

Linguaggi di programmazione Appunti

Giovanni Palma e Alex Basta

Contents

Chapter 1

Nomi e Ambiente

1.1 Nomi e Oggetti denotabili

x e' solo il nome della variabile, non la variabile stessa.

Definition 1.1.1: Oggetti denotabili

Sono gli elementi a cui e' possibile assegnare un nome

Note:

Non centra con la programmazione ad oggetti

Possono essere:

- Predefiniti: `int`,...
- Definibili: variabili, ...

chiamiamo il legame fra nome e oggetto **binding**, il momento in cui viene creato questo legame puo' essere:

- Statico: prima dell'esecuzione del programma
- Dinamico: durante l'esecuzione del programma

1.2 Ambienti e Blocchi

Definition 1.2.1: Ambiente

Insieme di associazioni nome/oggetto denotabile che esistono durante l'esecuzione del programma

Definition 1.2.2: Blocco

Pezzo contiguo del programma delimitato da un inizio e una fine che puo' contenere dichiarazioni **locali** a quella regione.

Puo' essere:

- Anonimo: come parentesi graffe in C
- Con nome: ad esempio nelle funzioni, dove il nome della funzione corrisponde al nome del blocco

Permettono di strutturare e riutilizzare il codice, oltre a ottimizzare l'occupazione di memoria e rendere possibile la ricorsione.

L'ambiente di un blocco e' diviso in:

- locale: associazioni create all'ingresso nel blocco:

- variabili locali
- parametri formali
- non locale: associazioni ereditate da altri blocchi (senza considerare il blocco globale), che quindi non sono state dichiarate nel blocco corrente
- globale: associazioni definite nel blocco globale (visibile a tutti gli altri blocchi)

1.2.1 Operazioni sull' ambiente

- Creazione: dichiarazione locale
- Riferimento: uso di un nome di un oggetto denotato
- Disattivazione/Riattivazione: quando viene ridefinito un certo nome, all'interno del blocco viene disattivato. Quando esco dal blocco riattivo la definizione originale
- Distruzione: le associazioni locali del blocco da qui si esce vengono distrutte

Note:

Creazione e distruzione di un **oggetto denotato** non coincide necessariamente con la creazione o distruzione dei legami per esso.