|  |  |
| --- | --- |
| **Zielbestimmung (Lastenheft) für LWB-Adventure** | |
| **Produkt­beschreibung** | Es wird ein Spiel nach dem Vorbild des japanischen Spieleklassikers der 80er Jahre „Sokoban” entwickelt, bei dem vom Spieler in einer von Level zu Level variierenden Miniwelt Kisten auf Zielfelder geschoben werden müssen. |
| **Musskriterien** | * Eine Spielfigur bewegt Kisten auf dafür vorgesehene Zielfelder. Es gibt keine Vorgabe, auf welche Zielfelder die Kisten verschoben werden müssen. * Kisten können nur geschoben, nicht gezogen werden. Das Verschieben mehrerer Kisten gleichzeitig ist nicht möglich. * Alle Objekte (Spielfigur, Kisten) können nur nach oben, unten, links, rechts verschoben werden, diagonale Züge sind nicht möglich. * Das Spielfeld ist durch Mauern begrenzt. Diese strukturieren auch das Innere des Spielfeldes. Die Mauern können durch den Spieler nicht manipuliert werden. * Der Spieler steuert seinen Sokoban (japanisch: Lagerist) über die Tastatur. * Es gibt einen Start- und Endbildschirm. * Muster-Game: * … * Bauelemtente-Spiel: * … * Super-ALP2-Escape: * Die Spielfigur Vaderobi muss mithilfe von über die Tastatur in einen Texteditor eingegebenen Befehlen (*Laufen, (Ent-)Lasern, (Ent-)Mauern, Markieren, Links-/RechtsDrehen*) durch seine Welt bewegt werden. Ziel ist es die linke obere Ecke des Spielfelds zu erreichen. * Für die maximale Punktzahl müssen dabei bestimmte Bedingungen erfüllt werden (*z.B. möglichst wenige Befehle*). * Es gibt verschiedene Level (Welten) und für jedes Level am Ende eine Punktzahl und eine Note. Am Ende des Mini-Games gibt es einen End-Bildschirm mit Punkte-Übersicht und Gesamtnote. * Getränkeautomaten-Spiel: * … * SQL-Quest: * Ziel des Mini-Games ist es, der LWB-Adventure-Datenbank von Herk mithilfe von SQL-Anfragen einige Geheimnisse zu entlocken. * Herk selbst ist Spielleiter und stellt verschiedene Aufgaben, die von Level zu Level schwieriger und komplexer werden. * Die Anfragen werden über die Tastatur in einen Texteditor eingegeben (*richtige Syntax ist zu beachten, Leerzeichen spielen keine Rolle*). * Bei richtiger Eingabe, wird die entsprechende Ausgabe angezeigt, bei falscher Eingabe gibt es gestaffelte Hilfen und Punktabzug. Für jede Aufgabe gibt es vier Versuche, danach wird die richtige Lösung angezeigt und man kommt ohne Level-Punkte ins nächste Level. * Für jedes Level gibt es eine Punktzahl und eine Note. Am Ende des Mini-Games gibt es einen End-Bildschirm mit Punkte-Übersicht und Gesamtnote. * Bug-Attack: * … * theNETgame: * … * Food-Moorhuhn: * … |
| **Wunschkriterien** | * Zusätzlich kann das grundlegende Spielprinzip dahingehend erweitert werden, dass neben dem reinen Bewältigen der Level auch die Minimierung der Schritte ein Ziel ist. Auch wäre die Implementierung eines Zählers möglich. Dazu wäre jeweils eine entsprechende Anzeige vonnöten. * Möglich wäre auch, wie in der ursprünglichen Version eine “Undo”-Funktion einzubauen, um den letzten Schritt (bzw. alle gemachten Schritte) zurückzunehmen, wenn ein Fehler entdeckt wird. * Eine Möglichkeit, Spielstände zu speichern, könnte eingerichtet werden. * Anpassung der Größe an verschiedene Auflösungen. * Die Bereitstellung eines Level-Editors zum Erstellen eigener Level stellt ebenfalls eine wünschenswerte Erweiterung dar. |
| **Abgrenzungs­kriterien** | * Die Spielfeldgröße ist nicht veränderbar. * Ein Mehrspielermodus soll nicht implementiert werden, da dies der Grundidee des Spiels zuwiderläuft. * Auf eine Implementierung für Joystick wird wegen zunehmend geringer Verbreitung verzichtet. * Es gibt keine Cheats für das Spiel (z.B. Ziehen einer Kiste, Bewegen von zwei Kisten etc.). |
| **Produkteinsatz** | |
| **Anwendungs­bereiche** | Das Spiel ist zu Unterhaltungszwecken und zum Trainieren von logischem, bzw. vorausschauendem Denken sowie visuellem Vorstellungsvermögen entwickelt worden. |
| **Zielgruppen** | Alle Teilnehmenden, Absolvent\*innen und Dozent\*innen der LWB Informatik und ggf. auch andere Informatik-Studierende/-Studierte oder Menschen mit den entsprechenden Fachkenntnissen.  Alle Altersgruppen, die die notwendigen Voraussetzungen (Tastaturbedienung, Hand-Auge-Koordination, gewisses Maß an logischem Denken etc.) mitbringen, können prinzipiell von Sokoban fasziniert sein. Der Schwierigkeitsgrad der jeweiligen Spiele und Levels setzt natürliche Grenzen. Im Spiel gibt es keine expliziten Inhalte. |
| **Benutzer­oberfläche** | LWB-Adventure wird auf der graphischen Benutzeroberfläche des gfx-Moduls gespielt. |
| **Gesetze, Normen, Sicherheitsanfor­derungen, Plattform-abhängigkeiten, ...** | Die Ausführung des Spiels erfolgt plattformunabhängig, sofern das gfx-Paket in einer Go-Entwicklungsumgebung vorhanden ist.  Bei der Gestaltung der Level sind die gesetzlichen Bestimmungen bezüglich urheberrechtlich geschützter Level einzuhalten. Wir gestalten daher die Levels selbst, um keine Urheberrechte zu verletzen.  Alle verwendeten Bilder sind entweder selbst designt oder lizenzfrei von pixabay oder freepik. |
| **Technische Anforderungen** | |
| **Notwendige Software** | Linux, Windows (mit entsprechenden Paketen)  Go  Pakete: gfx, fmt, dateien |
| **Notwendige Hardware** | x86-PC, Bildschirm, Tastatur |
| **Produkt­schnittstellen** | keine |