



**زیربرنامه:**

RemoveRegn2D

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **توسعه دهندگان** | مرتضی نامور |  |
| **تهیه کنندگان مستند** | مرتضی نامور، رضا ربیعی | |
| **تاییدکنندگان** | مرتضی نامور | |
| **تاریخ تنظیم سند** | 19/12/1396 | |
| **شناسه سند** |  | |
| **زبان برنامه‌نویسی** | **Fortran 90** | |

1. وظایف

در این زیربرنامه یک ناحیه[[1]](#footnote-1) از شبکه که بعنوان ورودی معرفی شده از شبکه حذف می‌شود و اطلاعات شبکه به روز رسانی می‌گردد.

1. توضیحات و تئوری­ها

در فرآیند تولید شبکه نیاز است برای متمرکز کردن شبکه روی یک منحنی، از آن منحنی یک کپی تهیه شود. اما بعد از اتمام مرحله متمرکز کردن شبکه در یک ناحیه، می‌بایست ناحیه کپی شده از شبکه حذف گردد که این امر با این زیربرنامه صورت می‌گیرد.

روش کار بدین صورت است که ابتدا نقاط و اضلاع ناحیه‌ای از شبکه که قرار است حذف شود، شناسایی می‌شوند و سپس با ادغام نقاطی که قرار است حذف شوند روی نقاط متناظرشان در ناحیه اصلی، اضلاع و نقاط ناحیه کاندیدا جهت حذف، حذف می‌شوند. بعد از آن اطلاعات اضلاعی از شبکه که به نقاط حذف شده متصل بوده‌اند با جایگزینی نقاطی که به جای نقاط حذف شده نگه داشته شده‌اند، اصلاح می‌گردند.

همچنین دقت به این نکته ضروری است که می‌بایست بعد از حذف ناحیه کاندیدا و اضلاع آن، اطلاعات نواحی و اضلاع شبکه که بعد از این ناحیه ذخیره شده بودند، یک واحد به عقب برگردند و جایگزین اطلاعات این ناحیه شوند.

1. بخش­های زیربرنامه

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

1. مقداردهی برخی پارامترها

این پارامترها به صورت محلی در این زیربرنامه مورد استفاده قرار می‌گیرند.

1. یافتن اولین و آخرین ضلع ناحیه‌ای از شبکه که قرار است حفظ شود.

(بدون توضیح).

1. تعیین شماره و تعداد اضلاع و نقاطی که باید حذف شوند.

در این بخش ابتدا با انجام یک حلقه از اولین ضلع تا آخرین ضلع ناحیه‌ای از شبکه که قرار است حفظ شود و ذخیره نقاط هر ضلع آن، سپس به انجام یک حلقه روی اضلاع ناحیه‌ای از شبکه که قرار است حذف شود(با فرض اینکه، این ناحیه دقیقا بعد از ناحیه‌ای که قرار است حفظ شود، قرار دارد) پرداخته می‌شود تا به کمک مقایسه بتوان نقاط و اضلاع متناظر در دو ناحیه را پیدا کرد و نقاط و اضلاعی که باید حذف شوند را در یک آرایه ذخیره نمود.

1. مقایسه ضلع انتخاب شده در مرحله قبل با اضلاع ناحیه قابل حذف

در این بخش روی اضلاع ناحیه‌ای که قرار است حذف شود یک حلقه انجام می‌شود و با ذخیره نقاط هر ضلع در ادامه می‌توان فهمید که این ضلع با کدامیک از اضلاع ناحیه‌ای که قرار است حفظ شود متناظر است.

1. تعیین اینکه دو نقطه یک ضلع بر هم منطبق می باشند یا خیر

دو ضلع منطبق بر یکدیگر یا هم جهت هستند یا خلاف جهت، که در این بخش این مساله روشن می‌شود و اضلاع متناظر از دو ناحیه شناسایی می‌شوند.

1. ذخیره شماره و تعداد نقاط و اضلاع قابل حذف و زنده در صورتیکه دو ضلع انتخاب شده هم جهت باشند.

(بدون توضیح).

1. انجام مرحله قبل برای حالتیکه دو ضلع انتخاب شده هم جهت نباشند.

(بدون توضیح).

1. اصلاح همسایه اضلاع ناحیه حفظ شده

در این بخش با انجام یک حلقه به تعداد اضلاعی که قرار است حذف شوند، همسایه سمت راست اضلاعی که قرار است حفظ شوند اصلاح می‌شود.

1. تعیین تعداد و شماره اضلاع متصل به هر نقطه

در این مرحله به کمک زیربرنامه ConectedEdgeOfPoint تعداد اضلاع و شناسه اضلاع متصل به هر نقطه از شبکه به کمک ماتریس اطلاعات شبکه یعنی IDS یافته می‌شود و در متغیرهای NConectEdge و IConectEdge ذخیره می‌گردند.

1. حذف نقاط قابل حذف از شبکه

در این بخش، اطلاعات اضلاعی از شبکه که به نقاط کاندیدا جهت حذف متصل هستند، با جایگزینی نقاطی که قرار است حفظ شوند در نقاطی که کاندیدا جهت حذف هستند، اصلاح می‌شود.

1. بروز رسانی تعداد اضلاع شبکه

(بدون توضیح).

1. بروز رسانی اطلاعات اضلاع شبکه

در این بخش چون که یک ناحیه از شبکه حذف شده است، اطلاعات اضلاعی از شبکه که مربوط به نواحی بعد ناحیه حذف شده هستند اصلاح می‌شود و در واقع به عقب کشیده می‌شوند.

1. بروز رسانی تعداد اضلاع هر ناحیه شبکه

در این بخش چون که یک ناحیه از شبکه حذف شده است، پارامتر تعداد اضلاع نواحی که بعد از ناحیه حذف شده قرار داشتند، اصلاح می‌شود.

1. بروز رسانی تعداد نواحی شبکه

(بدون توضیح).

1. Region [↑](#footnote-ref-1)