**هندوانه**

یه روز گرم تابستونی، مهدی و امیرحسین هوس هندونه کردن. رفتن میوه‌فروشی سر کوچه و یه هندونه‌ی بزرگ و رسیده انتخاب کردن. فروشنده هندونه رو وزن کرد و ترازو نشون داد که هندونه وزنش w کیلوگرمه.

مهدی و امیرحسین تا خونه دویدن و در حالی که داشتن از تشنگی می‌مردن، خواستن که هندونه رو قاچ کنن و بخورن. ولی...

مهدی و امیرحسین از طرفدارهای اعداد زوج هستن (!)، و فقط در صورتی هندونه رو می‌خورن که وزن سهم اونا از هندونه عددی زوج باشه. چون خیلی خیلی بچه‌های گلی هستن هم نمی‌تونن خودشون تنهایی هندونه رو بخورن و دوست تشنه‌شون فقط نگاهشون کنه.

اونا خیلی تشنه و خسته هستن و نمی‌تونن مشکلشون رو حل کنن. به همین دلیله که شما باید کمکشون کنید و بررسی کنید که آیا می‌تونن هندونه رو به دو قسمت با وزن‌های زوج تقسیم کنن یا نه. معلومه که وزن سهم هر کدومشون عددی طبیعیه.

**ورودی**

نخستین (و تنها) خط ورودی شامل عدد صحیح w (1 <= w <= 100) – یعنی وزن هندوانه‌ی خریداری شده- است.

**خروجی**

اگر پسرها می‌توانند هندوانه را به دو قسمت تقسیم کنند به طوری که وزن هر قسمت عددی زوج باشد، عبارت YES را چاپ کنید؛ و در غیر این صورت عبارت NO را چاپ کنید.

**ورودی نمونه**

8

**خروجی نمونه**

YES

**توضیح**

برای نمونه، پسرها می‌توانند هندوانه‌ی ۸ کیلوگرمی خریداری شده را به دو بخش ۶ و ۲ کیلوگرمی تقسیم کنند. (یا به دو بخش ۴ و ۴ کیلوگرمی)

**واژه‌های خیلی خیلی طولانی**

با گسترش اپلیکیشن‌های پیام‌رسانی، مردم زیاد به هم پیام می‌فرستن... این امیرحسین و مهدی هی به هم پیام می‌فرستن، و البته که دارن در مورد طراحی سوال‌های مسابقه با هم صحبت می‌کنن. ☺

ولی خب، یه سری کلمات هست که خیلی خیلی طولانی هستن و نوشتنشون خیلی خیلی طاقت‌فرساست. برای همین، پسرا یه فکری به ذهنشون رسید. اونا تصمیم گرفتن که به جای کلمات خیلی طولانی، شکل کوتاه‌شده‌ای از اون رو بنویسن.

فرض کنیم کلمه‌ای خیلی خیلی طولانی باشه که طولش ***بیشتر از*** ۱۰ کاراکتر باشه. این واژه‌ها رو می‌خوایم مخفف‌سازی کنیم.

مخفف یه واژه اینطوری ساخته میشه. حرف اول و آخر رو می‌نویسیم، و بین اون‌ها تعداد حرف‌های بین اون دو حرف در واژه‌ی اصلی رو می‌نویسیم. تعداد عددی طبیعی در مبنای ۱۰ هست و صفر اضافی‌ای پشت اون وجود نداره.

برای نمونه، واژه‌ی localization به صورت l10n نوشته میشه، و واژه‌ی internationalization به صورت i18n نوشته میشه.

شما باید برنامه‌ای بنویسین که واژه رو به مخفف تبدیل کنه. واژه‌های خیلی خیلی طولانی باید به صورت مخفف خروجی داده بشن، و واژه‌های دیگه بدون تغییر چاپ بشن.

**ورودی**

خط نخست شامل عدد صحیح n (1 <= n <= 100) می‌باشد. در هر خط از n خط بعدی، یک واژه ورودی داده می‌شود که از حروف کوچک انگلیسی ساخته شده‌اند و طول آن‌ها بین ۱ تا ۱۰۰ کاراکتر است.

**خروجی**

شما باید n خط را چاپ کنید که خط i ام خروجی، باید واژه‌ی (در صورت نیاز مخفف‌شده‌ی) ورودی باشد.

**ورودی نمونه**

4

word

localization

internationalization

pneumonoultramicroscopicsilicovolcanokoniosis

**خروجی نمونه**

word

l10n

i18n

p43s

**تاکسی**

امیرحسین و مهدی روز تولدشون مشترکه، و عده‌ی زیادی از بچه‌ها توی تولدشون شرکت کردن (حضورشون خیلی پررنگ بوده ظاهراً ! )

از اونجایی که مراسم تولد تا دیر وقت طول کشیده، امیرحسین و مهدی می‌خوان برای بچه‌ها آژانس بگیرن. بچه‌ها بسته به محل زندگی‌شون به گروه‌هایی تقسیم شدن تا زودتر برسن خونه‌شون. هر تاکسی می‌تونه حداکثر ۴ مسافر رو ببره. افراد هر گروه باید توی یک تاکسی باشن و گروه ناقص نشه. ولی هر تاکسی می‌تونه بیش از یک گروه رو هم ببره.

حالا، شما باید به امیرحسین و مهدی که توی جشن خیلی خسته شدن و الان به زور سر پا هستن، کمک کنین تا بدونن چند تا تاکسی باید خبر کنن؟ اونا دوست دارن کمترین تعداد تاکسی رو خبر کنن، تا کمترین هزینه‌ی ممکن رو بپردازن ☺

**ورودی**

خط نخست شامل عدد صحیح n (1 <= n <= 105) است که تعداد گروه‌های مهمانان جشن تولد است.

خط دوم شامل یک سری از اعداد صحیح s1, s2, … , sn (1 <= si <= 4) است که به وسیله‌ی فاصله (space) از یکدیگر جدا شده‌اند. si تعداد افراد در گروه i ام است.

**خروجی**

خروجی تنها یک عدد است: حداقل تعداد تاکسی‌های لازم برای رساندن همه‌ی مهمانان به خانه‌هایشان.

**نمونه ۱**

**ورودی:**

5

1 2 4 3 3

**خروجی:**

4

**نمونه ۲:**

**ورودی:**

8

2 3 4 4 2 1 3 1

**خروجی:**

5

**پسرها در آهنگری**

خب، مهدی و امیرحسین دیگه بزرگ شدن و مشغول به کار شدن. اونا توی یه آهنگری کار می‌کنن. ولی خب، اوستا آهنگر که از توانایی‌های خارق‌العاده‌ی پسرا خبر داره، قصد داره کارهای سختی رو بهشون بسپاره. فعلاً که بخش فروش رو داده دستشون.

قیمت هر قطعه میله‌ی آهنی بسته به طول اون قطعه متفاوته، و الگوی مشخص و شناخته‌شده‌ای هم نداره. با این حال، اوستا از پسرا خواسته میله‌ی بلند آهنی تولید شده رو طوری تکه‌تکه کنن و بفروشن که بیشترین درآمد ممکن رو بکنن.

ولی اوستا به مهدی و امیرحسین اعتماد نداره. اون دنبال راهی می‌گرده که مطمئن بشه بچه‌ها از پس کار به درستی بر میان و موفق میشن بیشترین درآمد ممکن رو به دست بیارن. ولی خود اوستا از این مسائل سر در نمیاره. به همین دلیل شما باید کمکش کنین.

**ورودی**

در خط نخست عدد L (طول لوله) و در خط بعدی ۱۰ عدد a1 تا a10 می‌آید به طوری که ai بیانگر قیمت میله‌های به طول i است. (1 <= L <= 1000 ، 1 <= ai <= 1000)

**خروجی**

شما در تنها خط خروجی باید حداکثر درآمد ممکن را چاپ کنید.

**ورودی نمونه**

**خروجی نمونه**