

Rendszeroptimalizálás/Kombinatorikus optimalizálás 9

1. Hajtsuk végre és dokumentáljuk a részösszeg problémára tanult teljesen polinomiális approximációs sémát az alábbi bemenetre.

$$2, 6, 7, 14, 28, 44; \quad t = 49; \quad \varepsilon = \frac{1}{2}$$

2. Mutassuk meg, hogy a részösszeg probléma polinom időben megoldható, ha az a_1, a_2, \dots, a_n, t bemenetre $t \leq \log a_1 a_2 \dots a_n$.

3. Mutassuk meg, hogy a részösszeg feladatra látott approximációs séma futtatásakor minden olyan s részösszeghez, mely az a_1, a_2, \dots, a_n számokból előállítható, létezik egy olyan s' részösszeg, mely az L_n listában benne van és $s' \geq \frac{s}{(1+\frac{\varepsilon}{2n})^n}$.