



**زیربرنامه:**

AX\_st

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **توسعه دهندگان** | مرتضی نامور |  |
| سعید شیخی |  |
| **تهیه کنندگان مستند** | سعید شیخی | |
| **تاریخ تنظیم سند** | 12/12/1394 | |
| **تاییدکنندگان** |  | |
| **شناسه سند** | **MC2F117F1** | |
| **زبان برنامه‌نویسی** | **Fortran 90/95** | |

1. وظایف

در این زیربرنامه ماتریس A که به شکل تنک و به روش مختصاتی ذخیره شده‌ است در یک بردار دلخواه ضرب می‌شود.

1. توضیحات و تئوری

بدون توضیحات.

1. بخش‌های زیربرنامه

در این قسمت تمام بخش‌های زیربرنامه مطابق با شماره‌گذاری موجود در برنامه کامپیوتری ارائه شده است.

1. مقداردهی اولیه به بردار حاصلضرب

از آنجا که هر مولفه‌ی بردار حاصلضرب در یک حلقه‌ی تکرار با هم جمع می‌شوند، بنابراین لازم است در ابتدای زیربرنامه مقدار هر مولفه‌ی بردار حاصلضرب برابر صفر قرار داده شود.

1. تعیین سطر و ستون هر عضو ماتریس

با استفاده از بردارهای  و  سطر و ستون هر عضو از ماتریس  مشخص می‌گردد که در ادامه برای محاسبه مقدار حاصلضرب به کار گرفته می‌شود.

1. محاسبه مولفه‌های بردار حاصلضرب

با ضرب هر سطر از ماتریس  در بردار  مقدار هر مولفه‌ی بردار  بدست می‌آید. با ضرب تمام سطرهای ماتریس در بردار  مقدار بردار حاصلضرب بدست می‌آید.