



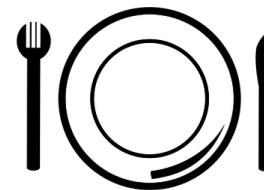
Zadatak Jelo

Nećemo tužni treći čin, kao što i kaže u pjesmi. Ta je tužna, doduše; sjetimo se jedne vesele.

Znate li što su šnenokle? Šufnudle? Pihtije? *Knaput?*

Gospodin Malnar zna, ali mu treba pomoć oko sljedećeg zadatka:

Zadan je paran prirodan broj N . Skup brojeva S iz $\{0, 1, \dots, 2^N - 1\}$ je *gladan* ako je svih $\binom{|S|}{2}$ bitovnih XOR-ova parova elemenata iz skupa različito. Pronađite što veći gladan skup.



Ulazni podaci

U jedinom retku ulaza je prirodan broj N iz teksta zadatka.

Izlazni podaci

U prvi redak ispišite broj elemenata vašeg gladnog skupa.

U drugi redak ispišite elemente skupa odvojene razmakom.

Bodovanje

Podzadatak	N	t_1	t_2	t_3	Broj bodova
1	18	267	283	512	20
2	20	444	462	1024	20
3	26	2019	2040	8192	20
4	28	3295	3327	16384	20
5	30	5377	5430	32768	20

Ako ste na nekom podzadatku ispisali gladan skup veličine t , vaše će rješenje na tom podzadatku biti bodovano prema sljedećem izrazu:

$$\text{bodovi}(t) = \begin{cases} 2.4 \cdot \frac{t}{t_1} & t < t_1 \\ 2.4 + 3.6 \cdot \frac{t-t_1}{t_2-t_1} & t_1 \leq t < t_2 \\ 6 + 12 \cdot \frac{t-t_2}{t_3-t_2} & t_2 \leq t < t_3 \\ 20 & t_3 \leq t \end{cases}$$

Bodovi svakog podzadatka bit će zaokruženi na dvije decimale. Ukupan broj bodova odgovarat će sumi bodova po podzadacima te će također biti zaokružen na dvije decimale.

Vaš izvorni kod može imati najviše 1 MiB.

Probni primjer

ulaz

4

izlaz

6

0 1 2 4 8 15