



**زیربرنامه:**

hasAngleLessThanSixDegrees

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **توسعه دهندگان** | کوروش مرادیان | C:\Users\Kourosh\Desktop\63.png |
| **تهیه کنندگان مستند** | کوروش مرادیان | |
| **تاییدکنندگان** | مرتضی نامور | |
| **تاریخ تنظیم سند** | 22/9/1396 | |
| **شناسه سند** |  | |
| **زبان برنامه‌نویسی** | **Fortran 90** | |

1. وظایف

در این تابع مشخص می‏کند که آیا چهارضلعی Elm زاویه کمتر از 6 درجه دارد یا نه.

1. توضیحات و تئوری

به ازای هر نود A در المان ابتدا نودهای قبلی D و بعدی B آن با استفاده از زیربرنامه‏های مربوطه مشخص می‏شوند و سپس با در دست داشتن سه نقطه و با استفاده از تابع GetAngle زاویه  محاسبه و مقایسه می‏شود. اگر این زاویه کمتر از 6 درجه باشد مقدار True برگردانده می‏شود و روند متوقف می‏شود در غیر اینصورت ادامه می‏یابد. در صورتی که هیچ نودی کمتر از 6 درجه نباشد مقدار False برگردانده می‏شود.

1. بخش‌های زیربرنامه

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

1. محاسبه زوایا در یک حلقه

در یک حلقه هر بار به ازای یک راس ابتدا دو راس مجاور آن یافت می‏شود و سپس با داشتن سه نقطه زاویه‏ای که ایجاد می‏کنند محاسبه و نسبت به اینکه این زاویه از 6 درجه کمتر است یا نه بررسی انجام می‏شود.