

Két mérőkanna

Van két kannánk, az első űrtartalma A liter, a másodiké B liter. Ki kell mérnünk N liter vizet a második kannába. Kezdetben mindkét kanna üres. A kannákkal a következő műveleteket végezhethetjük:

TA az első kannát teletöltjük a csapról,

TB a második kannát teletöltjük a csapról,

UA az első kannát kiürítjük,

UB a második kannát kiürítjük,

AB az első kannából áttöltjük a benne lévő vizet a második kannába úgy, hogy ha mind belefér, akkor mind áttöltjük, egyébként annyit töltünk át, hogy a második kanna tele legyen,

BA a második kannából áttöltjük a benne lévő vizet az első kannába úgy, hogy ha mind belefér, akkor mind áttöltjük, egyébként annyit töltünk át, hogy az első kanna tele legyen,

Írj programot, amely a két kanna űrtartalma és az előállítandó mennyiség ismeretében meghatároz egy olyan műveletsort, amelyet sorban végrehajtva a második kannában a kért víz lesz!

Bemenet

A standard bemenet első sorában az előállítandó vízmennyiség ($1 \leq N \leq 1000$), második sorában pedig az első és a második kanna űrtartalma ($1 \leq A, B \leq 1000$).

Kimenet

A standard kimenet első sorába a megoldás minimális lépésszámát, a többi sorba pedig a műveletsort (soronként egy-egy műveletet) kell írni! Ha nincs megoldás, akkor az állomány első és egyetlen sora a NINCS szöveg legyen!

Példa

Bemenet	Kimenet
2	8
3 7	TA
	AB
	TA
	AB
	TA
	AB
	UB
	AB

Korlátok

Időlimit: 0.1 mp.

Memórialimit: 32 MiB

Pontozás: A tesztek 30%-ában a $N \leq 100$