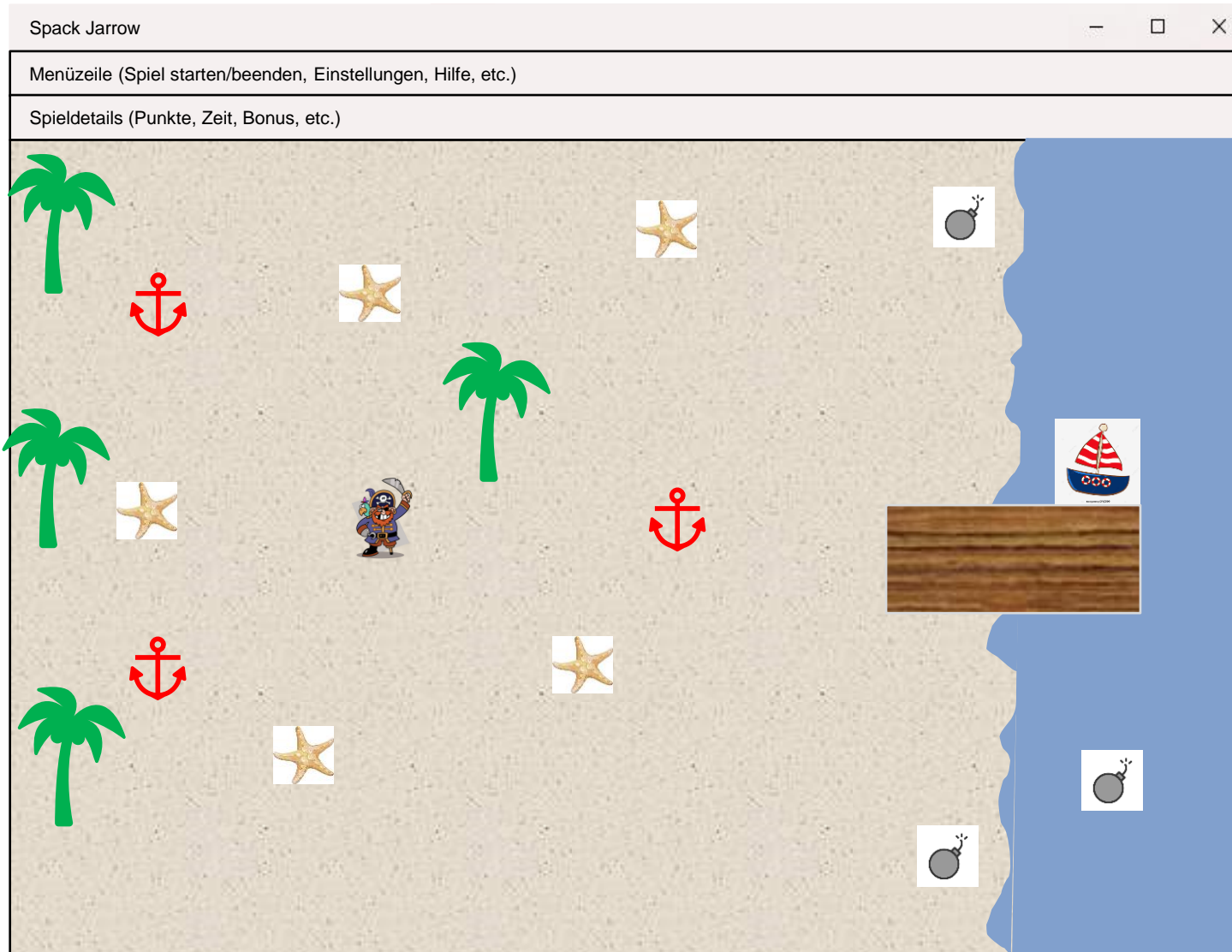


C++ Projekt Semester 2

Objektorientiertes Programmieren eines Spiels



C++ Projekt Semester 2

Objektorientiertes Programmieren eines Spiels

- In Teams (**2-3** Personen!)
- Programmiersprache C++
- Achten Sie auf die Struktur des Programms, Abhängigkeiten usw.
- Objektorientiert, d.h. bspw. **keine** Basisdatentypen als Parameter übergeben
- Klassen, Vererbung, Polymorphie
- Erweiterbar (z.B. weitere Gegenstände auf dem Feld)
- Grafische Oberfläche
- Umsetzung von Algorithmen
 - z.B. Durchsuchen des Feldes nach Treffern

C++ Projekt Semester 2

Objektorientiertes Programmieren eines Spiels

Entwicklung eines Spiels unter Verwendung objektorientierter Programmierung

Beschreibung

- Captain Spack Jarrow hat eine Schatzkarte gefunden und ist mit seinem Schiff an der Insel angekommen, wo sich dieser befinden soll. Leider hat er keine Anker, um sein Schiff an Land festzumachen. Ziel ist es, drei Anker einzusammeln und sein Schiff festzumachen, um auf Schatzsuche gehen zu können.
- Das Spielfeld hat eine definierte Größe (z.B. 30x40 Felder)

Basisfunktionen

- Seesterne sind giftig und verletzen Spack Jarrow. Bei Kontakt wird ein Leben abgezogen
- Die See ist stürmisch, und die Wellen reißen Spack ins offene Meer, wenn er hineinläuft → Abzug Leben
- Schiffe, die auf dem Meer fahren, feuern Kanonenkugeln ab und ziehen bei Kontakt ebenfalls Leben ab.
 - Die Kugeln kommen vom rechten Rand ins Spielfeld geflogen
- Drei Versuche, alle Anker einzusammeln, bevor das Schiff ins offene Meer treibt
- Steuern von Spack über die Tasten W, A, S, D (auf, links, ab, rechts)
- Nach jedem Spielzug wird das Spielfeld aktualisiert (Seestern läuft in eine beliebige Richtung, Kanonenkugel fliegt ein Feld nach links)

Weitere

- Einstellbarer Schwierigkeitsgrad (wie oft werden Kugeln abgefeuert, wie viele Seesterne befinden sich auf dem Feld)
- Seien Sie kreativ! z.B. weitere Gegenstände auf dem Feld, Palmen werfen nach einigen Zügen Kokosnüsse ab, etc.

C++ Projekt Semester 2

Objektorientiertes Programmieren eines Spiels

- Für die Prüfungsleistung zählen folgende Kriterien
 - Statusberichte zum Stand des Projekts (bis jeweils Donnerstag vor der nächsten Vorlesung in Moodle)
 - Was ist das Ziel des heutigen Termins (was möchten wir erreichen?)
 - Wie sind wir vorgegangen? Was haben wir gemacht (technisch)?
 - Reflexion: Traten Probleme auf? Welche? Wie lösen wir diese?
 - Ergebnis: wir haben unser heutiges Ziel erreicht/nicht erreicht. Gründe? Wie gehen wir damit um? Wie machen wir weiter?
 - Als pdf, bitte jedes Gruppenmitglied in Moodle hochladen (Nachnamen.pdf)
 - Programmiererergebnis
 - Verwendung der Themen aus den Vorlesungen (Errorhandling, Überladen, Polymorphie, Vererbung, Datentypen, etc.)
 - Vorstellung des Ergebnis
 - Schriftliche Form (z.B. Präsentation, Handout)
 - Inhalt: Aufbau des Projekts, Klassendiagramm, Funktionsbeschreibung

Beschreibung	Inhalt
Ziele des heutigen Termins	Allgemeine Funktionsbeschreibung des Programms, Erstellen eines Klassendiagramms
Aufteilung	Wer im Team kümmert sich heute um welchen Aufgabenteil
Probleme	Diese Probleme traten heute auf
Ergebnis	Wir haben unser heutiges Ziel erreicht bzw. nicht erreicht. Gründe? Was können wir nächstes Mal besser machen?