

Innovazione e Tecnologie digitali: tra continuità e cambiamento



Trieste, 9-12 settembre 2015
Dipartimento di Studi Umanistici, via Tigor 22

Learning objects 2.0

Vindice Deplano

v.deplano@gmail.com

www.vindice.it

Il sogno del progettista



- Realizzare esperienze didattiche interattive, multimediali, efficaci per la formazione ed attraenti per gli utilizzatori
- Abbassarne costi e tempi di sviluppo
- Smetterla di preoccuparsi degli aspetti tecnici...
- ... per concentrarsi sul metodo, sui contenuti, sul “gioco”

Ma ci sono i “learning objects”

Un *learning object* (1.0) dev'essere ...



- interoperabile (funzionare con sistemi diversi)
- reperibile, grazie ai metadati
- riusabile in diversi processi formativi
- granulare (di piccole dimensioni)
- autoconsistente (chiuso in sé)

“Un Oggetto Didattico viene spesso paragonato a una molecola” (sito Indire)

I problemi



- La definizione è ingegneristica, non formativa.
- Il modello nasce dai criteri della programmazione modulare e dalla programmazione a oggetti.
- Le piattaforme di e-learning sono spesso gabbie che limitano la possibilità di creare learning object complessi.

Learning brick: un'architettura elastica

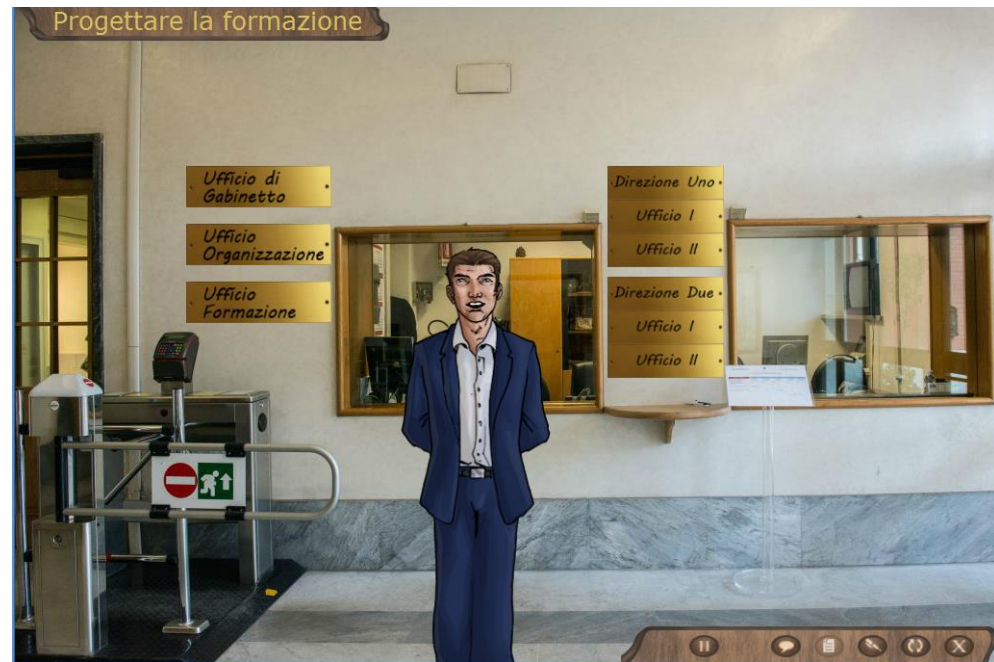


Costruire simulazioni complesse con un'operazione di **montaggio** più che di **sviluppo**.



Learning brick: l'ambiente

- Carica gli sfondi
- Carica gli **oggetti**
- Contiene il “motore” della simulazione
- Contiene i parametri e alcune funzioni di carattere generale



Learning brick: il “motore”



- Viene attivato a ogni **ciclo**
- Gestisce le **variabili del sistema**
- Contiene **algoritmi legati al modello**:
 - storytelling
 - dinamica dei sistemi
 - alberi decisionali
 - reti bayesiane ?
 - ... ?

```
variabile["passo"].val++;
tempo_giorno = variabile["passo"].val;
variabile["prezzo"].val =
variabile["costo"].val + variabile["margine"].val ;
if(variabile["costo"].val == 1)
    variabile["valcosto"].val = "Inaccettabile"
else if(variabile["costo"].val == 2)
    variabile["valcosto"].val = "Nei limiti"
else if(variabile["costo"].val == 3)
    variabile["valcosto"].val = "Eccessivamente basso"
```

Learning brick: gli oggetti

- Hanno una **funzione** specifica
- Sono agganciati alle **variabili**
 - ne esprimono il valore
 - ne modificano il contenuto
- Sono completamente **parametrizzabili** per quanto riguarda:
 - grafica
 - posizione nella scena
 - variabile di riferimento
 - gestione della variabile
 - contenuto
 - comportamento

Operazione "Rubino spezzato": soluzioni proposte

Ingredienti	Processo
Amido <ul style="list-style-type: none">mantenereeliminare	Tempo di cottura <ul style="list-style-type: none">mantenere 20'ridurre a 18'ridurre a 16'
Burro <ul style="list-style-type: none">manteneresostituire con margarina	Temperatura di cottura <ul style="list-style-type: none">mantenere 180 C°ridurre a 160 C°ridurre a 140 C°
Farinella di farina <ul style="list-style-type: none">mantenere Nautiasostituire con CPGsostituire con ItaGrani	Lievitazione naturale <ul style="list-style-type: none">mantenereeliminare
Zucchero <ul style="list-style-type: none">mantenereeliminare	Trasporto <ul style="list-style-type: none">mantenere su gommausare treno/nave ove possibile
Zucchero di canna <ul style="list-style-type: none">mantenereeliminare	Packaging <ul style="list-style-type: none">mantenere sacchettoscatola cartone ondulatoscatola metallica



Learning brik: sviluppo progetti



Learning brik: verso i *learning object* 2.0



Abbandonare l'ambiente ActionScript (Flash)
in favore di **Html5/Javascript**

obiettivi

1

fruizione in **mobilità**

2

integrazione con
l'ambiente **web**

3

integrazione con
il mondo "**social**"

facebook

YouTube™

Blogger

twitter

4

integrazione con
il mondo **fisico**:

- georeferenziazione
- realtà aumentata
- internet delle cose
 - sensori (luce, temperatura, parametri biologici, giroscopi, distanze ...)
- motori, interruttori ...

learning objects 2.0