

# Unity\_Pathfinder – Anleitung

## Inhalt

Installieren / Starten der Anwendung.....	1
Installation.....	1
Ohne Installation .....	1
Ändern der Qualität der Anwendung.....	1
Ändern von Fenstermodus auf Vollbild.....	1
Ansehen des Wikis.....	1
Die Simulation .....	2
Starten der Simulation .....	2
Zurücksetzte der Simulation.....	2
Die Simulations Optionen.....	2
Übersicht über den Simulationsablauf .....	2
Time.....	2
Nodes.....	2
Auswählen von verschiedenen Algorithmen.....	3
Simulationsgeschwindigkeit verändern .....	3
Anzeigeeinstellungen für Algorithmen ändern .....	3
Show Colors.....	3
Show Iterations .....	3
Exit Search on Goal Node .....	3

## Installieren / Starten der Anwendung

### Installation

Um die Anwendung zu installieren navigieren Sie im Unity\_Pathfinder Verzeichnis zum Ordner „#1 Setup“. Im Ordner „Unity\_Pathfinder/#1Setup“ finden Sie eine „Unity\_Pathfinder\_Setup.exe“ öffnen Sie diese durch einen Doppelklick und folgen Sie den Anweisungen des Setups, Unity\_Pathfinder wird nach Abschluss des Setups auf Ihrem Computer installiert. Anmerkung: Sie benötigen für die Installation Administrative Rechte.

### Ohne Installation

Um die Anwendung ohne Installation zu starten navigieren Sie im Unity\_Pathfinder Verzeichnis zum Ordner „#2 Build“, wählen Sie dort den Ordner mit der gewünschten Version aus und öffnen sie diesen. In dem Ordner „Unity\_Pathfinder/#2Builds/“Version““ finden Sie nun eine „Unity\_Pathfinder.exe“ öffnen Sie diese durch einen Doppelklick. Der Unity\_Pathfinder sollte nun starten.

## Ändern der Qualität der Anwendung

Zum Ändern der Qualität der Anwendung navigieren Sie im Hauptmenü auf das Menüobjekt „Tool Settings“. In dem Menü „Tool Settings“ finden Sie im mittleren Menü Punkt „Graphics“ ein Dropdown Menü über dem „Quality Settings“ steht. Klicken Sie auf den kleinen Pfeil an dem Dropdown Menü, dort kann nun der gewünschte Qualitätsmodus eingestellt werden.

## Ändern von Fenstermodus auf Vollbild

Zum Umstellen der Anwendung auf Vollbild navigieren Sie im Hauptmenü auf das Menüobjekt „Tool Settings“. In dem Menü „Tool Settings“ finden Sie im mittleren Menü Punkt „Graphics“ den Unterpunkt „Fullscreen Settings“. Klicken Sie nun auf das Häkchen unter dem Schriftzug ändern die den Vollbildmodus zu Fenstermodus und umgekehrt.

## Ansehen des Wikis

Um Das Wiki der Anwendung einzusehen, navigieren Sie im Hauptmenü auf das Menüobjekt „How it Works“. In dem Menü „How it Works“ finden Sie nun auf der linken Seite eine Auswahl von verschiedenen Suchverfahren. Auf der mittleren bis rechten Bildschirmseite werden Ihnen Texte zu den jeweils ausgewählten Suchverfahren angezeigt, die diese erklären. Scrollen Sie mit dem Mausrad oder verwenden Sie den rechts liegenden Slider, um sich durch die Texte zu bewegen.

## Die Simulation

Um die Simulation zu beginnen navigieren Sie im Hauptmenu auf das Menüobjekt „Search Algorithms“.

### Starten der Simulation

Die Simulation kann nun am unteren Bildschirmrand mithilfe der „Start“ Schaltfläche begonnen werden.

### Zurücksetzen der Simulation

Die Simulation kann nun am unteren Bildschirmrand mithilfe der „Reset“ Schaltfläche zurückgesetzt werden.

### Die Simulations Optionen

Um Einstellungen bezüglich der Simulation zu verändern betätigen Sie die „Options“ Schaltfläche am unteren Bildschirmrand.

## Übersicht über den Simulationsablauf

Die Daten zum Simulationsverlauf finden Sie in der Scene „Search Algorithms“ am linken bis mittleren unteren Bildschirmrand.

### Time

Time gibt Ihnen Auskunft über die Zeit, die der Suchalgorithmus bis zum Abschluss gebraucht hat. Es ist zu beachten, dass die benötigte Zeit je nach gewählter Geschwindigkeit und Anzeigeeinstellungen abweichen kann.

### Nodes

Nodes gibt Ihnen Auskunft über die Knoten, die der vom Suchalgorithmus gefundene, kürzeste Weg lang ist.

## Auswählen von verschiedenen Algorithmen

Um einen Suchalgorithmus auszuwählen navigieren Sie in die „Search Algorithms“ Scene und betätigen Sie am unteren linken Bildschirmrand die Schaltfläche „Options“. Daraufhin öffnet sich ein „Options Menü“ in dem Sie den Punkt „Search Algorithms“ finden. Klicken Sie auf den kleinen Pfeil des Dropdown Menüs. Nun können Sie den gewünschten Suchalgorithmus auswählen und durch einen Klick bestätigen. Das Ihre Auswahl erfolgreich war sehen sie, wenn der Name des gewählten Suchalgorithmus nun in dem Text des Dropdown Menüs angezeigt wird.

## Simulationsgeschwindigkeit verändern

Um die Geschwindigkeit der Suchalgorithmen zu verändern, navigieren Sie in die „Search Algorithms“ Scene und betätigen Sie am unteren linken Bildschirmrand die Schaltfläche „Options“. Daraufhin öffnet sich ein „Options Menü“ in dem Sie den Punkt „Iteration Speed“ finden. Klicken sie auf den Knopf des Slidern und ziehen Sie diesen nach rechts, um die Geschwindigkeit der Simulation zu verringern.

## Anzeigeeinstellungen für Algorithmen ändern

Um die Anzeigeeinstellungen für die Simulation zu ändern, navigieren Sie in die „Search Algorithms“ Scene und betätigen Sie am unteren linken Bildschirmrand die Schaltfläche „Options“. Daraufhin öffnet sich ein „Options Menü“ in dem Sie folgende Anzeigeeinstellungen finden:

### Show Colors

Show Colors legt fest, ob die einzelnen Felder eingefärbt werden. Ist diese Einstellung deaktiviert ist nichtmehr ersichtlich, ob der Algorithmus gerade läuft. Abhilfe schafft es, wenn sie auf die „Time“ und „Node“ Informationen achten.

### Show Iterations

Show Iterations legt fest, ob die Iterationen der Simulation angezeigt werden. Ist diese Einstellung deaktiviert färben sich die Nodes direkt ohne, dass ein „Ablauf“ angezeigt wird. Anmerkung: Die Zeit die der Suchalgorithmus benötigt ist kürzer.

### Exit Search on Goal Node

Exit Search on Goal Node legt fest, ob die Simulation beendet wird, wenn der Endpunkt erreicht ist. Ist diese Einstellung deaktiviert läuft die Simulation weiter, bis es keine freien Felder mehr gibt. Anmerkung: Die Zeit die der Suchalgorithmus benötigt ist länger.