



**زیربرنامه:**

Write\_CP

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **توسعه دهندگان** | مرتضی نامور |  |
| **تهیه کنندگان مستند** | مرتضی نامور | |
| **تاییدکنندگان** |  | |
| **تاریخ تنظیم سند** | 9/2/1397 | |
| **شناسه سند** |  | |
| **زبان برنامه‌نویسی** | **Fortran 90** | |

1. وظایف

در این زیربرنامه یکی از نتایج حاصل از حل دوبعدی، یعنی ضریب فشار در فایلی به نام CP.Plt چاپ خواهد شد.

1. توضیحات و تئوری

مقدار ضریب فشار بر روی سطح دیوار با استفاده از رابطه زیر محاسبه می گردد:

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

1. بخش‌های زیربرنامه

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

1. تولید فایل خروجی

ابتدا فایل خروجی با نام CP.Plt جهت چاپ نتایج تولید می‌شود.

1. تعیین مقادیر اضلاع دیوار

در یک حلقه تکرار بر روی تمام اضلاع مرزی، شرایط جهت محاسبه مرکز مختصات هر ضلع فراهم می‌شود.

1. ذخیره اطلاعات اضلاع مرزی در پارامترهای محلی

بدون توضیح.

1. محاسبه مرکز فشار برروی اضلاع مرزی

همانطور که می­دانید، فشار در مراکز سلول­ها در زیر برنامه­های قبل محاسبه می‌شود. در این زیربرنامه با صرف نظر کردن از فاصله مرکز دیوار تا مرکز اضلاع دیوار، مقدار فشار بر روی اضلاع مرزی همان مقدار مرکز سلول مربوطه در نظر گرفته می­شود. برای محاسبه مرکز فشار روی وجه مرزی مربوطه، از میانگین‌گیری مختصات نقاط تشکیل دهنده آن وجه بدست می­آید.

1. چاپ مرکز فشار و مقدار فشار

مقدار ضریب فشار برای اضلاع واقع بر روی مرز دیوار، با استفاده از رابطه ‏(1) محاسبه و در فایل مربوطه چاپ خواهد شد.