Unityインターハイ2017

作品概要資料

この資料は審査員があなたの作品を理解し、

正しく審査するためのものです。

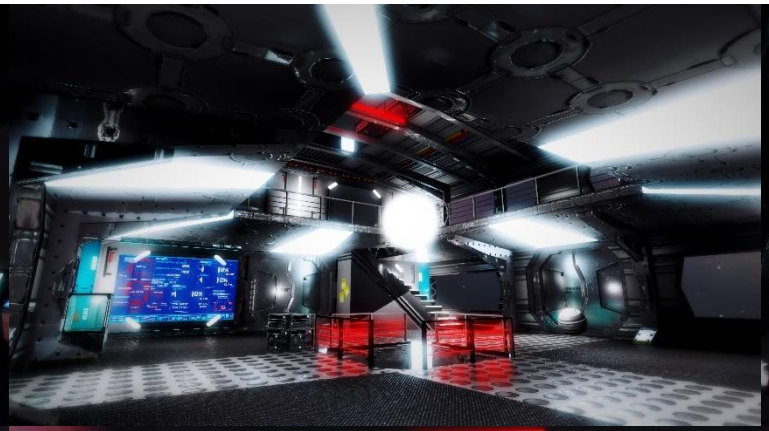
作品の概要、ルール、操作などをこの資料に記載してください。

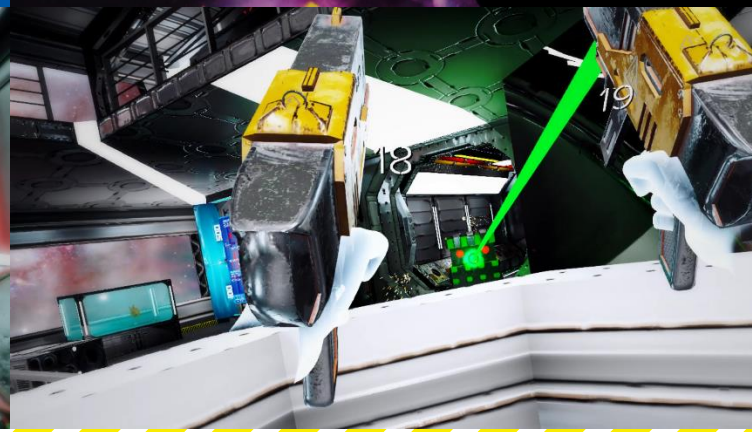
作品概要

区分	説明
作品名	Draw Near
ゲーム概要	漂流してしまった宇宙船の中で取り残されたプレイヤーは生き残るため他の漂流船にドッキングして中を探検、資源を集め、自分の船をどんどん拡張していく。　本ゲームは、敵と戦うアクション要素と、宇宙船のなかで発電機や畑などを作り、限られた資源でサバイバル生活をするというシュミレーション要素がある。
ゲームの目的	地球に向かうロケットを作成して地球に帰還する。
ゲームクリア条件	基本的にはいつまでも遊ぶことができる。 一区切りとしてのクリアは、ロケットを作成して地球に帰還することである。
ゲームオーバー条件	敵の攻撃を受けライフが0以下になるとゲームオーバー
備考、注意点など	ストーリー ：宇宙運送会社の業務員として働いていた主人公。　ところが突如巨大隕石群が接近、主人公の船に当たりその衝撃で故障し、宇宙空間を漂流してしまう。 本作はこの漂流した宇宙船の中で、様々な行動をして生き残るゲームである。 本ゲームの要素は大きく二分される。一つ目は、宇宙空間でのサバイバル要素だ。 電力、酸素、水を生成/消費する概念や、金属類や塩酸などの薬品類、畑による自給自足、また基礎代謝によるカロリー消費、食べ物によるカロリー摂取まで、細かく再現されている。 さらに、資源を使って自分の宇宙船を自由に拡張する、Extensive Facility (拡張施設)というものがあり、宇宙船の外側にどんどんエリアが拡張されていく。　また新しい施設を建てることにより、できること、作れるものがどんどん増えていく。 二つ目は、敵と戦うアクション・アドベンチャー要素である。 プレイヤーの船と同様に、その周りにはたくさんの他の漂流船が浮いている。　その船にドッキングし、中を探索、敵と戦い資源を集め、エリア内に存在するゴールを目指す。ステージは完全自動生成で、被ることはまずない また、データをPCとスマートフォンでサーバー経由で同期し、データの持ち運びができるシステム、他、VR対応。

ギャラリー　注目して欲しい美しいグラフィック　あえて錆びさせ汚すことでノスタルジックな雰囲気に

目指したのは「これって本当に高校生が作ったの!?」と言われるゲーム
半年以上の時間をかけ、手を全く抜かずに細部まで作り上げました。





技術面、ゲーム内容

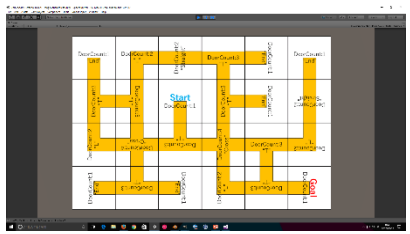
●低性能なモバイルから高性能なハイエンドゲーミングPCまで、幅広い性能のプラットフォームで動かすために、性能の自動診断、最適な設定をしてくれるシステムを搭載。

	Mobile	Fastest	Normal	Fantastic
Rendering Path	Forward		Deferred	
Pixel Light Count(Forward時)	0	2	(4)	(8)
Texture Quality	1/8	1/2	1	1
Shadow	Disable	Hard Only	Hard/Soft	
Shadow Cascade	No		2	4
V Sync Count	Don't Sync		Every V Blank	
Screen Space Reflection	Disabled			Enabled
Screen Space Ambient Occlusion	Disabled		Enabled	
Antialiasing	Disabled		Enabled	
Bloom	Cheap	High		
SE Natural Bloom and Dirty Lens	Disabled			Enabled
Tone mapping and Color Grading	Disable	Restricted	Full Enabled	
Lens Aberrations	Disabled		Enabled	
Light Shaft	Disabled			Enabled
Target	Android iPhone iPad	Non-Graphic Card RAM:4GB Core i3~ OpenGL/ Direct X 9	Middle Graphic Card RAM:8GB Core i5 Open GL/ Direct X 11	High Spec Graphic Card RAM:8GB Core i7 DirectX11

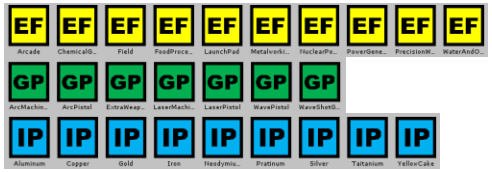
●ステージが自動生成のため、事前にベイクするライトマップやオクルージョンカリングなどが使えず、リアルタイムライティングに挑戦。

また、オクルージョンカリングの代わりとなる見えていないものは描画しない処理を独自に実装。

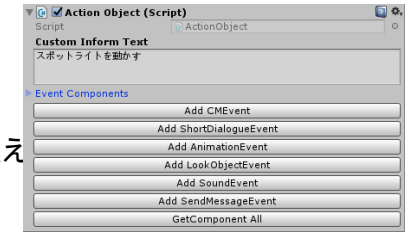
●ステージの自動生成プログラム(プロトタイプ画像)
大きさを与えれば自動で生成してくれる
回り道や宝箱を生成、ゴールやスタートの配置



●データの管理にはScriptableObjectを多用
膨大なアイテムのクラフト情報などは、すべてScriptableObjectで管理し、編集を容易にし、メモリにも優しく



●エディタ拡張
ノンプログラマーのチームメンバーでもゲームの製作を担えるように、inspectorにボタンなどを配置して簡単にゲームを作成できるように
(画像はボタンを押すだけで物体にインタラクションを与えられるシステムの画像)



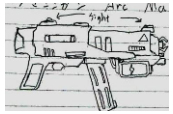
●高度なプログラミング
UniRx、LINQ、イテレーター、デリゲートを使った効率的なプログラミング
総18000行に及ぶコード

●高い自由度
チュートリアルさえ終わらせてしまえば、あとは全てが好きな順番でできるようになっている。施設も自分の好きなものから建てればいいし、敵と戦いたくなかったら敵なしの漂流船を選べばよい　ずっと畑で作物を育てるのもよし、アグレッシブに冒険に出かけるのもよし、自由度を尊重したゲームになっている。

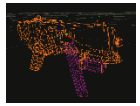
●10分や30分で終わらない、数週間遊べるゲーム
ゲームの内容の濃さ、多さを重視
アイテムのコレクト要素やクラフト要素を充実させ、シューティングゲームとしての完成度も高めた。
全ての武器にはリロードなど独自のアニメーションがある。

●互いの得意分野を生かしたチームワーク

西：モデル、アニメーションのデザイン、発注



中：受注、モデル、アニメーション作成、送信



西：データを受信、テクスチャ作成、アニメーション組み込み、実装、プロトタイプ、動画の送信

中：ゲームバランス確認、デバッグ、バグ発見

西：アドバイスをもとに改善

●モデル、テクスチャ(Skybox以外)、アニメーションデータ、BGMをすべて自作。フリー素材にはできるだけ頼っていない。

●充実の設定画面　音量からカメラ感度、照準の色、イメージエフェクトまで、細かく設定可

●PCとモバイル間でのデータ同期機能
データの持ち運び、持ち帰りが可能となる

操作方法

Mac / Windows

操作方法 (Windows/Mac)
WASD : 移動
Shift : ダッシュ
Space : ジャンプ
E : アクション
Q : 武器切り替え
R : リロード
Tab : タブメニュー
Esc : ポーズメニュー
F1 : 画面キャプチャ
マウス移動 : カメラ回転
左クリック : 撃つ
右クリック : 武器を構える

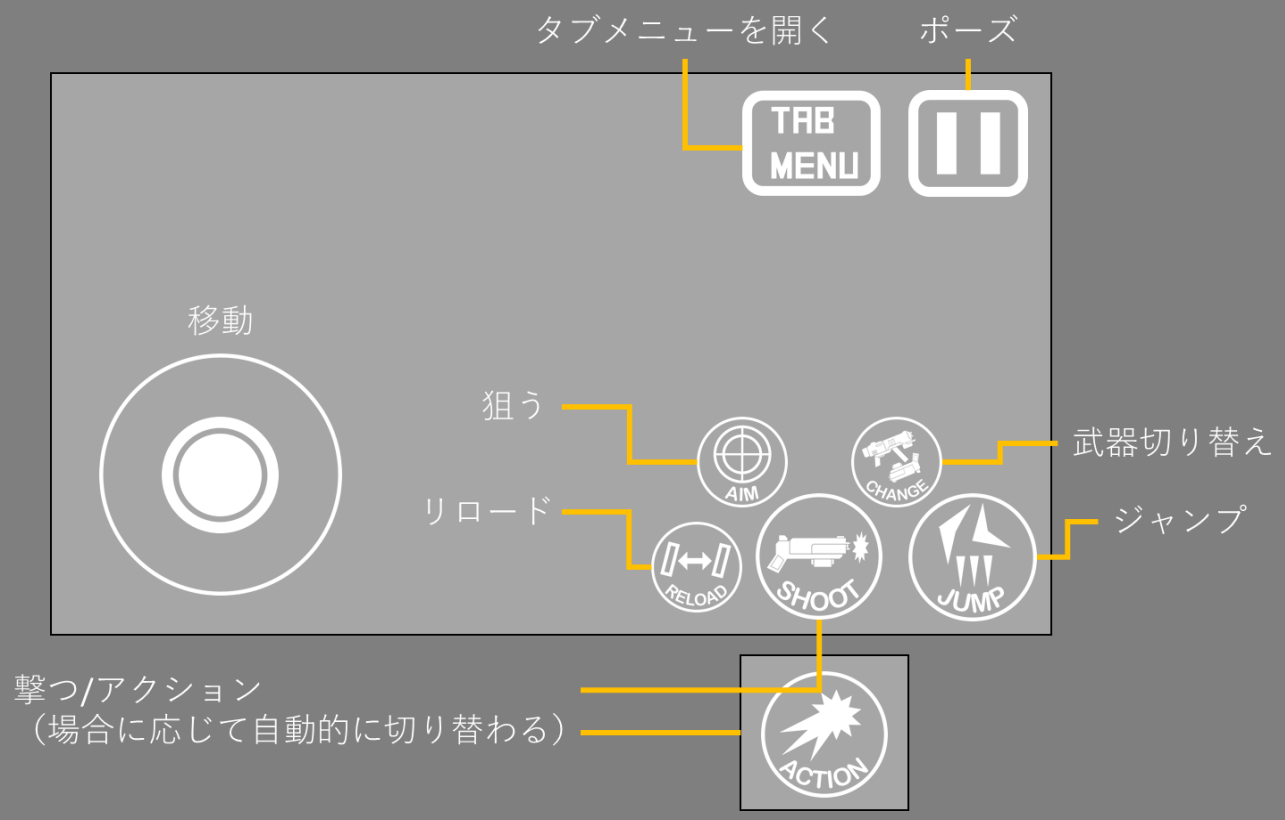
ゲームパッド対応済み
もしお使いのゲームパッドがうまく動作しない場合は、
Shiftボタンを押しながら本ゲームを起動すると表示される画面で
キーを登録してください。

マウス移動 : カメラ回転
左クリック : 撃つ
右クリック : 武器を構える

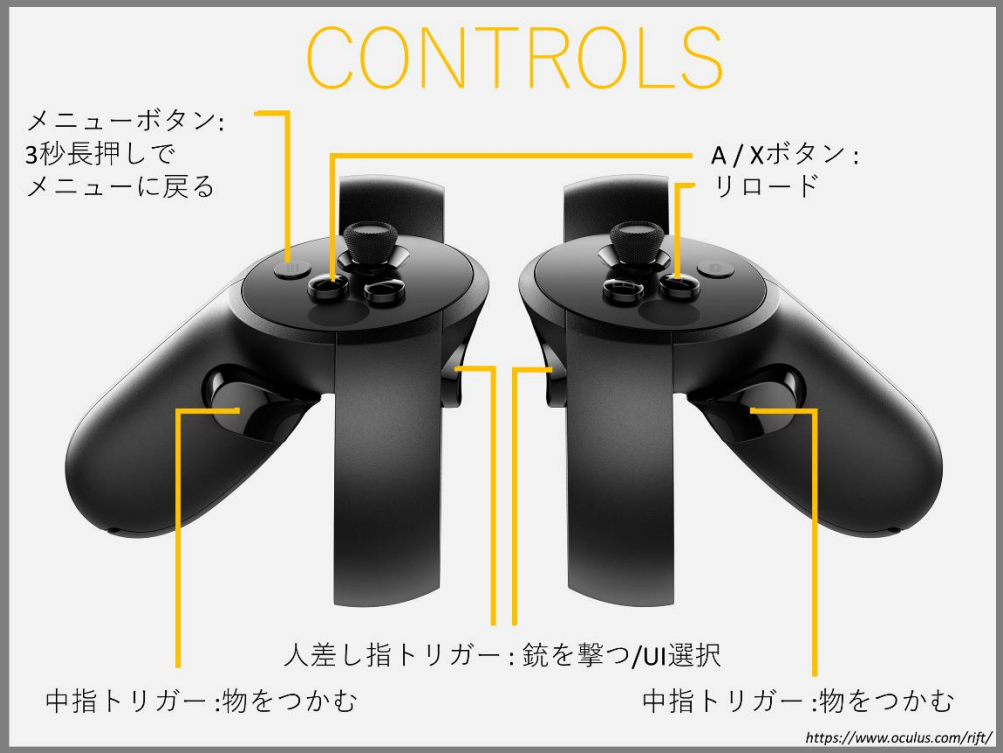
操作方法

Android / iPhone / iPad

操作方法 (Android / iPhone / iPad)
バーチャルジョイスティック : 移動
強く傾けて : ダッシュ
ジャンプボタン: ジャンプ
アクションボタン : アクション
武器切り替えボタン: 武器切り替え
リロードボタン: リロード
タブメニューボタン : タブメニュー
ポーズボタン: ポーズメニュー
マウス移動 : カメラ回転
射撃ボタン : 撃つ
エイムボタン: 武器を構える
画面スライド : カメラ回転



操作方法

Oculus Rift + Touch

操作方法 (Windows + Oculus Rift + Touch)
人差し指トリガー : 銃を撃つ/UI選択
中指トリガー : 物をつかむ
A / Xボタン : リロード
メニューボタン : バトル中に3秒長押しで、
　メニューシーンに戻る。