

Práctica 4 FP2: Árbores

O obxectivo desta práctica era, partindo de dúas árbores (cada unha contendo un recetario dun restaurante), e a partir destas árbores obter unha carta común e unha carta mínima.

No referente ao manual de usuario, a única interacción que realiza o programa co usuario é no inicio, no que se da a escoller entre as dúas versións do recetario do restaurante A. Os inputs que acepta o programa son 1 para “recetarioA.txt” e 2 para “recetarioA2.txt”.

En canto ao código, nós implementamos 4 funcións:

A primeira delas, `mostrarCarta(Carta)`, sinxelamente imprime por pantalla de maneira organizada todos os postres, cos seus respectivos ingredientes e cantidades.

A segunda, `read_desserts(res, path)`, le o arquivos que contén o recetario e vai engadindo esos postres a unha árbore, co nome do postre como chave e unha lista posicional cos ingredientes e as súas cantidades, como na práctica anterior. Ao finalizar, móstrase a carta por pantalla.

A continuación, temos a función `xuntar_arbores(CartaA, CartaB)`, que se encarga de xuntar ambos árbores (as cartas de ambos restaurantes). Recorre a primeira das árbores, e comproba que postres son comúns coa outra árbore, quedándose con eses para a árbore conxunta. Para os postres comúns, comproba que recetario ten un menor número de ingredientes e selecciona ese. Despois de engadir os postres comúns, recorre unha e outra carta (por separado) para engadir os postres únicos de cada restaurante. Finalmente, mostra esta carta común.

Por último, realizamos a función `carta_min(CartaA, CartaB)`, que se encarga de obter solamente os postres comúns de ambas árbores para realizar a carta mínima.