

# Schemi di ‘sum’

pt

15 dicembre 2001

## 1 ‘sum’ senza CT (v.0.55)

Nello schema della figura 1, le frecce disegnate come rette sono costitutive (relative alla costruzione degli oggetti); quelle disegnate come curve sono funzionali (relative a flussi di dati e decisioni). I rettangoli disegnati con il contorno a linea tratteggiata raggruppano blocchi di funzionamento.

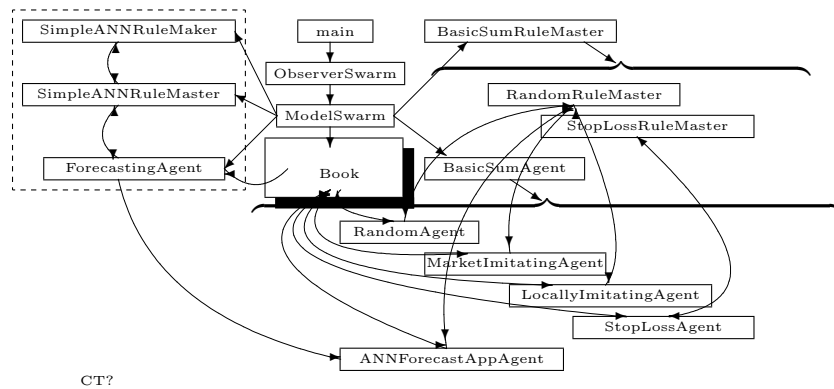


Figura 1: Lo schema a blocchi di ‘sum’

Non si considerano, nella figura 1, gli oggetti “di servizio”: `CurrentAgent` (serve per collegare lo schedule ai singoli agenti in sequenza di tempo); `Matrix`; `Matrix2`; `MatrixMult`; `Quota` (produce una informazione numerica continua sull’andamento delle previsioni); `TransFunc`; `VectorTransFunc`.

Non si considerano neanche i collegamenti dell’`ObserverSwarm`, che “vede” tutti i tipi di agenti, il book per i prezzi ...

Il tutto, per quel che riguarda la figura 1, senza considerare lo sviluppo della parte CT.

## 2 ‘sum’ con CT (v.0.57)

Nella figura 2 si introduce una applicazione isolata dei CT, vale a dire l’apprendimento, su casi autogenerati, della funzione Or/Xor. Gli agenti `bPCTAgent` rispondono ai messaggi `act0/act1/act2`; ad `act0` con l’invio a *self* dei messaggi `step1`, `step2` e `step3`; ad `act1` con una azione nulla, in quanto ereditano tale

metodi ‘vuoto’ da BasicSumAgent; ad act2 con un’azione di *accounting* senza contenuto, ma compatibile.

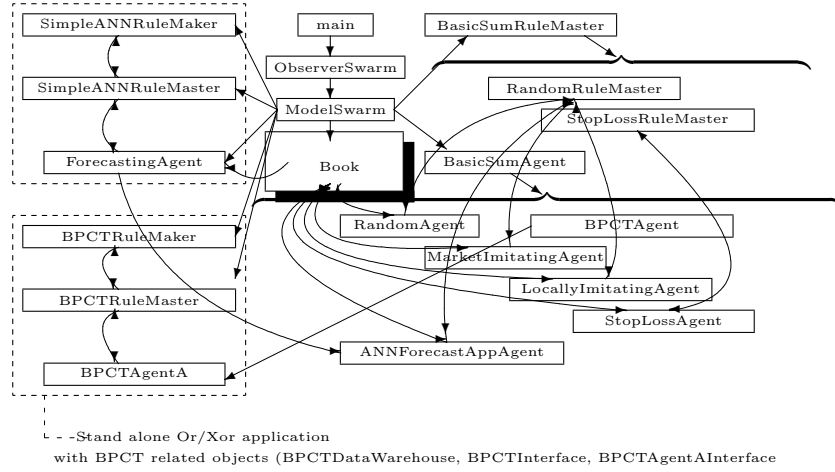


Figura 2: Lo schema a blocchi di ‘sum’ con il blocco BPCT, del tutto stand alone dal punto di vista funzionale (in particolare, privo di legami funzionali con il Book)

(La sezione or/xor funziona benissimo: vedere l’*output* sul terminale; per attivarlo mettere 1 dopo bPCTAgentsAreDisplayingData in bp.setup; oppure osservare l’apposita finestra, scegliendo una frequenza di display pari al numero totale di agenti presenti, es. 101 se non si modificano i valori assegnati).

Sviluppi: il passo successivo è quello di integrare il blocco BPCT con il Book e con il ForecastingAgent.

### 3 ‘sum’ con CT (v.0.66) e interazione con il Book

Aggiungo l’interazione con il Book; l’agente BPCTAgentA che impara a formulare congetture su acquisto/vendita (azione) e sugli effetti, in termini di conseguenze su liquidità e azioni; l’agente BPCTAgentB impara a formulare le stesse congetture più quelle relative alla ricchezza stimata sul prezzo di chiusura e, seconda stima, su quelle previste dal ForecastingAgent a n giorni.

Per questo, nella figura 3 compaiono legami funzionali tra Book e BPCTAgentAInterface, nonché tra BPCTAgentA e un rule master semplificato (oltre che con quelli interni del blocco dei CT) che fissa il prezzo: BPCTPriceRuleMaster.

Idem per B, con in aggiunta il legame con il ForecastingAgent.

Ora gli agenti bPCTAgent eseguono act0 — pre-apertura — anche inviando a *self* il messaggio step1; act1 opera nel “durante”; act2 determina un messaggio act2 a *super* ed i messaggi step2 e step3 a *self*.

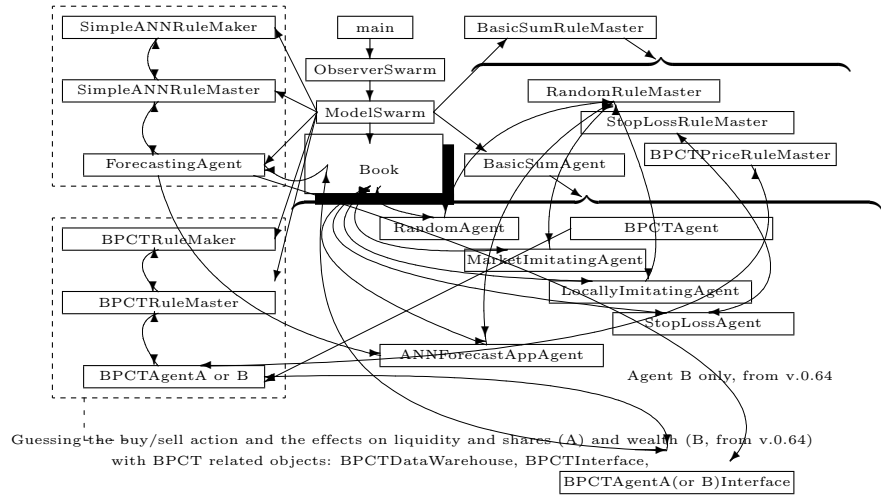


Figura 3: Lo schema a blocchi di ‘sum’ con il blocco BPCT con legami funzionali con il Book e con il ForecastingAgent

## A Questioni tecniche

Le figure di questa nota sono realizzate con LaTeX-CAD; in prospettiva userò xFig o jFig.