



**زیربرنامه:**

Calculate\_SizeIndex2D

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **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 متریک اندازه مثلث برای هر سلول است.

1. توضیحات و تئوری

در این زیر برنامه اطلاعات کلی شبکه مانند مختصات نقاط و ماتریس اتصالات و همچنین مساحت مثلث مرجع به زیر برنامه داده می شود و در خروجی آن ماتریس شاخص متریک اندازه سلول ها داده خواهد شد.

1. بخش‌های زیربرنامه

در این قسمت، توضیح تمامی بخش‌های زیربرنامه، مطابق شماره‌گذاری انجام شده درمتن برنامه کامپیوتری ارائه شده است.

1. حلقه اصلی

ابتدا حلقه اصلی زیر برنامه ایجاد می شود تا محاسبه شاخص متریک برای تک تک سلول ها انجام شود. در ادامه ماتریس ژاکوبین سلول مورد نظر محاسبه می شود.

1. محاسبه پارامتر

پارامتر با توجه به توضیحات مو جود در تئوری با توجه به فرمول زیر محاسبه می شود:

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

سپس پارامتر با توجه به فرمول زیر محاسه می شود:

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

1. محاسبه شاخص متریک اندازه

شاخص متریک اندازه برای هر سلول از فرمول زیر محاسبه می شود:

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |