



**زیربرنامه:**

Write\_CF

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **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 نتایج حاصل از حل دوبعدی ضریب اصطکاک، در فایلی به نام CF.Plt چاپ خواهد شد.

1. توضیحات و تئوری

برای محاسبه ضریب اصطکاک، ابتدا  را بدست آورده سپس از روی آن  محاسبه می‌گردد.

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

كه رابطه بي بعد شده نهايي به صورت زير است.

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

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 CF.Plt جهت چاپ نتایج تولید می‌شود.

1. تعیین ثابت­های موجود در رابطه ‏(3)

با استفاده از مقدار عدد ماخ و عدد رینولدز، ثابت موجود در رابطه ‏(3) تعیین می­گردد.

1. حلقه تکرار روی اضلاع مرزی

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

1. ذخیره اطلاعات هر ضلع در پارامترهای محلی

بدون توضیح.

1. محاسبه مرکز اضلاع مرزی برای محاسب ضریب اصطکاک

برای محاسبه مرکز هر یک از اضلاع مرزی، از میانگین‌گیری مختصات نقاط تشکیل دهنده آن استفاده می­شود.

1. چاپ مرکز ضلع و مقدار ضریب اصطکاک

مقدار ضریب اصطکاک برای اضلاع واقع بر روی مرز دیوار، با استفاده از رابطه ‏(3) محاسبه و در فایل مربوطه چاپ خواهد شد.