



**زیربرنامه:**

Deletedata(POINT)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **توسعه دهندگان** | مرتضی نامور |  |
| **تهیه کنندگان مستند** | مرتضی نامور | |
| **تاییدکنندگان** | مرتضی نامور | |
| **تاریخ تنظیم سند** | 22/02/1394 | |
| **شناسه سند** | **MC2F003F1** | |
| **زبان برنامه‌نویسی** | **Fortran 90** | |

1. وظایف

این متد به منظور حذف اطلاعات یک گره از شبکه هندسی بکار می رود. ورودی متد متغیری است به نام address از نوع POINT\* که در واقع آدرس گره ای است که برای حذف فرستاده شده است . این متد از جمله متدهای اختصاصی کلاس MESH می باشد که در متد clear از کلاس MESH مورد استفاده قرار می گیرد.

1. توضیحات و تئوری­ها

عملکرد این متد به این صورت است که زمانی که آدرس یگ گره برای حذف به این متد فرستاده می شود. این متد ابتدا بررسی می کند که آیا این گره ، آخرین گره موجود در وکتور PointStd می باشد یا خیر. اگر آخرین گره نباشد برای حذف آن باید جای این گره را با گره آخر در وکتور PointStd جابجا کنیم و سپس به کمک متد pop\_back که مربوط به کلاس vector می باشد درایه آخر از وکتور PointStd را پاک می کنیم و وکتور را کوچکتر می کنیم. در اینجا اتفاق مهمی رخ می دهد. آن هم این است که تا کنون اضلاعی وجود داشته اند که به گره آخر وکتور قبل از جابجایی گره ها اصطلاحاً اشاره می کرده اند یعنی این گره یکی از گره های آن ها بوده است. باید آن اضلاع را پیدا کنیم و آدرس جدید را به آن اضلاع معرفی کنیم. سپس محتویات گره آخر را نیز در آدرس ورودی ذخیره کنیم. همچنین حافظه اشغال شده مربوط به لیست اضلاع و المان های گره ورودی را نیز باید آزاد کنیم. اما اگر آدرس ورودی ، آدرس آخرین گره در وکتور PointStd باشد دیگر هیچکدام از کار های فوق لازم نیست و مستقیما می توان از دستور pop\_back استفاده کرد.

1. بخش­های زیربرنامه
2. جابجایی اشاره گر اضلاع متصل به گره آخر شبکه هندسی

در ابتدای این بخش بررسی می شود که اگر گرهی که برای حذف شدن از شبکه به متد ارسال شده است، گره آخر شبکه نباشد آن­گاه دستورات بعدی اجرا شود. در ادامه این بخش بر روی اضلاع متصل به آخرین گره شبکه حرکت می کنیم و هر گرهی از آن اضلاع را که به گره آخر شبکه اشاره می کرد(برابر با گره آخر شبکه بود) را عوض کرده و اشاره گر آن را برابر با آدرس گره ارسالی به متد قرار می دهیم. (علت این امر در قسمت تئوری توضیح داده شد. در ادامه خواهیم دید که گره آخر را به جای گرهی که قرار است حذف کنیم انتقال می دهیم و گره حذف شونده را با آخر وکتور خواهیم برد)

1. انتقال گره آخر شبکه به آدرس گره حذف شونده

بدون توضیح

1. حذف آخرین درایه وکتور گره­های شبکه هندسی

در این بخش به کمک دستور pop\_back درایه آخر را از وکتور PointStd حذف می کنیم. و در نهایت یک واحد از تعداد گره های شبکه کم می کنیم.

1. حذف گره ارسال شده به متد در صورتیکه این گره آخرین گره شبکه باشد

این بخش زمانی اجرا می شود که گره ارسالی به متد برای حذف آخرین گره شبکه باشد که در این صورت نیازی به تغییر اشاره گر اضلاع متصل به آن گره نیست و می توان گره را مستقیما از وکتور حذف کرد.