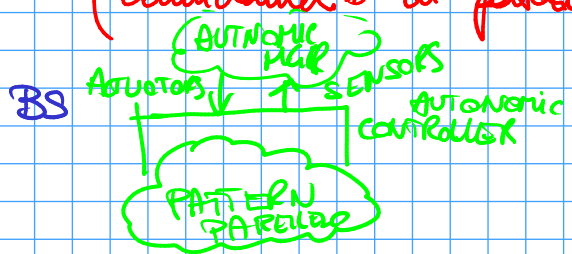
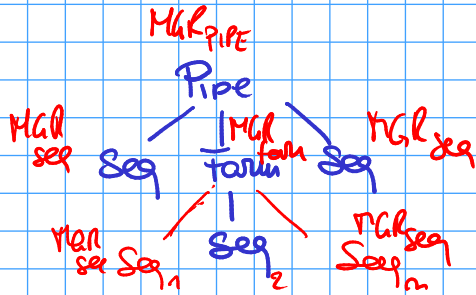


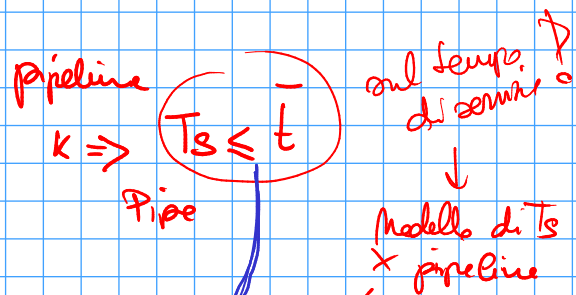
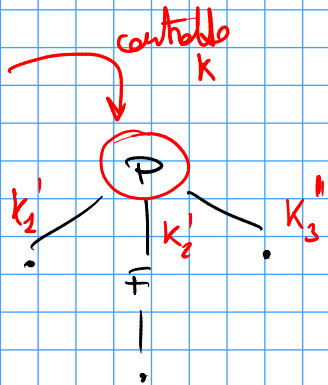
Computazione distribuita (arricchimento di pattern)



Form MGR $\Rightarrow \{R\}$

R_i : N soluzioni
 N controllo \Rightarrow MGR ++
 $T_s < T_{schola}$

Master MGR \leftrightarrow MGR root
 (dall' albero di arricchimento dei pattern)



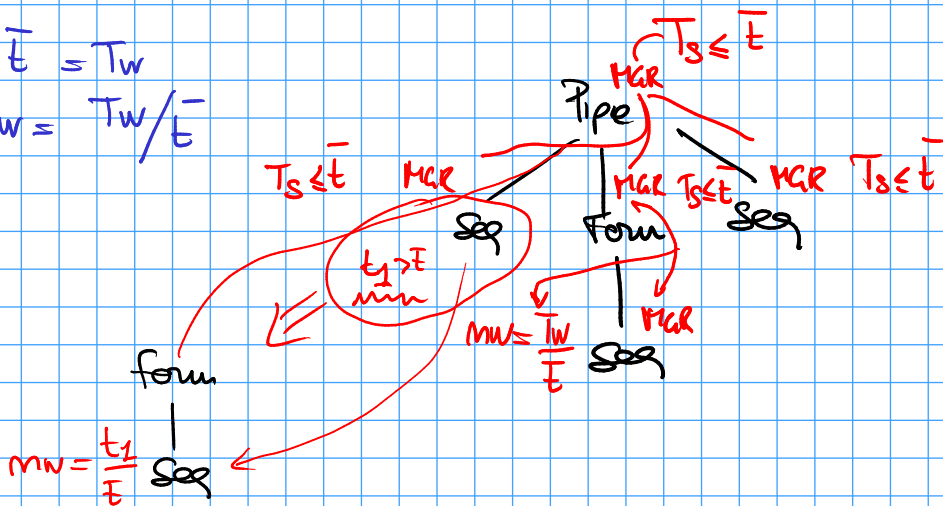
$T_s < \bar{t}$
 FARM
 N

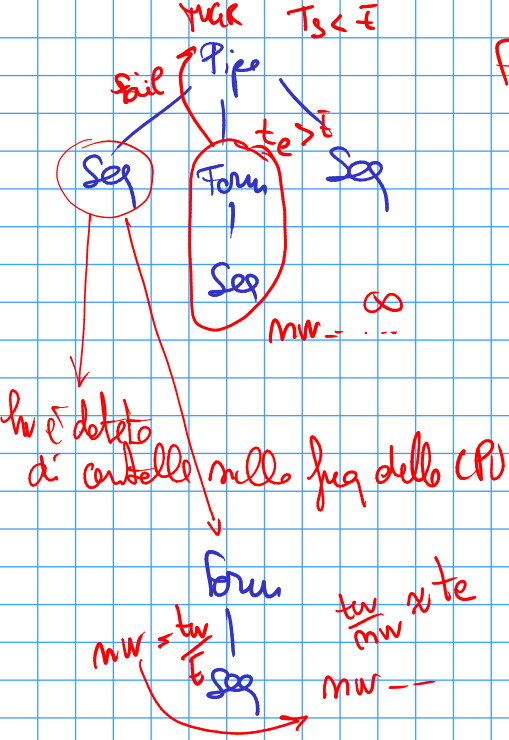
$T_{s, pipe} = \max \{ T_{s, stadio_i} \}$

$T_{s, form}(mw) = \max \left\{ T_o, T_c, \frac{T_w}{mw} \right\}$
 $\bar{t} = \frac{T_w}{mw}$

controllo $T_s(PIPE) \leq \bar{t}$
 $\forall i \{ T_{s, stadio_i} \leq \bar{t} \}$

$mw \bar{t} = T_w$
 $mw = \frac{T_w}{\bar{t}}$





Fallimento nello verifica nel mantenimento del controllo

1) informare utente

2) Max level / master

↳ decisioni # ottimizzare l'uso delle risorse in modo da comportarsi "al meglio rispetto al fail del secondo Arch"

Management gerarchico

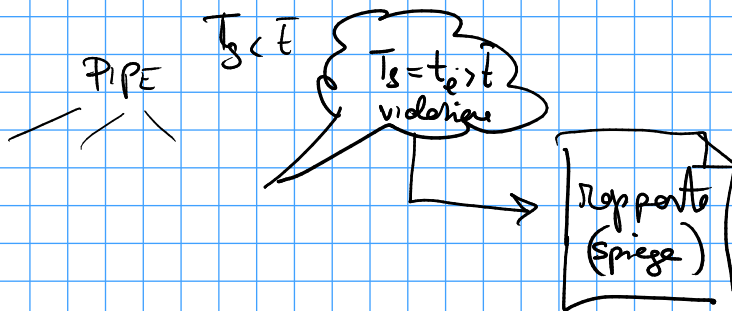
PH1. propaga il controllo "utente" fino alle foglie

PH2. "a regime"

- controllo lo stato delle componenti
- in caso di non soddisfazione del controllo

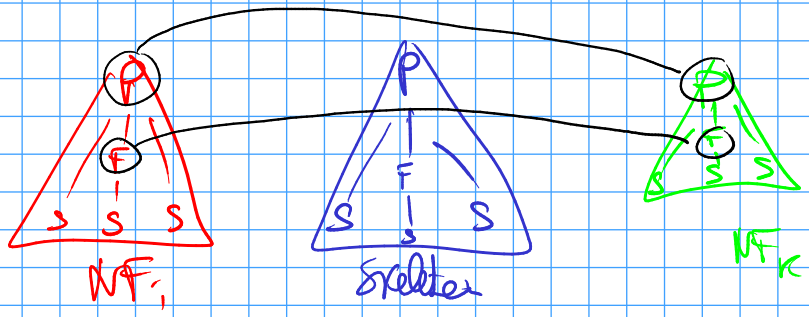
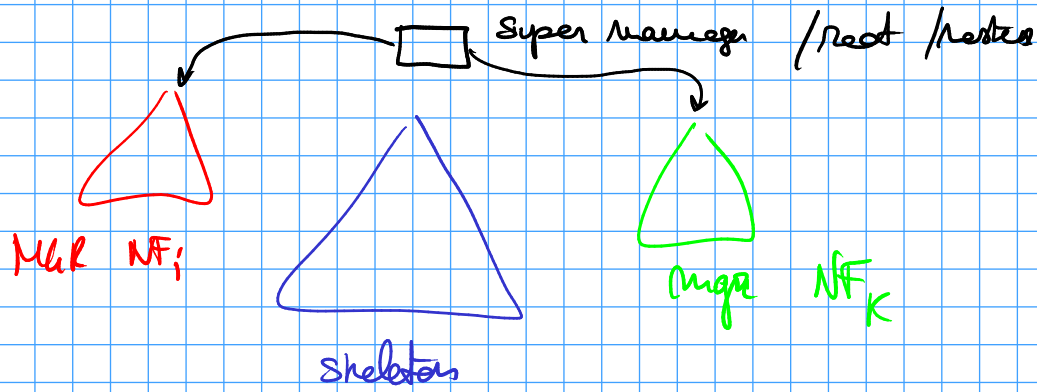
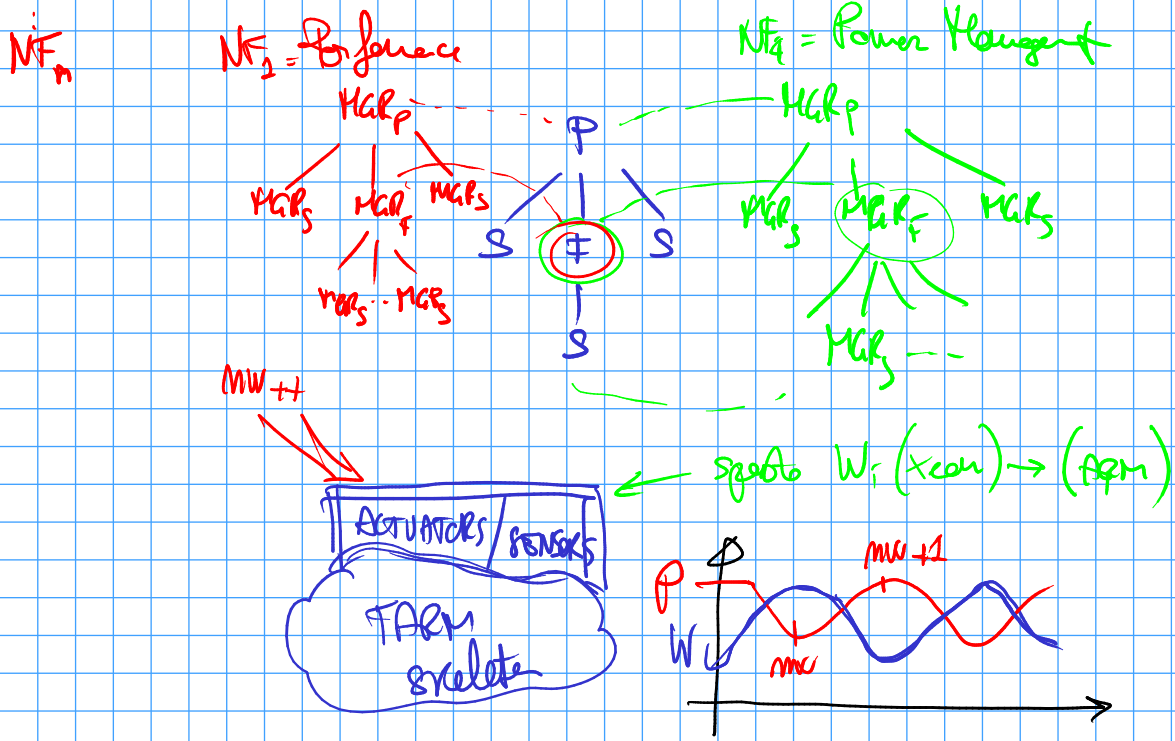
1) cerca una soluzione "locale"

2) se non ci sono soluzioni "locali" informa il MRK di livello superiore e lui mette in attesa di un nuovo controllo



MULTI CONCERN MANAGEMENT

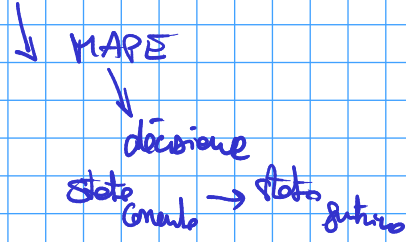
- NF₁ Performance (utilizzo + risorse e + potenti)
- NF₂ Security (utilizzo + risorse + restrizioni di sicurezza ...)
- NF₃ Fault Tolerance (essere in grado di leggere e gestire)
reclutando nuove risorse di calcolo
- NF₄ Power Management (utilizzo risorse che consumano meno)



a regime

NF_i ; NF_K NF_{K+1} ... NF_{K+M}

$MAR(NF_i)$



MONITORING + ANALISI

broadcast della decisione a tutti gli altri manager

gli altri manager valutano stato futuro in termini del loro contratto

OK
NOK
provided(P)

1) tutte sono OK

↳ COMMIT

EXEC

2) \exists NOK → ABORT

3) tutti OK + provided(P) →

PLANNING? → EXEC COMMIT

obtenere priorità delle regole che hanno priorità alle decisioni

PLANNING

≠

$NF_1 \dots NF_k$

$f_1 \dots f_k$

$NF_1 = \text{perforanc}$

$f_1 = Ts \quad B = \frac{1}{Ts}$

$$F = \sum a_i f_i$$

↑ ↑
 0 1

