Recursividade.

Exercícios

- 1. O programa recErrors.py define duas funções recursivas, mas ambas estão erradas: não terminam. Em cada caso, procure detetar a causa e corrija o erro. Sugestão: confirme se as funções satisfazem as condições de terminação discutidas na aula TP.
- 2. No programa genWords.py, a função genWords3 (symbols) permite gerar uma lista com todas as palavras de comprimento 3 que se podem formar com carateres escolhidos de um alfabeto de símbolos dado. Escreva uma versão generalizada, genWords (symbols, n), que permita gerar todas as palavras de comprimento n. Um algoritmo recursivo para obter cada uma das palavras de tamanho n consiste em obter a lista de todas as palavras de tamanho n-1 e a cada uma delas acrescentar cada um dos símbolos do alfabeto. Qual será o caso base? E que resultado lhe corresponde?
- 3. O programa findFiles.py define uma função printDirFiles (d) que mostra o conteúdo de um diretório. Analise-a para recordar as funções que permitem listar diretórios e manipular nomes de ficheiros (paths). Complete a função findFiles para devolver uma lista com os nomes de todos ficheiros que têm uma certa extensão num dado diretório. A procura deve percorrer o diretório e todos os seus subdiretórios recursivamente.
- 4. Mover letras 'x' para o fim de uma string. (Codecheck)
- 5. Inverter os dígitos de um inteiro usando uma função auxiliar recursiva. (Codecheck)
- 6. Escreva uma função recursiva para criar figuras como esta. (Codecheck)

