

Esercitazione IS Giardini

Si consideri il seguente problema: si vuole simulare un giardino formato da diverse categorie di piante. Le piante possono appartenere alle seguenti categorie:

- 1) piante per le bordure
- 2) piante ad alto fusto
- 3) piante basse fiorite
- 4) piante basse che crescono bene all'ombra

Si identificano i seguenti due tipi di giardino:

- 1) Orto
- 2) Floreale

Si vuole calcolare il fabbisogno annuo del giardino in termini di ore di sole annue, di litri d'acqua e di sacchi di fertilizzante.

I fabbisogni d'acqua e di fertilizzante sono dati come somma dei fabbisogni delle singole piante.

Il fabbisogno in ore di sole e' dato come range tra le necessita' minime e quelle massime.

Ogni pianta e' identificata dai valori necessari a calcolare le quantita' di cui sopra, da una superficie che occupa e da un'altezza da terra.

Nel giardino di tipo orto:

- 1) le piante da bordura sono vite, fagiolo;
- 2) le piante ad alto fusto sono alberi da frutto melo, pesco albicocco;
- 3) le piante basse fiorite sono carciofi;
- 4) le piante che crescono bene all'ombra sono fragole e lamponi.

Nel giardino di tipo floreale le piante da bordura sono:

- 1) passiflora, glicine e il caprifoglio;
- 2) le piante ad alto fusto sono il mandorlo giapponese e l'eucalipto;
- 3) le piante basse fiorite sono i girasoli e le margherite;
- 4) le piante che crescono bene all'ombra sono le orchidee, i myosotis e le ortensie.

Scrivere il programma in modo da minimizzare le operazioni necessarie alla gestione di nuove tipologie di giardino (e.g. un giardino di piante grasse).

N.B. La specifica e' volutamente vaga. Questo e' un esempio quasi-reale, la prima operazione che dovete svolgere e' la ricerca delle ambiguita' che potrebbero portare a progetti/realizzazioni incompatibili con gli effettivi desideri del committente.