

The Last Package  
Spieleentwicklung und Programm

Niklas von Hirschfeld und Jan Knüpfer

**Inhalt**

1. Einleitung 2
2. Angebot und Konzept 3
3. Dokumentation der Arbeitsschritte 5
4. Spielanleitung 7
5. Programm 10
6. Arbeitsaufteilung

**1. Einleitung**

In diesem Bericht präsentieren wir, Niklas von Hirschfeld und Jan Knüpfer, unsere Arbeit. Unser Projekt, betitelt "The Last Package", ist das Ergebnis intensiver Planung und Umsetzung.

In diesem Bericht werden wir einen umfassenden Einblick in das Angebot, das Konzept sowie die Dokumentation der Arbeitsabläufe geben. Wir werden auch die Spielanleitung betrachten, die den Spielern eine klare Orientierung bietet, sowie einen Blick auf das Programm werfen, das die Grundlage dieses Spielerlebnisses bildet. Abschließend werden wir das Projekt reflektieren und ein Fazit ziehen, das die Erfahrungen und Erkenntnisse unserer Arbeit zusammenfasst.

**2. Angebo****t und Konzept**

Sehr geehrter Konrad Dijkstra,

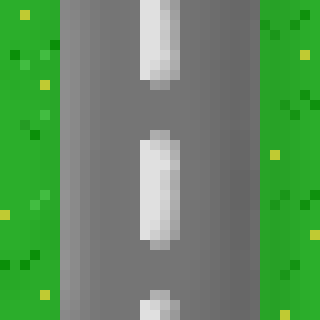
vielen Dank für Ihr Interesse. Gerne unterbreiten wir Ihnen folgendes Angebot.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Position** | **Anzahl** | **Preis** | **Einheit** | **Beschreibung** | **Steuer** | **Netto** |
| 1 | 1 | 368,90€ |  | Konzeptentwicklung und Storyboarding | 19% | 310,00€ |
| 2 | 1 | 1856,40€ |  | Spieldesign und Grafiken | 19% | 1560,00€ |
| 3 | 1 | 2439,50€ |  | Programmierung und Entwicklung | 19% | 2050,00€ |
| 4 | 1 | 476,00€ |  | Musik und Soundeffekte | 19% | 400,00€ |
| 5 | 1 | 261,80€ |  | Qualitätssicherung | 19% | 220,00€ |
| 6 | 1 | 238,00€ |  | Projektmanagement und Kommunikation | 19% | 200,00€ |

Wir freuen uns, wenn wir Sie mit unserem Angebot überzeugen können. Bei Fragen dürfen Sie sich gerne auch per E-Mail bei uns melden.

Mit freundlichen Grüßen  
Jan Knüpfer und Niklas von Hirschfeld im Namen von Serenity Studios

|  |  |
| --- | --- |
| **Zwischensumme Netto** | 4740,00€ |
| **Umsatzsteuer 19%** | 900,60€ |
| **Gesamtbetrag** | **5640,60€** |



**Konzept**

Wir programmieren unser Spiel in Java. Um den Fokus auf das Spiel selber zu legen, aber trotzdem genug Kontrolle über die Grafische Darstellung zu behalten, haben wir uns entschieden OpenGL zu nutzen. Da OpenGL in C geschrieben ist, benötigen wir art Übersetzung. Diese wird von der Java Bibliothek LWJGL bereitgestellt.   
Wir planen das Spiel Modular zu gestalten, so das neue Features und Anpassungen einfach umgesetzt werden können. So ist es auch ihnen möglich Anpassungen in einem gewissen Maße vor zu nehmen, oder zu veranlassen.

Beispiele

Charakter Sprite

Straßen Sprite

**Natürlich besitzt das Spiel eigene Soundtracks im nostalgischen 8-bit Stil**

[**Klicken sie hier für eine Hörprobe!**](https://vonhirschfeld.eu/lieferfix/Musik_Horprobe.mp3)

Design und Musik

"The Last Package" ist ein einzigartiges 8-bit-Spiel, das eine fesselnde Geschichte und ein ansprechendes Gameplay bietet. Das Spiel beginnt an einem gewöhnlichen Morgen, als der Spieler einen mysteriösen Brief durch den Haustürschlitz erhält. Dieser Brief, überbracht vom kürzlich verstorbenen Großvater des Spielers, birgt den letzten Wunsch, ein geheimnisvolles Paket an eine gewisse "Amelia" zu liefern. Die einzigen Anhaltspunkte sind das Ziegelhaus im Dorfzentrum von Nota Village.

Programmierung:

**3. Dokumentation der Arbeitsschritte**

**1. Konzept:**

**Entwicklungsziel:** Unser Ziel war es, ein einzigartiges 8-Bit-Spiel zu entwickeln, das die Spieler mit einer fesselnden Geschichte und einem ansprechenden Gameplay begeistert.

**Erstellung einer Firmenidentität:** Wir „gründeten“ das Spiele Studio „Serenity Studios“, welches sich mit Indie-Games, insbesondere 8-bit Spielen beschäftigt. Das Logo soll mit der Orange-Gelben Farbe und der Symbolik der Sonne eine beruhigende, trotzdem seriöse Wirkung ausstrahlen. Erstellt wurde dies mit Adobe Illustrator 2023.

**2. Grafik**

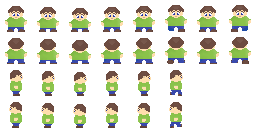
Die Grafik des Spieles ist gehalten im klassischen 8-bit Stil. Auflösung ist 192px x 128px, wobei es auf die passende Bildschirmgröße hochskaliert wird. Gearbeitet haben wir mit dem Programm Aseprite, was ein Programm für Pixelart (Kunst im Pixelstil) und dessen Animationen ist.

**Beispiele:**

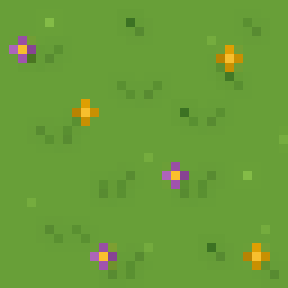
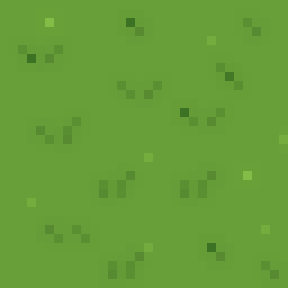
****

**Haus von Pat und Amelia**

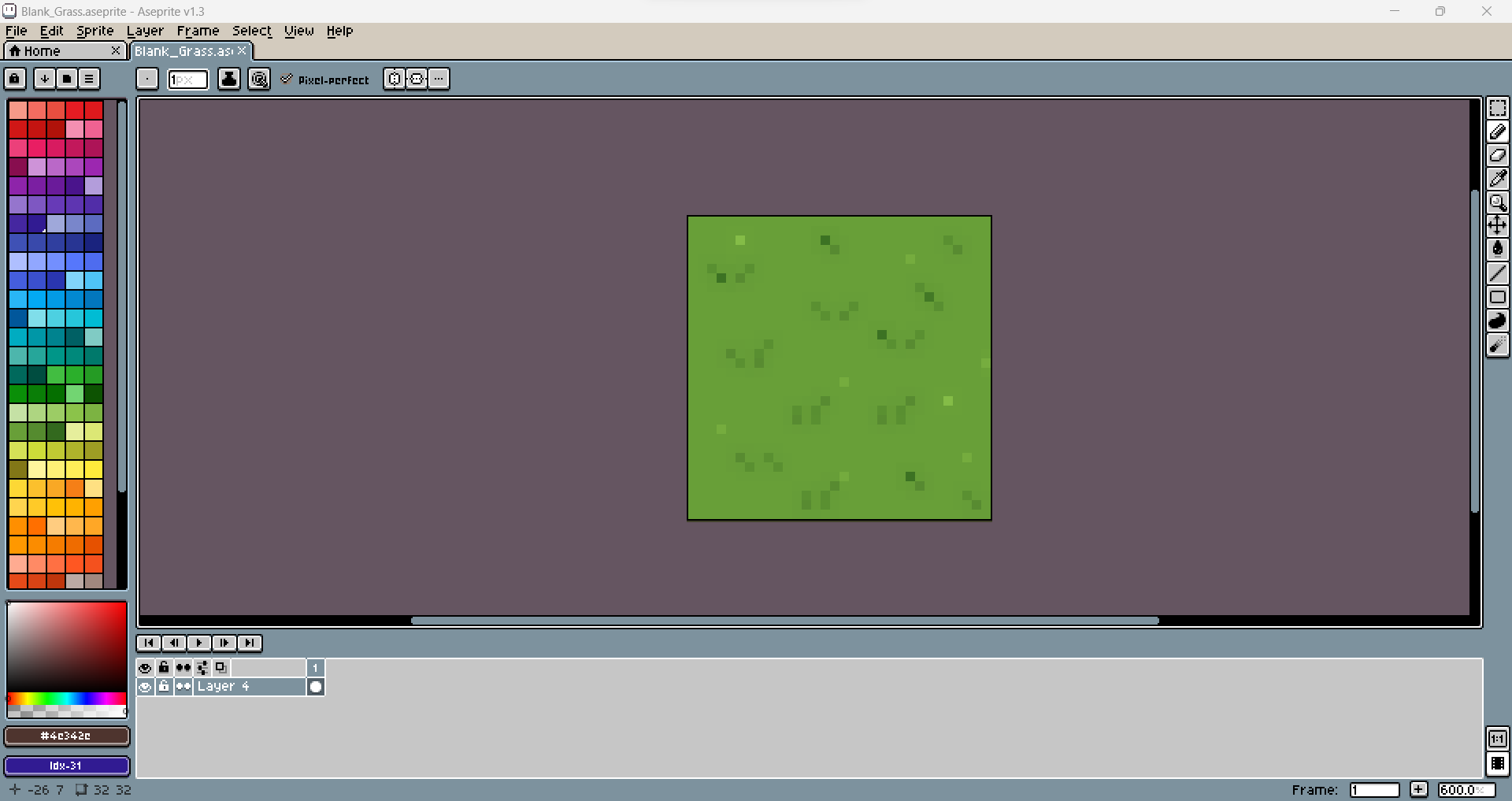




**Erstellung von Pat und seinen   
Animationen**

****

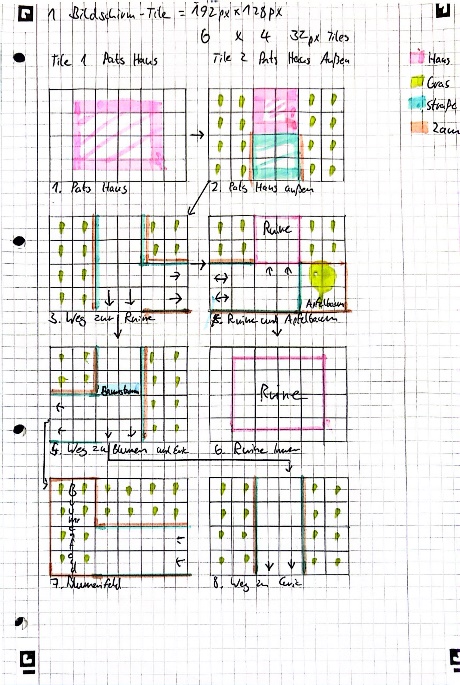
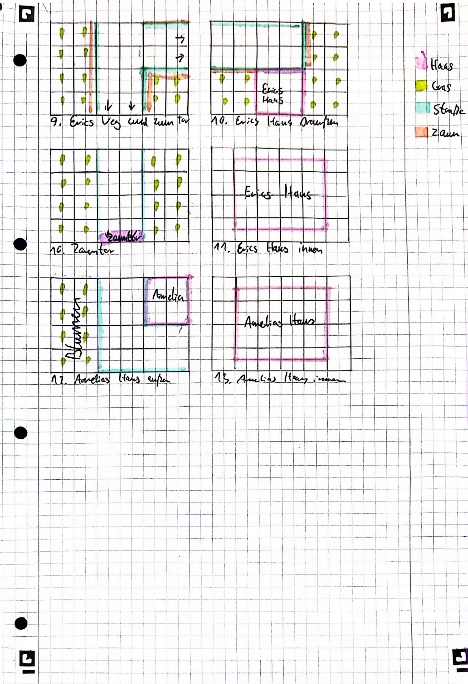
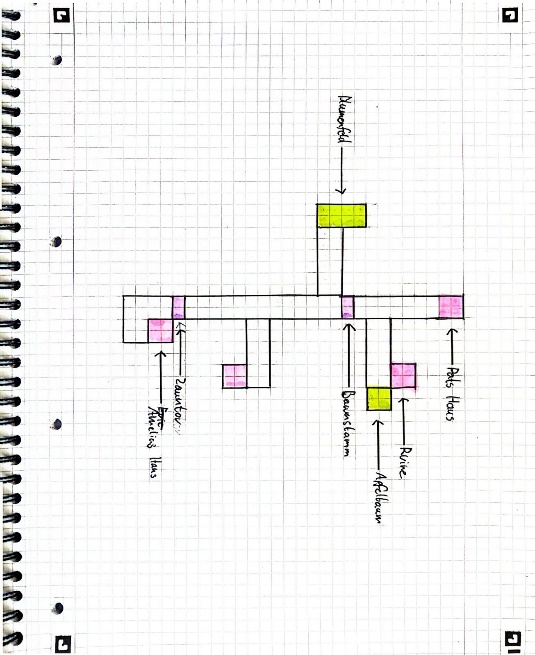
**Gras und Blumenfeldtexturen**

****

**Interface von Aseprite**

**3. Level-Design:**

**Dorf Nota:** Das Level-Design umfasst die Gestaltung eines lebendigen Dorfes mit verschiedenen Bereichen und Gebäuden, die erkundet werden können. Jeder Bereich wird seine eigenen Geheimnisse und Hindernisse haben, die es zu überwinden gilt. Zur Vereinfachung der Implementierung in Java, zeichneten wir das Level-Design als Entwurf per Hand.



**4. Spieleanleitung**

**Wie man das Spiel auf einem Windows-System zum Laufen bringt.**

1. Projekt herunterladen und ggf. entpacken (Falls als ZIP heruntergeladen)
2. JavaEditor öffnen
3. Folgende datei im JE öffnen: {Projektordner}/src/main/java/game/App.java
4. Benötigte Einstellungen setzen
5. Kompilieren
6. Ausführen

**Benötigte Einstellungen:**

Die Einstellungen sind unter: *Window -> Configuration*; zu finden

Bei den Parametern den absoluten Pfad zum Projektordner angeben, und vor dem Pfad:   
„*-Duser.dir=*“setzen.

Beispiel:  
**\_\_\_\_\_\_\_\_**

**-Duser.dir=C:\Users\{Benutzer}\{Pfad zum Projekt}**

**\_\_\_\_\_\_\_\_**

Dann unter: *Java -> Interpreter -> Classpath user*

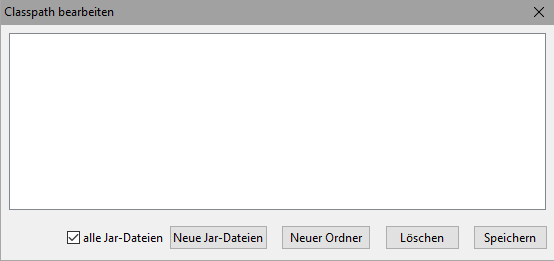
auf *Edit* klicken, in dem neuen kleinen Fenster nun auf *New Folder* klicken

und dann in den Ordner "*lib*" in dem Projektordner auswählen und hinzufügen.

Nach dem Hinzufügen sollte der Pfad in dem kleinen Fenster angezeigt werden und

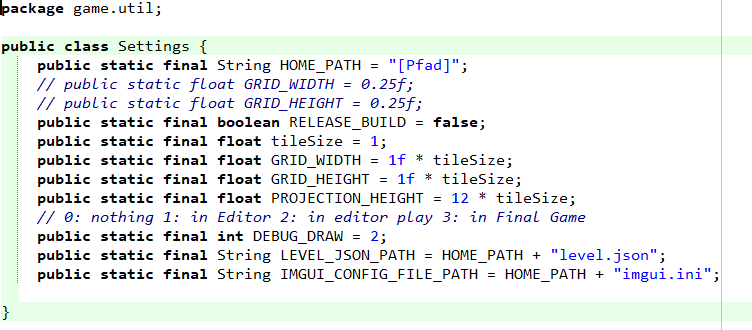
die blaue Checkbox links daneben sollte ebenfalls ausgewählt sein.



Wichtig: Es muss in dem Fenster auf den Pfad geklickt werden, um unten

links en dem Fenster die Option "*all jar files*" zu aktivieren. Die ist

notwendig, damit alle ".jar" Dateien mit eingebunden werden.

Unter dem Pfad *[Projektordner]\src\main\java\game\util* ruft man die „*Settings.java*“ Datei auf, um den Projektordner dort als Pfad einzufügen. Man kann einfach den gleichen Pfad einsetzen wie bei den Parametern.

**Spiel**

**Steuerung**Den Charakter steuert man mit den Tasten W, A, S, D

**W:** Vorne  
**S:** Zurück  
**A:** Links  
**D:** Rechts

Interaktionen führt man mit der Taste **E** aus.

**Aufgabe**Die Aufgabe des Spielers ist es, sich frei in der Welt von Nota Village zu bewegen, mit den Dorfbewohnern und der Umwelt zu interagieren, um zum Schluss zu Amelia zu kommen.

**Lösung:**Als erstes geht man zur Ruine, um die Axt zu bekommen, die man braucht um den Baumstamm auf dem Weg zu Eric zu entfernen. Bei Eric angekommen spricht man mit ihm um dann die Aufgabe zu bekommen eine Blume und ein Apfel zu holen. Den Apfelbaum findet man bei der Ruine und das Blumenfeld, wenn man bei dem Weg zu Eric nach links abbiegt. Wenn man dann die Sachen bei Eric abgibt bekommt man einen Schlüssel zu einem Zauntor. Dieses Zauntor befindet sich am Ende des Hauptweges und führt zu Amelia. Zu Amelia geht man nun hin und übergibt das Paket.

**5. Programm**

**6. Arbeitsaufteilung**

Programmierung der Gameengine: Niklas

Pixelart der GUI und Nebenfiguren: Niklas

Implementierung des Pixelarts: Niklas

Konzeptionierung und Design: Jan

Pixelart der Welt und von Hauptfigur: Jan

Programmierung von der Kamera und  
Rigidboxen: Jan