



**زیربرنامه:**

Size\_Function

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **توسعه دهندگان** | مرتضی نامور |  |
| **تهیه کنندگان مستند** | مرتضی نامور | |
| **تاییدکنندگان** |  | |
| **تاریخ تنظیم سند** | 22 / 02 /94 | |
| **شناسه سند** | **NC5F032F1** | |
| **زبان برنامه‌نویسی** | **Fortran 90/95** | |

1. وظایف

در این زیربرنامه تابع اندازه المان هر کدام از نقاط مرزی مقداردهی می شود. برای این منظور از میانگین فاصله هر کدام از نقاط تا نقاط همسایه آن (که تشکیل یک ضلع مرزی می دهند) استفاده می گردد.

1. توضیحات و تئوری­ها

می توان از انواع مختلف تابع اندازه المان استفاده کرد که در این گزارش یکی از ساده ترین و کارآمدترین روش ها پیاده سازی شده است. در این روش تابع اندازه المان هر یک از نقاط مرزی با استفاده از میانگین اندازه اضلاع متصل به آن نقطه تعیین می گردد. در طول پروسه ریز کردن شبکه و تولید نقاط جدید، تابع اندازه المان نقاط جدید با استفاده از یک میانیابی خطی از روی تابع اندازه المان هر کدام نقاط تشکیل دهنده مثلثی که آن نقطه درون آن قرار دارد تعیین می گردد.

1. بخش­های زیربرنامه

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

1. مقداردهی اولیه تابع اندازه المان

در ابتدا تابع اندازه المان برابر صفر قرار داده می­شود.

1. بررسی هر کدام از اضلاع مرزی

در حلقه های تکرار بر روی تمام بخش های هندسه مرزی و همچنین بر روی تعداد اضلاع هر کدام از این بخش ها، تابع اندازه المان هر کدام از نقاط تشکیل دهنده این اضلاع تعیین می گردد.

1. ذخیره شماره نقاط تشکیل دهنده مرزی

نقاط تشکیل دهنده هر ضلع مرزی در پارامتر های محلی ذخیره گردد.

1. محاسبه طول ضلع مرزی

طول ضلع مرزی محاسبه و در پارامتر Edge\_L ذخیره می­گردد.

1. بروزرسانی تابع اندازه المان مربوط به نقاط تشکیل دهنده ضلع مرزی

تابع اندازه المان نقاط تشکیل دهنده ضلع مرزی برابر نصف طول ضلع مرزی قرار داده می شود. این مقدار به مقدار تعیین شده در بررسی سایر اضلاع مرزی اضافه می گردد