



**زیربرنامه:**

IsQuadDiagonal

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **توسعه دهندگان** | کورش مرادیان | C:\Users\Kourosh\Desktop\63.png |
| **تهیه کنندگان مستند** | کورش مرادیان | |
| **تاییدکنندگان** | مرتضی نامور | |
| **تاریخ تنظیم سند** | 22/09/1396 | |
| **شناسه سند** |  | |
| **زبان برنامه‌نویسی** | **Fortran 90/95** | |

1. وظایف

در این زیربرنامه مشخص می‏کند که اتصال P1P2 قطر المان چهارضلعی Q هست یا خیر.

1. توضیحات و تئوری­ها

ابتدا بررسی می‏شود که نقاط P1 و P2 در المان Q وجود داشته باشند سپس اندیس مرتبط به هر کدام از نودهای P1 و P2 مشخص می‏شوند و اختلاف آنها اندازه‏گیری می‏شود. در صورتی که اختلاف مورد نظر برابر 2 باشد به این معنی است که نودهای P1 و P2 مجاور نیستند و قطر چهارضلعی Q خواهند بود.

1. بخش­های زیربرنامه

در این قسمت تمام بخش های زیربرنامه مطابق با شماره گذاری موجود در برنامه کامپیوتری ارائه شده است.

1. یافتن اندیس مرتبط با نقاط داده شده در المان

در صورتی که نقاط داده شده در المان وجود داشته باشند در یک حلقه اندیس‏های آنها یافت می‎‏شوند و در صورتی که هر دو نقطه در المان وجود نداشته باشند مقدار False برگردانده می‏شود.

1. محاسبه اختلاف اندازه اندیس‏ها

در صورتی که اختلاف اندیس‏ها برابر 2 باشد به معنی مجاور نبودن نقاط و قطری بودن وضعیت آنها خواهد بود.