



**زیربرنامه:**

RemoveContractedFaces

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **توسعه دهندگان** | مرتضی نامور |  |
| کامیار صفری |  |
| **تهیه کنندگان مستند** | مرتضی نامور، کامیار صفری | |
| **تاییدکنندگان** | مرتضی نامور | |
| **تاریخ تنظیم سند** | 24/10/1396 | |
| **شناسه سند** |  | |
| **زبان برنامه‌نویسی** | **Fortran 90** | |

1. وظایف

این زیربرنامه مشخصات شبکه را پس از انجام درشت‌سازی دریافت کرده و Faceهای حذف شده را به طور کامل از شبکه حذف میکند.

1. توضیحات و تئوری­ها

در طول انجام عملیات درشت‌سازی، برای اینکه از انجام عملیات اضافی خودداری کنیم، مکان شروع Faceهای هر ناحیه را در یک متغیر نگه داشته و آن را تغییر نمیدهیم. در طول انجام عملیات تنها تغییر در تعداد Faceهای هر ناحیه خواهد بود. به عبارتی هنگام حذف هر Face، آن Face با آخرین Face همان ناحیه جایگزین شده و یک واحد از تعداد Face های آن ناحیه(نه کل شبکه) کم میشود. بنابراین پس از انجام کامل عملیات درشت‌سازی، Face های آخر هر ناحیه(آنهایی که شماره‌ی آنها از تعداد Faceهای آن ناحیه بیشتر است)، Faceهایی هستند که در طول عملیات از شبکه حذف شده اند. بنابراین با انجام یک عملیات شیفت بر روی آرایه‌ی شبکه آن Faceها را به طور کامل از شبکه حذف میکنیم.

1. بخش های زیربرنامه
2. مقداردهی اولیه متغیر نگهدارنده‌ی تعداد Faceهای کل شبکه

اساس کار این زیربرنامه به این شکل است که از ابتدا Faceهای معتبر را به آرایه‌ی اصلی شبکه اضافه میکند. بنابراین در این بخش تعداد کل Faceهای شبکه را برابر با صفر قرار میدهیم.

1. افزودن مرحله به مرحله‌ی Faceهای معتبر مربوط به هر ناحیه

در این بخش با استفاده از یک حلقه تمامی نواحی شبکه را پیمایش میکنیم. در هربار تکرار یکی از نواحی را انتخاب کرده و Faceهای معتبر مربوط به آن ناحیه را به آرایه‌ی نهایی شبکه اضافه میکنیم. همچنین Faceهای افزوده شده را به تعداد کل Faceهای شبکه اضافه میکنیم.