



**زیربرنامه:**

InvSlopOfEdges

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **توسعه دهندگان** | رسول عامری | Picture2 |
| **تهیه کنندگان مستند** |  | |
| **تاییدکنندگان** | مرتضی نامور | |
| **تاریخ تنظیم سند** |  | |
| **شناسه سند** |  | |
| **زبان برنامه‌نویسی** |  | |

1. وظایف

محاسبه شیب معکوس خط

1. توضیحات و تئوری­ها

فرض کنید دو نقطه و داشته باشیم. شیب عمود بر خط از فرمول زیر محاسبه می‌شود.

2. بخش­های زیربرنامه
3. محاسبه شیب افقی و عمودی برای نقاط تشکیل‌دهنده لایه‌های مرزی

در این قسمت شیب افقی و عمودی به ازای تمام نقاط تشکیل‌دهنده لایه‌های مرزی محاسبه می‌شود. این قسمت شامل یک حلقه می‌باشد به ازای تمام اضلاع لایه مرزی اجرا می‌شود. در هر تکرار نقاط دو سر ضلع بازیابی شده و شیب افقی و عمودی محاسبه می‌شود. شیب محاسبه شده در دو راستای افقی و عمودی در ماتریس متناظر با نقاط ابتدایی و انتهایی اضلاع ذخیره می‌گردد.

1. نرمال‌سازی مقادیر محاسبه شده برای شیب عمود

در این قسمت به ازای تمام نقاط لایه‌های مرزی شیب محاسبه شده در قسمت اول نرمال‌سازی می‌شود. در ابتدا اضلاع متصل به نقاط مرزی خوانده می‌شود. سپس بررسی می‌شود که از دو طرف به این نقطه ضلعی متصل باشد؛ اگر از دو طرف ضلع متصل باشد مقادیر محاسبه شده در ضریب 0.5 ضرب می‌شوند و در ادامه برنامه نرمال‌سازی می‌شوند.