**Labyrinth backtracking**

**Use Cases**

Generiere Labyrinth

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Name** | **Betriebsmittel Maintenance Report** | |
| Akteur | Nutzer | |
| Trigger | Nutzer klickt auf Button «Upload» | |
| Kurzbeschreibung | Nutzer lädt eine Datei mit einem Labyrinth hoch. | |
| Vorbedingungen | - | |
|  |  | |
| Komponenten |  | |
| Essenzielle Schritte | ***Intention der Systemumgebung*** | ***Reaktion des Systems*** |
| Nutzer lädt eine Datei hoch. | Die Datei wird eingelesen. |
| Aus der Datei wird ein Labyrinth erstellt. |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
| Ausnahmefälle | - |  |
| Nachbedingung | Das Labyrinth muss genau einen Eingang und einen Ausgang haben. |  |
| Zeitverhalten | Weniger als 5 Sekunden. |  |
| Verfügbarkeit | - |  |
| Fragen, Kommentare | - |  |

Finde den Weg durch das Labyrinth

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Name** | **Betriebsmittel Maintenance Report** | |
| Akteur | Nutzer | |
| Trigger | Nutzer klickt auf Button «Solve» | |
| Kurzbeschreibung | Der Algorithmus findet seinen Weg durch das Labyrinth. | |
| Vorbedingungen | Labyrinth wurde bereits generiert. | |
|  |  | |
| Komponenten |  | |
| Essenzielle Schritte | ***Intention der Systemumgebung*** | ***Reaktion des Systems*** |
| Algorithmus biegt immer wenn möglich links ab. | Weg wird auf dem Stack speichern. |
| Bei einer Sackgasse geht der Algorithmus bis zur letzten Abzweigung zurück. | Felder vom Stack löschen. |
| Wiederholen, bis einen Weg durchs Labyrinth gefunden wurde. |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
| Ausnahmefälle | - |  |
| Nachbedingung | - |  |
| Zeitverhalten | Weniger als 5 Sekunden. |  |
| Verfügbarkeit | - |  |
| Fragen, Kommentare | - |  |