k$). Ta có:

$$dp[1, a_1 \% k] = 1, dp[1, j] = 0 \forall j \neq a_1 \% k$$

Giả sử $dp[i, j] = 1$ khi đó:

+) Hoặc a_{i+1} mang dấu '+' ta có $dp[i + 1, (j + a_{i+1}) \% k] = 1$

+) Hoặc a_{i+1} mang dấu '-' ta có $dp[i + 1, (j - a_{i+1}) \% k] = 1$

Đáp số dòng đầu tiên là $dp[n, 0]$. Nếu đáp số bằng 1 thì việc tìm lại cách điền có thể truy về từ (i, j) đến $(i - 1, (j + a_i) \% k)$ hoặc $(i - 1, (j - a_i) \% k)$