

Objetivo:

Ganha o jogador que realizar a última jogada, isto é, o jogador que conseguir retirar o último conjunto de elementos do mesmo tipo.

Como jogar:

- Os jogadores jogam à vez;
- Cada jogador na sua vez pode retirar um ou mais elementos desde que seja do mesmo tipo e no máximo podem ser todos os elementos retirados.

Constituição do jogo:

Mesa de festa com nozes, avelãs, chocolates e outros.

Origem:

China Antiga

Soma-nim:

Obtém-se depois de escrever cada número de elementos de conjuntos iguais no sistema binário, isto é, como soma de potências de dois.

Somamos os algarismos da representação binária destes números com a seguinte lei de formação:

- Um número par de algarismos 1 gera 0;
- Um número impar de algarismos 1 gera 1.

Portanto a soma-nim de dois ou mais números naturais obtém-se representando-os em base binária e somando o coeficiente módulo 2. A soma dos coeficientes módulo 2 significa o resto da divisão da soma quando se divide pelo número dois.

$$0+0=0$$

$$0+1=1$$

$$1+0=1$$

$$1+1=0$$

A importância desta soma está ligada ao Teorema de Bouton, que diz: uma posição é segura se deixa o adversário em soma-nim nula. De qualquer posição não segura é possível jogar para uma segura. De uma posição segura todas as jogadas possíveis conduzem a posições não seguras. Assim, como a posição final é segura, devemos sempre deixar ao adversário uma posição