

1. La «dendroteca» (alberi: una libreria)

Aggiornamento di Alberi.c... il file Dendroteca_Stub.c
contiene la visualizzazione «efficace» in ASCII di un albero.
Ci si può sbizzarrire a implementare varie funzioni relativa
agli alberi di interi... e ad inventarne mille altre!

(non c'è limite alla creatività)



2. La scimmia (arrampicarsi su un albero)

Si realizzi una funzione di "esplorazione" di un albero che a partire dalla radice permetta a una scimmietta di "arrampicarsi", esplorandolo.

La funzione "inizia" dalla radice, stampa sempre a video il valore contenuto nel nodo corrente (*così possiamo localizzare la scimmia anche tra le fronde in controluce*), e

- Nella **versione newbie**, chiede all'utente (che interpreta il ruolo della scimmia) se desidera seguire il ramo di destra o quello di sinistra (digitando 'd' o 's'), fino a raggiungere una foglia, nel qual caso comunica che "hai raggiunto una foglia, ecco una banana". Se il ramo scelto non esiste, la scimmia precipita ("uh-uuuuuuuuuuuh-sploch").
- Nella **versione power** mostra sempre anche il livello di profondità (o altezza?) a cui si trova la scimmia (batimetro/altimetro), e soprattutto offre la possibilità di tornare "indietro", digitando 'i', il che comporta o il ritorno al nodo padre o la fine del viaggio (qualora ci si trovi sulla radice: "sei di nuovo a terra!").
- Infine, nella **versione professional**, la scimmia può raccogliere una banana ogni volta che raggiunge una foglia per la prima volta, sicché possiamo tenere aggiornato un contatore di banane trovate. Si noti che è necessario, in questo caso, estendere e poi tenere aggiornata la struttura dati, per tener traccia delle foglie da cui la scimmia ha già prelevato le banane (e in cui non le ritrova, se vi dovesse tornare). Inoltre, come è forse ovvio, le scimmie "pro" non cadono dagli alberi! In questa versione, pertanto, se si tenta uno spostamento che farebbe cadere la scimmia l'azione non ha effetto (ma si può visualizzare un messaggio di schermo per sanzionare il tentativo maldestro).