

All-or-nothing

In 2004, Londoner Ashley Revell sold all his belongings at the age of 32, his clothing included. He visited a roulette table at the Plaza Hotel in Las Vegas, Nevada and bet all his money, a total amount of 135,300 dollars, on the colour red. He took the risk of losing it all or double his input. The ball landed on 7 red. Revell doubled his possessions to 270,600 dollars. Meanwhile, a large number of people had come over to watch, expecting Revell to place another bet. Revell, however, gave the croupier a 600 dollar tip, thanked him and left the casino. Revell used his winnings, not to start a career as a professional poker player, but as the start up for his own online poker company, *Poker UTD*.

Input

The first line of the input contains a natural number that represents the capital of a participant at the roulette table at the beginning of a game. Then, the player gambles his capital (or part of it) on one single colour (red or black) or he stops playing. In the first case, the turn is described by three lines, that respectively state the amount of money the player gambles, the colour on which he gambles and the colour of the section the ball ends up on. The amount of money that is gambled can be described as an integer or by the word *everything* if the participant gambles his entire capital. The lines that indicate the colours either say *red* or *black*. The player gambles 0 or more times, and eventually ends up with a turn that is described as a single line with the word *stop*.

Output

If the player has gambled on the right colour, he doubles his input. Otherwise, he loses his input. The player stops gambling if the turn is described in the input as a single line with the word *stop* or if the player doesn't have any money left. In this case, a line should appear in the output of the following format: You end up with *capital* dollar., where the text in italics should be replaced with the final capital of the player. If the player tries to gamble more money than he owns, a line should appear stating You can't gamble *input* dollar if you only have *capital* dollar. The words in italics should be replaced respectively by the amount of money the player wants to gamble and his actual capital.

Example

Input:

135300
everything
black
black
150000
black
black
everything
red
red
stop

Output:

You end up with 841200 dollar.

Example

Input:

135300
everything
black
black
everything
black
black
600000
red
red
stop

Output:

You can't gamble 600000 dollar if you only have 541200 dollar.

In 2004 verkocht Londenaar Ashley Revell op 32-jarige leeftijd al zijn bezittingen, inclusief zijn kleren, ging naar de roulettetafel van het Plaza Hotel in Las Vegas, Nevada, en zette het volledige bedrag van 135300 dollar in op rood. Hiermee nam hij het risico om alles te verliezen of het bedrag te verdubbelen. Het balletje landde op 7 rood. Revell verdubbelde daarmee zijn bezit naar 270600 dollar. Ondertussen was een groot aantal mensen toegestroomd die zich verwachtten aan een volgende inzet van Revell. Hij gaf echter 600 dollar fooi aan de croupier, zei "dank U" en verliet het casino. Revell gebruikte zijn winst niet om als professionele pokerspeler aan de slag te gaan, maar voor het opzetten van zijn eigen online pokerbedrijf *Poker UTD*.

Invoer

De eerste regel van de invoer bevat een natuurlijk getal dat het startkapitaal van een speler aan de roulettetafel aangeeft. Daarna zet de speler telkens zijn kapitaal (of een deel ervan) in op één bepaalde kleur (rood of zwart) of stopt hij met spelen. In het eerste geval wordt de beurt beschreven door drie regels, die respectievelijk het bedrag aangeven dat de speler inzet, de kleur waarop hij inzet, en de kleur van het vakje waarop het balletje landt. Het bedrag dat wordt ingezet kan worden omschreven door een natuurlijk getal of door het woord *alles* als de speler zijn volledige kapitaal inzet. De regels die de kleuren aangeven bevatten ofwel *rood* of *zwart*. De speler zet nul of meer keer in, en eindigt tenslotte met een beurt die wordt beschreven met één enkele regel waarop het woord *stop* staat.

Uitvoer

Als een speler heeft ingezet op de juiste kleur, dan verdubbelt hij zijn inzet. Anders verliest hij zijn inzet. De speler stopt met inzetten als de beurt in de invoer wordt omschreven door een regel met het woord *stop* of als de speler geen geld meer heeft. In dat geval moet een regel naar de uitvoer geschreven worden met het formaat *Je eindigt met kapitaal dollar.*, waarbij op de plaats van de cursieve tekst het eindkapitaal van de speler moet uitgeschreven worden. Als de speler bij een bepaalde beurt meer geld probeert in te zetten dan hij in zijn bezit heeft, dan moet enkel een regel naar de uitvoer geschreven worden met het formaat *Je kan geen inzet dollar inzetten als je maar kapitaal dollar hebt.*, waarbij op de plaatsen van de cursieve tekst respectievelijk het bedrag dat de speler wilde inzetten en het huidige kapitaal van de speler moeten ingevuld worden.

Voorbeeld

Invoer:

135300
alles
zwart
zwart
150000
zwart

zwart
alles
rood
rood
stop

Uitvoer:

Je eindigt met 841200 dollar.

Voorbeeld

Invoer:

135300
alles
zwart
zwart
alles
zwart
zwart
600000
rood
rood
stop

Uitvoer:

Je kunt geen 600000 dollar inzetten als je maar 541200 dollar hebt.