

• feuregion
matrice A, b

→ CAPIRE CHE COSA SONE
DALLA FEUREGION

• parametri dg
parametri dd

→ RAS (PIPELINE)

→ BLENCO PASSAGGI RAS

• MATRICE LOGAL TRAMITE MOLTIPLICAZIONE R O SPECIE
DI SCATTER ? in ogni caso primo feuregion che moltiplica con R

RAS

* decomposition choice

* local matrices R

* solve [while (res, it)]

$$z = P^{-1} r$$

$$u^{k+1} = u^k + z$$

z=0

for subJ

$$r_J = R_J r$$

$$u_J = A_J^{-1} r_J$$

$$z_J = R_J^T u_J$$

$$z \neq z_J$$

$$u^{k+1} = u^k + \left(\sum R_J^T A_J^{-1} R_J \right) (F - A u^k)$$

$$(A_J = R_J A R_J^T)$$

• come storare/calcolare R_J, A_J

• quando moltiplichiamo u_J con R_J^T poi otteniamo z_J che è lungo come tutto il dominio e viene popolato solo una zona. Va bene creare una z_J così grande o meglio tenerla piccola e poi quando fanno z la popola nelle zone corrispondenti? Occhio che il prolungamento ha anche il θ per peso contributo.

• decomposition choice: scelgo num sub in base a thread, lo 2 thread divido in due lo spazio, inutile se io lo due divido in 4, meglio meno sub. Rimane comunque da decidere nsub-t.

⇒ inizialmente setto io nsub x, nsub t

⇒ devo settare anche m, n (abbastanza di convergenza, lascio poco overlap)

info dalla
mesh / feuregion

• n° elementi

• nln

• in che direzione sono storati
i gradi di libertà

tecniche progetto

- gestire matrici sparse - sia input ma anche tutta la parte delle matrici R
- risolvere prima sequenziale
- risolvere in parallelo, capire come assegnare e risolvere subs
- implemento PIPE rive
- (option) + implemento GMRES che uso preconditioner

generato

- decomp choice
- metodo da usare
- versioni aggressività PIPE
- (option) + dimensioni spaziali (matrice A più grande, definire ordine dof)

"traits"

"Solve factory"

"Solve factory" se può dare

residuo o semplice param che si aggiorna (decadendo nel tempo)

