**Engines**

Gliederung
1. Engine
1.1Was ist eine Engine
1.2Was ist ein Framework
2. Bestandteile einer Engine
2.1 Grafik-Engine
2.2 Physiksystem
2.3 Soundsystem
2.4 Zustandsspeicherung
2.5 Steuerung
2.6 Netzwerk-Code
2.7 Datenverwaltung
2.8 Skripting
3. Unterschiede bei konsolen und pc
Quellen

***1. Engines*
1.1.was ist eine Engine**
Eine Spiel-Engine ist eine Art Framework für PC-Spiele
welche den Spielverlauf die Physik und alles andere im spiel Regelt. Heutzutage gibt es
viele verschiedene Engines von Unity bis hin zu Frostbyte um nur ein paar zu nennen.
**1.2.was ist ein Framework**
Ein Framework ist eine Art gerüst für Computer-Programme.
Sozusagen ist ein Framework ein unvollständiges Programm wo nur die
Grundeigenschaften gesetzt sind damit dieses Gerüst für andere Programme
wiederverwendet werden können.
Kurz gesagt ein Framework gibt an was in einem Programm da sein muss und was nicht.
***2.Bestandteile einer Engine***Je nach der Engine besteht diese aus verschiedenen teilen:2.1Grafik-Engine
Eine Grafik-Engine ist die Darstellung von der Spielwelt und alles andere im spiel läd wie
zum Beispiel Wasser oder
Explosionen dies geschieht mit Hexagons oder sogar nur
mit Pixel die aufeinander und aneinander gelegt werden
um verschiedenste dinge darzustellen. Um den besten
realistischen Effekt zu bekommen werden shader
genutzt diese verändern dinge wie beleuchtung oder
farben von bestimmten dingen.
**2.2Physiksystem**
Das Physiksystem ist dafür da um dinge die im spiel fallen oder sich bewegen sollen so
realistisch wie möglich zu machen wie zum Beispiel wenn in einem spiel eine person stirbt
dann erstellt es etwas namens ragdoll dies ist eine Kopie der Person aber sie hat
bestimmte physische Eigenschaften.
Abbildung 1

**2.3Soundsystem**
Das Soundsystem wird dafür genutzt um die stimmung im spiel zum Spieler zu übertragen
wie wenn zb im spiel was trauriges passiert dann spielt traurige music mit passenden
Sound Effekten.
**2.4Zustandsspiecherung**Dies wird genutzt um ein spiel zu erstellen wo man einen Spielstand speichern kann es
gibt heutzutage kaum noch spiele ohne diese Funktion in irgend einer weise. Dies
speichert alle Objekte und deren Beziehungen und ruft sie später wenn der Spielstand
weitergeführt wird wieder ab.

**2.5Steuerung**
Dies ist der wichtigste Teil in jedem spiel der Input oder auch Steuerung genannt. Dieser
teil verarbeitet Signale von der Maus, der Tastatur und allen anderen Eingabegeräten und
macht daraus etwas was im spiel passiert es gibt bis heute keine Engine die diesen teil
nicht braucht weil was wäre ein spiel wo du nichts machen kannst.
**2.6Ntzwerk-Code**
Der Netzcode ist eine Voraussetzung für alles was mit Mehrspieler zu tun hat und gibt
alles vor zb wie viele Spieler in einer Lobby sein können oder wie schnell sich eine
Spielfigur bewegt.
**2.7Datenverwaltung**
Dies ist der wichtigste teil einer Engine denn dieser teil ist dafür da alle Dateien die für das
spiel nötig sind zu erkennen zu laden und zu Speichern wichtigste Funktionen dabei sind:
das laden aus Datenpaketen
Speicherverwaltung
**2.8Skripting**
Das Skripting ist grundsätzlich dafür da das ganze spiel zusammen zu bauen dies passiert
in verschiedensten vorhandenen und auch neuen Skriptsprachen und die Skriptsprachen
die bereits existieren reichen manchmal nicht für
die nötige Leistung aus also mussten sich die
Engine-Creator eine neue Sprache ausdenken
dies ist bei der Unreal-Engine das Unrealskript
und C-Skript bzw. Lite-c bei 3D Gamestudio oder
Perch.
Abbildung 2
***3. Unterschiede bei Konsolen und pc***
bei Konsole muss die Engine genau auf die Fähigkeiten der Konsole angepasst sein weil
sont entweder die Konsole nicht ausgelastet wird oder die Konsole das spiel erst gar nicht
zum laufen bekommt. Dies ist aber kein Problem wenn man ein Konsolenspiel auf ein pc
portiert weil der PC meistens bessere specs hat.kurz gefasst der pc brauch weniger Zeilen
Code damit eine Engine bei ihm läuft als eine Konsole die mehrere Zeilen Code nur für die
Anpassung auf die Konsole braucht.

[Hier](https://osinnenstadt.goerlitz.de/wissensbasis/klasse_10a/engines.html) geht es zurück zur seite.

**Quellen**
Framework zu finden unter:
https://de.wikipedia.org/wiki/Framework
Engines zu finden unter:
https://de.wikipedia.org/wiki/Spiel-Engine