Linguaggio basato sulla triple hoore

P M Q

Se siamo in P cioe precondizioni del sistema (pre condizione)

Eseguo il sistema che ora chiamo M

Allora io programmatore devo garantire che siamo in uno stato di Q (post condizione)

La precondizione e post condizione e stabilita nel contratto tra programmatore e il suo capo

Esempio somma numeri naturali

Precondizione e numeri devono maggiori 0 (precondizione)

Eseguo il sistema

Postcondizione il risultato e tutto n (post condizione)

Se nel contratto ci sono precondizioni meno ampio allora e piu semplice per programmatore

Se le postcondizioni sono molto ampie e piu facile per il programmatore

Funzione

Require (precondizioni)

esecuzione

Ensure (post condizione)

Se un padre

Ha una require in una funzione allora anhce il suo figlio lo eredita

Classe padre

Add10(int n)

Require

Pos : n > 0

Esecuzione

Ensure

Res : n = old n + 10

Ha un figlio che lo eredita

Add10(int n)

Require

Figlio: n > -10

Commento concatenazione or col padre percio ha anche la precondizione di n > 0

Ensure

Una and cioe viene ristretto la post condizione

Invariant e una proprieta del sistema in cui devi garantire ed e valida sempre dopo la creazione del coso

Invariant

Posvariable : n > 0

Se durante una funzione n diventa negativo ma alla fine e positiva, va bene

Se alla fine della funzione n diventa negativo, contratto viene violato e runtime error.

Rescue, in pratica, eiffel riesce a memorizzare lo stato precedente del sistema, infatti esiste x = old x = 3

Questo significa che e possibile effettuare una rescue quando viene violato un contratto

Perche se tu ranni il tuo software, e serve la wifi, o internet, questa non e sempre garantita, se il contratto e violato in questi casi e possibile effettuare una rescue

La rescue dice, hai infranto il contratto, ma puo darsi che non e proprio colpa tua, percio proviamo a salvare la situazione.

Prendo lo stato del sistema quando ha avuto problemi, sistemo I parametri e avvio una rescue che significa ri prova con questo nuovo parametro.