

Шинэ жилийн тээвэр

Шугаман ертөнцийн шинэ жил болох гэж байна! Энэ ертөнцөд $1 \times n$ хэмжээтэй хүснэгтийн нүднүүд шиг 1-ээс n хүртэлх бүхэл тоонуудаар дугаарлагдсан n ширхэг үүр байдаг. Энэ үүрнүүдэд хүмүүс амьдардаг. Гэхдээ үүрнээс гарах нь хүндрэлтэй учраас өөр үүрнүүд рүү очиход хэцүү байдаг байв. Хүмүүс бусад үүрэнд амьдардаг хүмүүстэй уулзахыг хүсэж байлаа. Тиймээс хэрэглэгч tncks0121 шинэ жилийн баяраар эдгээр үүрнүүдийн хооронд шилжих тээврийн систем хийжээ.

Үүний тулд тэр эхлээд a_1, a_2, \dots, a_{n-1} гэсэн $n-1$ ширхэг эерэг бүхэл тоонуудыг тодорхойлов. $1 \leq i \leq n-1$ байх i бүхэл тоо бүрийн хувьд $1 \leq a_i \leq n-i$ нөхцлийг хангана. Дараа нь тэр 1-ээс $n-1$ хүртэлх бүхэл тоонуудаар дугаарлагдсан $n-1$ ширхэг портал хийжээ. i -р ($1 \leq i \leq n-1$) портал нь i болон $(i+a_i)$ үүрнүүдийг холбодог ба i -р порталыг ашиглан i -р үүрнээс $(i+a_i)$ -р үүрлүү л аялж чадна. Харамсалтай нь портаар буцаж явах боломжгүй юм, энэ нь i -р порталыг ашиглан $(i+a_i)$ р үүрнээс i -р үүр лүү шилжиж чадахгүй гэсэн үг. Портал ашиглан *Шугаман ертөнцөөс* гарч чадахгүй гэдгийг $1 \leq a_i \leq n-i$ нөхцлөөс хялбархан харж болно.

Одоо би 1-р үүрэнд зогсож байгаа ба t үүр лүү явахыг хүсэж байна. Гэхдээ би тэнд очиж болох эсэхийг мэдэхгүй байна. Уг тээврийн системийг ашиглан t үүр лүү явах боломжтой эсэхийг тодорхойлно уу.

Input

Эхний мөр нь зайгаар тусгаарлагдсан n ($3 \leq n \leq 3 \times 10^4$) ба t ($2 \leq t \leq n$) бүхэл тоонуудыг агуулна. Эдгээр нь үүрнүүдийн тоо болон миний очихыг хүсэж байгаа үүрний дугаар юм.

Хоёр дахь мөр нь зайгаар тусгаарлагдсан $n-1$ ширхэг a_1, a_2, \dots, a_{n-1} ($1 \leq a_i \leq n-i$). бүхэл тоонуудыг агуулна.

Өгөгдсөн тээврийн системийг ашиглан *Шугаман ертөнцөөс* гарч чадахгүй гэдэг нь баталгаатай байна.

Output

Хэрвээ би тээврийн системийг ашиглан t үүрлүү явж чадах бол "YES" гэж хэвлэнэ. Эсрэг тохиолдолд "NO" гэж хэвлэнэ.

Example

Оролт 1 :

8 4
1 2 1 2 1 2 1

Гаралт 1 :

YES

Оролт 2 :

8 5
1 2 1 2 1 1 1

Гаралт 2 :

NO

Тайлбар :

Эхний жишээнд очсон үүрнүүд нь: 1, 2, 4; тиймээс бид 4-р үүрэнд амжилттай очиж чадна.

Хоёр дахь жишээнд очиж болох боломжит үүрнүүд нь: 1, 2, 4, 6, 7, 8; тиймээс бид очихыг хүсэж буй 5-р үүр лүү очиж чадахгүй.

Орчуулсан : Б.Даваабаяр