

Lift to Push Up

Was

Das Pattern beschreibt eine Geste zum Öffnen/Hochschieben/Hochfahren/Hochziehen/etc. von Objekten. Eine natürliche Bewegung simuliert dabei das zu bewegende Objekt.

Wie

Aktion des Benutzers

- Der Benutzer hält das Gerät waagrecht in der Hand. Der Ellenbogen befindet sich hierbei in einem 90°-Winkel. Ausgehend von dieser Position führt er eine Bizeps-Curl-Bewegung aus, wobei der Ellenbogen das Zentrum der Bewegungsachse ist. Durch dieses Anwinkeln des Ellenbogens wird das Gerät vertikal nach oben gekippt.

Reaktion des Systems

- Das zu steuernde Objekt bewegt sich nach oben
- Dem Benutzer wird durch eine deutlich wahrnehmbare Rückmeldung das Erkennen der Geste und Ausführen der Reaktion signalisiert.

Was muss bei der Gestaltung der Interaktion beachtet werden?

- Die eingebauten Sensoren müssen so ausgewertet werden, dass die Bewegung immer richtig erkannt wird.
- Beim Ausführen der Geste muss Abstand zu umher stehenden Gegenständen eingehalten werden, um keine Verletzungen hervor zuzurufen.
- Das Gerät mit dem die Geste ausgeführt wird, muss handlich sein und gut in der Hand liegen, damit es beim Ausführen der Geste nicht verloren wird.
- Das Gewicht des zu bewegenden Objekts darf nicht zu Anstrengungen oder Verletzungen beim Durchführen der Geste führen.
- Am besten ist die Geste auszuführen, wenn sich der Nutzer in einer aufrecht stehenden Position befindet.
- Wurde die Geste richtig erkannt und die Funktion ausgeführt, gibt das Gerät dem Bediener eine Rückmeldung durch haptische, akustische oder visuelle Meldungen.

Welche Bestandteile sind wichtig für die Interaktion?

- Lage- und/oder Beschleunigungssensor
- Funktionen zur Rückmeldung, zum Beispiel
 - UI-Elemente auf dem Display,
 - Lautsprecher,
 - Vibrationsgerät.

Wie findet der Interaktionsgestalter diese Bestandteile im eigenen Kontext?

Der Interaktionsgestalter legt fest, wie die Aktion des Benutzer in Form der gewonnenen Sensorinformationen in Bezug auf die Reaktion des Systems (Hochfahren eines Objektes und Rückmeldung) interpretiert werden soll.

Wann

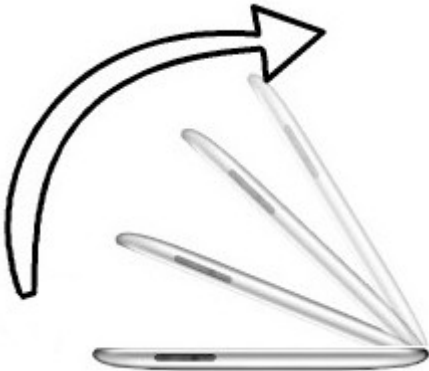
- Das Pattern kann immer dann angewendet werden, wenn der Benutzer ein Objekt nach oben bewegen will (z.B. einen Rollladen öffnen)
- Es muss ausreichend Platz vorhanden sein, um die Geste auszuführen.
- Es muss ein Gerät vorhanden sein, mit dem man die Geste ausführen kann, bzw. es muss eine Technologie vorhanden sein, die Free-Form-Gesten erkennt.

Warum

Durch eine Bewegung nach oben, um ein Objekt nach oben zu bewegen, wird eine größere Natürlichkeit erreicht. Objekte können intuitiver gesteuert werden und lassen die Grenzen zwischen Mensch und Maschine weiter verschwinden. Der Gedanke an das zu erreichende Ziel führt unmittelbar zur richtigen Geste. Durch die Geste wird die Bewegung des zu kontrollierenden Objekts abgebildet. Diese Bewegung ist ebenfalls im mentalen Modell des Nutzers abgebildet und kann 1-zu-1 in eine entsprechende Bewegung umgesetzt werden. Kognitive Belastung für den Nutzer wird dadurch minimiert.

Illustration

Vertikale Geste mit dem iPod nach oben.



Bekannte Verwendungen

Checkliste

Die folgende Checkliste hilft Dir zu prüfen, ob Du das Pattern in Deinem Interaktionsdesign auch richtig umgesetzt hast. Du musst alle Fragen mit Ja beantworten können.

	Ja	Nein
Soll ein Objekt nach oben bewegt werden?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Stehen Bewegungssensoren zur Verfügung?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wird die Geste immer zuverlässig interpretiert?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Steht ausreichend Platz zur Verfügung, um beim Ausführen der Geste nicht eingeschränkt zu werden?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Liegt das Gerät sicher in der Hand und wird nicht fallen gelassen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ist das Gerät leicht genug, damit es körperlich eingeschränkte Personen verwenden können, ohne dass es zu starker Anstrengung oder Ermüdung kommt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Befindet sich der Benutzer beim Ausführen der Geste in einer aufrecht stehenden Position?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Erfolgt eine deutlich wahrnehmbare Rückmeldung?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Implementierung

Vertrauen (Confidence)

- Entwurf einer neuen Idee
- Übertragene Idee aus folgendem Kontext:
- Bewährtes Pattern in folgendem Kontext:
- Wird (gerade) evaluiert
- Evaluiert von/in: FUN-NI CIBEK Haussteuerung

Ähnliche Patterns

- Zusammensetzung („has a“):
- Spezialisierung („is a“):
- Empfohlene Verwendung zusammen mit: Lower to Pull Down
- Äquivalente Alternative (“kann ersetzt werden durch“):
- Schließt sich gegenseitig aus („darf nicht verwendet werden mit“):

Literaturangaben

Auch bekannt als

Tags

Bewegungssensor, Objektbewegung, Objektsteuerung, Öffnen, Hochziehen, Hochschieben, Aufwärtsbewegung, nach oben bewegen,

Autoren

Sebastian Szamlewska, Jürgen Striebinger, Sven Schlindwein

Gebrauchshistorie

FUN-NI

Danksagungen

Version

0.2: erste Version
1.0: Überarbeitete Version
1.1: Überarbeitete Version nach neuem Patterntemplate

Kommentare

...