平成　29　年度

融合デザインプロジェクト報告書

提出日：　2018　年　2　月　2?　日

１．　プロジェクト名

　「陰陽装飾師」

２．　メンバー

　古川　勝　　(今野研)

　菅原　涼太　(藤本研)

　張　精　　　(明石研)

　趙　軒　　　(田中研)

３．　成果物の概要

　風水を楽しく学べるコンテンツ。

　部屋内の家具の状態を変えることで運勢値のノルマ達成を目指す。

４．　成果物の詳細説明

４．１．　目的と特徴

　<目的>

　　風水に関して興味のない人や知識のない人が、楽しみながら学ぶことができる

　<特徴>

　・プレイ中に随時ヒントを出し、プレイ後もアドバイスを出すことによって自然に風水

　　に関する知識を身に付けることができる。

　・PCさえあればプレイすることができる。

　・キャラクター・アニメーション・スクロール・ゲージ等を用いた見た目のこだわり。

４．２．　全体構成図ならびにメンバーの役割分担

　<全体構成図>

　　１.タイトル

　　２.ヘルプ

　　　・操作説明

　　　・風水説明(五行陰陽、運勢)

　　３.難易度選択

　　　・天国、易しい、普通、難しい、地獄

　　４.ゲームプレイ

　　　・家具選択(追加、削除)、家具操作(移動、回転)

　　　・ヒント

　　５.リザルト

　　　・成功、失敗

　　６.アドバイス

　役割分担

　　古川：統合(デバッグ)、操作制御(エラー処理)、UI設計

　　菅原：家具の移動，回転，衝突判定システムの一部，設計，開発

　　　　　風水評価システムの設計，開発

ヒント・アドバイス関連システムの設計，開発

張：家具の選択、式神と妖怪のアニメション、UIシステムの一部、AIシステム

　　趙：

４．３．　使用した技術の解説

　Unity, VisualStudio, GitHub, PhotoShop, SketchUp

５．　個人による記載事項

　学籍番号：G0317131

　名前：古川　勝

　（１） プロジェクトの実施において果たした役割の詳細

　　　　（プロジェクト全体に対する貢献度（％）： 25％）

　　　　　<統合(デバッグ)>

　　　　　・アニメーション、画像、サウンド、UI、風水評価システム等をシステムに

　　　　　　組み込む

　　　　　・全体の流れとしてのシステム設計

　　　　　・正常に動作できるかをデバッグ

　　　　　<操作制御(エラー処理)>

　　　　　・グリッド(比率0.15、100×60)によって家具オブジェクトの位置合わせや移

　　　　　　動可能領域を設定

　　　　　<UI設計>

　　　　　・家具の詳細表示、ゲージの仕様

　（２）融合デザインプロジェクトに対する意見，感想など

　　　　　コンテンツを制作するにあたって、少なくとも核となる部分(ユーザーに最も

　　　　伝えたい要素)は仕様決定の時点で完璧に決めておかなくてはかった。チーム全

　　　　員が同じ目的に向かっているかどうかをしっかり把握しなければならなかった。

　　　　　私としては「課題解決」と「面白さ」のどちらも達成できなかったと感じてい

　　　　るので悔しい。しかし優秀な仲間に恵まれたこともあり、全体的にレベルアップ

　　　　することができたと感じる。

　学籍番号：G0317092

　名前：菅原　涼太

　（１） プロジェクトの実施において果たした役割の詳細

　　　　　（プロジェクト全体に対する貢献度（％）： 25％）

　　　　　　<家具の移動，回転，衝突判定システムの一部，設計，開発>

　　　　　　・家具の3次元モデルの画像を，平面モデルに張り付ける

　　　　　　・家具の回転

　　　　　　・家具の移動

　　　　　　・家具同士の衝突判定

　　　　　　<風水評価システムの設計，開発>

　　　　　　・インターネットで風水に関する情報を集め，その情報を元に，部屋の種類　　　　　　　や方角，家具レイアウトを参照して，運勢値を決定する機能の実装

　　　　　　＜ヒント・アドバイス関連システムの設計，開発>

　　　　　　・部屋の種類や方角，家具レイアウトと現在の運勢値を参照して，風水に関　　　　　　　するヒントやリザルト画面のアドバイスを適切に表示させる機能の実装

　（２）融合デザインプロジェクトに対する意見，感想など

<プロジェクトの進行に関して>

　プロジェクトメンバー同士の意思疎通，情報共有が少し上手くいっていなかったように感じた．実際，各々が作成した内容物を見ると，制作するコンテンツに対する認識のずれがあって，混乱を招いたことが多々あった．認識合わせというものをもう少ししっかりとやるべきだったと感じた．また，ガントチャートをあまり利用しないなど，タスク管理に関する部分にも問題点があった．制作物のプロトタイプをつくる時期が遅くなったことも問題であったと思われる．プロトタイプが完成して初めて見えてくる問題点も多くあったので，簡単なプロトタイプは早めに作っておくべきだった．

　融合デザインプロジェクトを通して，チームでのプロジェクト進行を効率的に行うためのさまざまな手法，開発に役立つツール，プログラミング技術など，多くのことを学び，経験できたので全体的にはこの授業をうけてよかったと思う．

<実際に制作したコンテンツの内容に関して>

　今回制作したコンテンツは，風水に関する知識を楽しく取得できるツールを目的としたものであった．しかし，ルールや評価システムが，非常に複雑であったため，特に，初めてこのコンテンツを利用する人に対して，あまり優しくなかったように感じられた．もう少し，風水の評価は単純にするべきだった．また，一部ユーザーインターフェースの設計がユーザーに対してかなり不便なものとなった．これらの部分を中心的に煮詰めなおし，アートアンドテクノロジーでは，より完成度の高いコンテンツに仕上げたい．

　学籍番号：G0317103

　名前：張　精

　（１） プロジェクトの実施において果たした役割の詳細

　　　　　（プロジェクト全体に対する貢献度（％）： 25％）

　　<家具の選択>

　　　　　　・スマートフォンのように

<UIシステムの一部>

　　　　　　・UIの基本構造

　　　　　　・難易度選択

<式神と妖怪のアニメション>

　　　　　　・五行についてそれぞれ違い攻撃や防衛スキル

　　　　　　・妖怪と式神の背景

　 ・クリアと失敗する時それぞれ違い

<AIシステム>

・式神と妖怪の制御システム

（２）融合デザインプロジェクトに対する意見，感想など

　まず、プロジェクトメンバーの間の意思疎通はとても重要なことを感じた．作品について、みんなはそれぞれ違い理解があって、自分の理解を他のメンバーに明確的伝えれば、効率が高くなる．今回の開発に対して、みんなが仲良くなって、自分と他人の考えを同時に関心するのは本当に良かった．

次は作品の設計に関する仕事はとても大事で、良いデザインは作品に対して一番重要なことと思う．この授業の最初の時期、作品のテーマを何回に変更によって、時間をたくさん無駄になるのはすこく悔しい．今回制作したコンテンツの目的はみんなに風水に関する知識を教えるが、デザインが良くないので、遊び方と評価システムが非常に複雑でプレーヤーに対して遊び気がなくなった．結果には風水の知識も伝えなっかた．

今回の授業でたくさんのゲームのプログラミング技術と経験をまなんだ、他人と一緒のチーム作業も経験して、将来にとても役に立つと思う．最後、グルプの皆さんはいっぱい力を入れて完成するのは本当に良かった．A&Tの時には必ず完成度が高い作品を作り出す．

　学籍番号：

　名前：趙　軒

　（１） プロジェクトの実施において果たした役割の詳細

　　　　　（プロジェクト全体に対する貢献度（％）： 25％）

　（２）融合デザインプロジェクトに対する意見，感想など

６．　結果と考察

　全体的に操作性が悪く、ユーザーが困惑してしまうことがあった。口頭で説明しなくても分かるようなチュートリアルの実装や風水を説明する装飾をするべきであった。本コンテンツの目的である「風水に関して興味のない人や知識のない人が、楽しみながら学ぶことができる」をユーザーに伝えることができなかった。

　A&T東北では、いただいたアドバイスや要望を参考に「分かりやすい・操作しやすい」を念頭に置いて改善していきたい。

７．　付録