



**زیربرنامه:**

Calculate\_SmoothnessIndex2D

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **توسعه دهندگان** | مجتبی محمدی |  |
| **تهیه کنندگان مستند** | مجتبی محمدی | |
| **تاییدکنندگان** |  | |
| **تاریخ تنظیم سند** | 19/02/95 | |
| **شناسه سند** |  | |
| **زبان برنامه‌نویسی** | **Fortran 90/95** | |

1. وظایف

وظیفه این زیر برنامه، محاسبه ی شاخص Smoothness برای هر سلول است.

1. توضیحات و تئوری

در این زیر برنامه اطلاعات کلی شبکه مانند مختصات نقاط و ماتریس اتصالات و همچنین ماتریس همسایگی به زیر برنامه داده می شود و در خروجی آن ماتریس شاخص Smoothness سلول ها داده خواهد شد.

1. بخش‌های زیربرنامه

بخش های مختلف زیربرنامه به ترتیب به صورت زیر است:

1. تشکیل حلقه اصلی

در ابتدا حلقه اصلی زیر برنامه برای محاسبه شاخص در هر سلول ایجاد می شود.

1. محاسبه مساحت سلول اصلی

در ادامه مساحت سلول محاسبه می شود و در پارامتر Area1 ذخیره می شود.

1. محاسبه مساحت سلول ها همسایه

در نهایت مساحت سلول های همسایه محاسبه می شود و نسبت مساحت مثلث اصلی به مساحت آنها ذخیره می شود. به این ترتیب برای هر مثلث سه عدد به عنوان شاخص smoothness معرفی می شود.