



**زیربرنامه:**

getMU\_min\_plus

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **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 زیربرنامه بردار گرادیان بعدی که در واقع مربوط به دومین المان با کیفیت کم بعد از کم کیفیت ترین المان است برگردانده می‏شود.

1. توضیحات و تئوری

ابتدا لیستی مرتب شده از کیفیت المان‏ها به صورت صعودی ایجاد می‏شود با شروع از دومین عنصر از این لیست المان مربوط به آن نیز مشخص می‏شود. این کار تا زمانی ادامه می‏یابد که اندازه بردار گرادیان انتخاب شده از یک مقدار مشخصی بیشتر باشد.

1. بخش‌های زیربرنامه

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

1. مرتب سازی مقادیر مربوط به کیفیت المان‏ها

ابتدا مقادیر مربوط به کیفیت المان‏ها مرتب سازی می‏شوند و بدین ترتیب به المان‏ها از کمترین کیفیت تا بیشترین کیفیت دسترسی مرتب خواهیم داشت.

1. یافتن دومین کوچکترین بردار گرادیان در صورتی که از مقدار خاصی کوچکتر نباشد

با صرفنظر از کم کیفیت ترین المان به ترتیب اندازه بردار گرادیان مابقی محاسبه می‏شود و در صورتی که این اندازه برای المانی از مقدار 0.1 کمتر نباشد به عنوان دومین کوچکترین بردار گرادیان تعیین می‏شود.