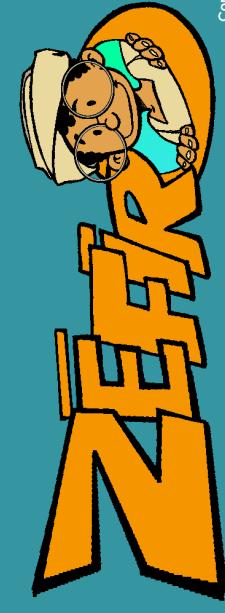


Sabes que um 1 seguido de 100 zeros é chamado um “gugol”?



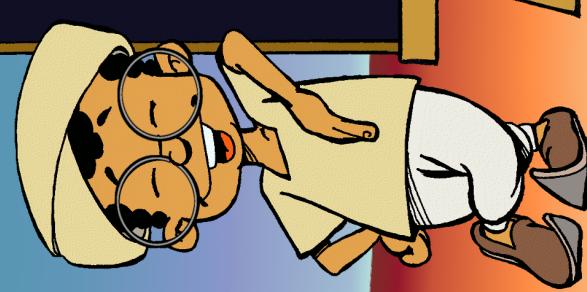
Con

卷之三

Projecto Aprender a Brincar do Hospital Pediátrico de Coimbra www.mat.uc.pt/aprender

Um 1 seguido de 12 zeros é chamado um bilião. É um número enorme! Para teres uma ideia, resolve os seguintes desafios que o Zéfiro te propõe.

Quantos bolas de ténis terias que contar num segundo para conseguires contar 1 bilião em 3 anos? Usa o facto de 3 anos corresponderem a, aproximadamente, 100 milhões de segundos.



Já o gugolplex é o nome para um 1 seguido de um gugol de zeros. Este número é tão grande... se começasse a contar um, dois, três,... será que conseguias chegar até ao gugol? Agora tenta imaginar a ordem de grandeza do gugolplex!



**Matemática da Faculdade de Ciências e Tecnologia
da Universidade de Coimbra
e da Physics – Associação Portuguesa
de Físicistas de Freira**



EUROPEA
DER

governo da República Portuguesa

**AGÊNCIA NACIONAL
PARA A CULTURA
CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA**



Ciência Viva

Solução: 10 000.

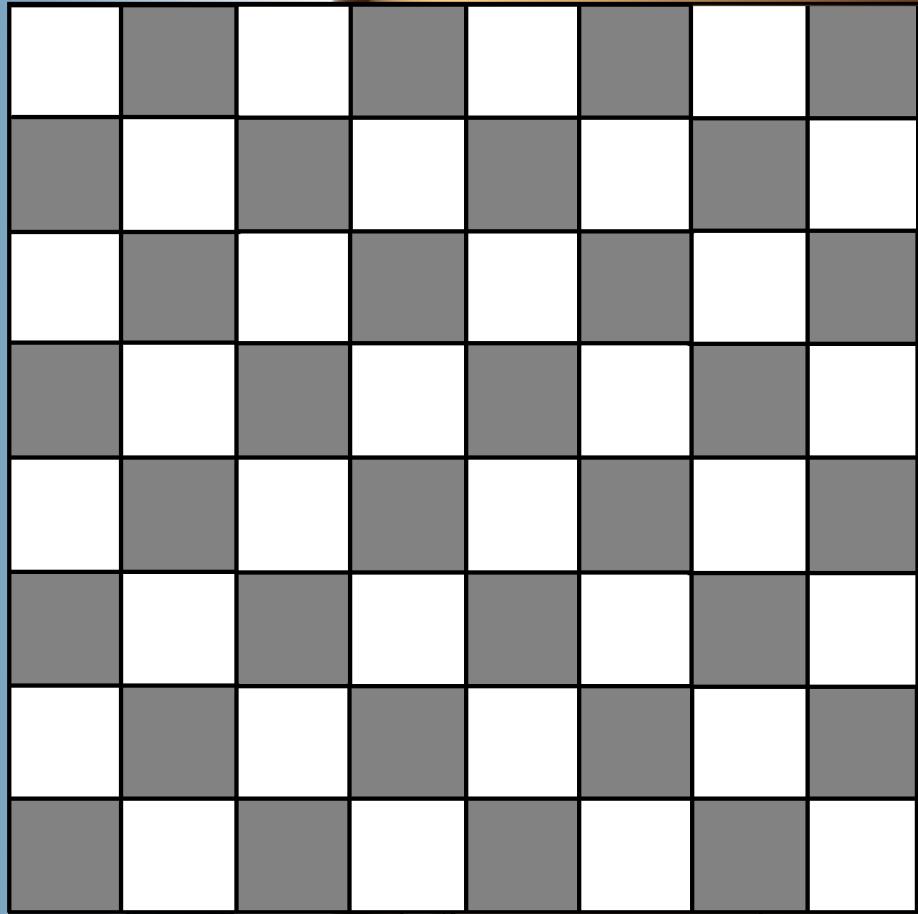
Era uma vez um rapaz chamado Sessa que viveu na Índia há muito, muito tempo.

Foi ele quem inventou o Xadrez.

Sessa gostou tanto do jogo que o ofereceu ao Príncipe da Índia.
Quando inquirido sobre qual a recompensa que ele queria pelo invento,
Sessa respondeu “o arroz necessário para pôr um grão na primeira casa do tabuleiro,
dois grãos na segunda, quatro na terceira e assim sucessivamente até à 64ª casa,
em cada casa do tabuleiro, o dobro dos grãos da casa anterior”.

O Príncipe riu-se com tão fraca recompensa mas depressa descobriu que,
se calhar, não tinha feito um bom negócio.

**Quantos são os grãos que terias
que colocar na última casa?**



Solução: 9223372036854775808 grãos! Mais de 8 triliões!

Problema obtido no site Ciência a Brincar <http://nautilus.fis.uc.pt/cab/>