

Naturalmente una stanza da sola ben difficilmente costituirà un elemento di attrattiva per un'avventura testuale: è dunque giunto il momento di adornarla con qualche oggetto. Vediamo il seguente codice sorgente (da aggiungere dopo l' *has light*; dell'esempio precedente

```
Object-> scatola "scatolone"  
with name 'scatola' 'scatolone',  
before [;  
Examine: "Una grossa scatola."  
], ! E' del tutto identico a description "Una grossa scatola."  
has open container;
```

```
Object->-> candela "candela"  
with name 'candela',  
description "Una candela che @`e gi@`a stata accesa.",  
has female;
```

```
Object-> fiammiferi "fiammiferi"  
with name 'fiammiferi',  
article "alcuni", ! $$$  
description "Dei fiammiferi pronti per essere usati."  
has pluralname;
```

Riconosciamo già alcuni elementi, tra cui le dichiarazioni di oggetti. Questa volta però notiamo che tra la parola *Object* e il nome con cui il programma identifica l'oggetto sono presenti una o più "freccie". Queste frecce indicano il grado di "profondità" in cui è immerso un oggetto, tenendo conto che a livello più superficiale è sempre presente la stanza.

Per capire meglio concentriamoci sull'oggetto scatolone. Siccome è presente una sola freccia, significa che lo scatolone è contenuto direttamente nella stanza.

L'oggetto candela, invece, avendo due frecce, è contenuto nello scatolone che è contenuto nella stanza.

I fiammiferi, invece, possedendo una sola freccia, sono di nuovo contenuti nella stanza e non più nello scatolone. Se avessimo voluto mettere anche quelli nello scatolone avremmo dovuto assegnare anche a loro due frecce.

Anche in questo caso l'ordine in cui sono scritte le cose è molto importante: se per sbaglio avessimo definito prima l'oggetto fiammiferi e poi l'oggetto candela (cioè invertendoli), la candela, possedendo ancora due frecce, sarebbe stata "inserita" nel primo oggetto precedente con una freccia in meno delle proprie (2-1=1), ossia i fiammiferi!

In realtà le cose non stanno proprio così: avrete certamente notato che lo scatolone ha un nuovo attributo, cioè *container*, il che significa che è un contenitore. Questo attributo non va aggiunto alle stanze, che di default sono predisposte per contenere oggetti, ma a tutti quegli altri che sono in grado di farlo (per gli scopi dell'avventura). Altrimenti il codice sorgente potrebbe venire compilato ma funzionare in modo errato (provate voi a togliere questo attributo dallo scatolone), oppure, più facilmente, trovare un errore in fase di compilazione del tipo *non c'è capienza sufficiente*.

[Per ora ogni volta che date a un oggetto l'attributo *container* dategli automaticamente anche l'attributo *open*, poi quando vedremo i contenitori capiremo perché]

Questo è ciò che viene chiamato l'**albero degli oggetti**, che permette di identificare in modo univoco la loro disposizione. Tra le funzionalità di WIDE c'è quella di permetterne una visualizzazione (la barra verticale a sinistra).

Durante lo svolgersi del gioco l'albero chiaramente cambierà, ma accadrà tutto in automatico grazie alle istruzioni preconfezionate ricavate dalle *Include* (basterà, ad esempio, digitare semplicemente > *prendi candela* e > *lascia candela*) affinché il programma sposti in piena autonomia la candela dal baule (al giocatore e poi) alla stanza. A dimostrazione che avviene tutto in automatico, provate a compilare il codice sorgente: il programma indica già da solo che la candela è nella scatola!

Vediamo qualche altra particolarità.

Innanzitutto la proprietà **name**, con la quale vengono indicati i nomi coi quali il giocatore può identificare gli oggetti.

Nota bene: c'è differenza tra "*scatolone*" e '*scatolone*': il primo è il nome che viene stampato a video, il secondo è il nome che, se digitato dal giocatore, viene riconosciuto dal programma. Se, ad esempio, non avessimo indicato '*scatolone*', il programma avrebbe detto *Puoi vedere uno scatolone qui*, e se avessimo digitato > *prendi scatolone* avremmo ottenuto una risposta del tipo *Non vedi nulla del genere*, cosa che invece non sarebbe accaduta digitando > *prendi scatola* (ma al giocatore era detto di uno scatolone e non di una scatola!). Insisto su questo punto perché spesso includere pochi sinonimi per un oggetto può portare alla frustrazione del giocatore: in questi casi si parla di **caccia al nome**, quando si è bloccati solamente perché non si trova la parola giusta. Quindi, un consiglio generale di game design: aggiungere sempre più sinonimi possibile!!

La proprietà *before* serve invece per modificare ciò che accade quando vengono digitati i verbi. Ce ne preoccupiamo più avanti; questo esempio era solo per far vedere un altro modo di indicare la *description* di un oggetto. Notiamo però subito che anziché definire il comando esamina in italiano, abbiamo dovuto riferirci ad esso in inglese.

Vediamo poi il nuovo attributo **female**, che serve per indicare al programma che l'oggetto a cui è attribuito è femminile. Questo perché se avessimo dimenticato di scriverlo nel codice sorgente, digitando il comando > *prendi candela*, ci saremmo ritrovati come risposta > *Hai preso il candela*.

Un attributo analogo è **pluralname** dei fiammiferi: se non l'avessimo inserito, digitando > *prendi fiammiferi* avremmo ottenuto come risposta > *Hai preso il fiammiferi*.

Notiamo che i fiammiferi, pur essendo concettualmente più di uno, vengono trattati dal programma come fossero un unico oggetto dal nome plurale. Naturalmente esiste la possibilità di creare un insieme di fiammiferi, ma dovremo attendere ancora molto prima di arrivare a ciò.

Sempre a proposito dei fiammiferi, vediamo che ci siamo tolti uno sfizio e anziché farli definire come *dei fiammiferi* abbiamo dato loro l'"articolo" *alcuni*. Provate ad eliminare la riga commentata con \$\$\$ per capire la differenza.

Attenzione: la proprietà **article** è uno dei pochi casi in cui bisogna usare le doppie virgolette!

Anche per oggi è tutto, vi lascio lo screen delle risposte di un programma: cercate come esercizio di produrre un codice sorgente che permetta di fornire le stesse risposte.

A ovest della casa bianca

Sei in un campo a ovest di una casa bianca. La porta d'ingresso è sbarrata.

Puoi vedere una cassetta delle lettere (nella quale c'è un volantino), alcune lucenti monete e un forziere (nel quale ci sono un teschio (nel quale ci sono alcune pietre preziose) e una mappa del tesoro) qui.

>esamina volantino

BENVENUTO IN ZORK!

>esamina monete

Monete d'oro zecchino!

>prendi pietre

Prese.

>esamina cranio

Chissà di chi sarà stato?

>prendi mappa

Preso.

[Nota: il comando *prendi* è già preimpostato, quindi non preoccupatevi]