

MULTITHREADING

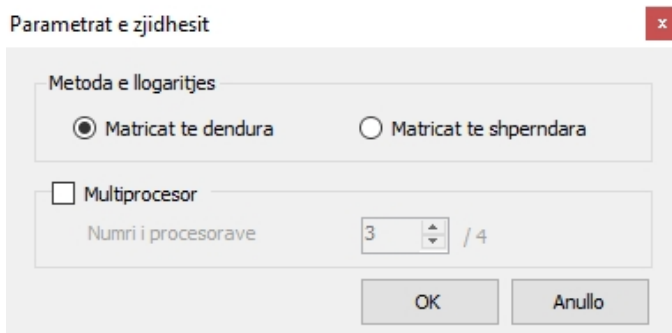
(MODUL OPSIONAL)

Moduli mundëson përshpejtimin e fazave të llogaritjes me të drejtën e zgjedhjes së metodës llogaritëse dhe përdorimit të multiproçesorit.

Janë tashmë prezent dy konfigurime të llogaritjes.

Metoda e llogaritjes:

- Matrica të dendura
- Matrica të shpërndara



Programi 3Muri kryen llogaritjen nëpërmjet metodës FEM (element të fundëm), në bazën e së cilës ekziston njohja e matricës së rigjeditetit K. Aplikacionet klasike inxhinierike i lënë vend matricave të rigjeditetit me një numër të madh vlerash zero brenda tyre. Në analizën numerike, një matricë e shpërndarë është një matricë vlerat e së cilës janë pothuajse të gjitha të barabarta me zero.

Kur matricat e shpërndara ruhen dhe menaxhohen në një kompjuter, rezulton e dobishme dhe shpesh edhe një domosdoshmëri, të përdorni algoritme të specializuara dhe të dhëna strukturash që marrin parasysh natyrën shpërndarëse të matricës. Duke kryer operacione me përdorimin e strukturave dhe algoritmave të zakonshëm të matricës (metoda e dendur) rezulton një operacion shumë i ngadalshëm, dhe gjithashtu çon në humbje të madhe të memories, nëse matrica për t'u menaxhuar është e madhe. Të dhënat e shpërndara janë, nga natyra e tyre, lehtësisht të ngjeshura, dhe ngjeshja e tyre të çon pothuajse gjithmonë në një përdorim të konsiderueshëm më të ulët të memories.

Multiproçesori:

Duke aktivizuar këtë opion është e mundur të kryesh llogaritjen njëkohësisht mbi dy procesora. Në rastin e kryerjes së më shumë se një analizeje (24 analizat e pushover-it) është e mundur të adresosh një analizë mbi secilin procesor të disponueshëm në Pc.

Në këtë rast kursimi i kohës varet nga numri i procesorëve në dispozicion nga sistemi.