

Verkefni: BOI

BOI acronym



BOI 2025, Dagur 1. Tiltækt minni: 256 MB.

2025.04.26

Eins og þú klárlega veist þá stendur skammstöfunin *BOI* fyrir *Baltic Olympiad in Informatics*.

Skipuleggjendur keppninnar finnst að *BOI* sé of auðvelt að bera fram (þetta er nú bara eitt atkvæði í enska tungumálinu, eftir allt saman). Þess vegna hafa þeir komið upp með nýja skammstöfun. Til að geta einfaldlega greint muninn á milli annarra ólympíukeppna (eins og *CEOI*), þá mun nýja skammstöfunin einungis samanstanda af stöfunum “B”, “O” og “I”. Frekar, þá er “B” stranglega algengasti stafurinn í skammstöfuninni. Það þýðir að það eru fleiri “B” heldur en “O”, og það eru fleiri “B” heldur en “I”.

Til dæmis er skammstöfunin “OBOIIBB” og “B” löglegar, en “IBIIBB”, “BOI”, “O” og “BCB” eru það ekki.

Til að gera hlutina meira spennandi þá hafa skipuleggjendur ekki gefið skammstöfunina út að fullu, heldur hafa þeir aðeins gefið nokkrar vísbendingar. Þannig að fyrir hvern samliggjandi hlutstreng í skammstöfuninni þá hafa þeir gefið þér fjölda tilfella af algengasta stafnum í þeim hlutstreng. Takið eftir að þessi stafur þarf ekki endilega að vera “B”, og að algengasti stafurinn þarf ekki endilega að vera einræður. Óvæntlega er hægt að sanna að þessar upplýsingar dugi til að finna fjölda tilfella af “B”. Getur þú fundið þann fjölda?

Inntak

Fyrsta línan inniheldur eina heiltölu n ($1 \leq n \leq 2000$), lengdin af nýju skammstöfuninni.

Næsta fylgja n línur sem lýsa vísbendingunum. Lína númer i inniheldur $n-i+1$ heiltölur, $M_{i,i}, M_{i,i+1}, \dots, M_{i,n}$ ($1 \leq M_{\ell,r} \leq n$), þar sem $M_{\ell,r}$ táknar fjölda tilfella af algengasta stafnum í hlutstrengnum sem byrjar staðsetningu ℓ og endar á staðsetningu r í skammstöfuninni. Staðsetningarnar eru á bilinu 1 til n .

Þú mátt gera ráð fyrir að til er að minnsta kosti ein gild skammstöfun sem samræmist gefnum vísbendingum.

Úttak

Ein lína með staðsetningunni af öllum tilfellum af “B”, í **vaxandi röð**, aðskilið með einu bili. Hver staðsetning þarf að vera heiltala á bilinum 1 til n .

Sýnidæmi

Fyrir inntaks gögnin:

6
1 1 2 3 3 3
1 1 2 2 2
1 2 2 2
1 1 2
1 2
1

er rétta niðurstaðan:

1 3 4

Stigagjöf

Undirflokkur	Takmarkanir	Stig
1	$n \leq 10$	11
2	Skammstöfunin inniheldur einungis “B” og “O”.	12
3	Skammstöfunin inniheldur ekki sama stafinn tvisvar í röð.	10
4	$n \leq 40$	11
5	$n \leq 500$	19
6	Engar frekari takmarkanir.	37