

0.1 操作方法

ゲームの操作は以下の入力機器のいずれかを用いる。

- キーボード
- wii リモコン
- バランスボード&wii リモコン

操作の種類は以下の通りである。

表 1: 操作方法 1

操作	キーボード	wii リモコン
加速	W	2
左右旋回	AD	<->
ジャンプ	Space	振る or 1
ブロックの設置	Enter	A
ゲーム終了	Escape	+

表 2: 操作方法 2

操作	バランスボード&wii リモコン
加速	2
左右旋回	体重移動
ジャンプ	屈伸 or 振る or 1
ブロックの設置	A
ゲーム終了	+

0.2 モジュール

0.2.1 サーバー

以下に各モジュールの外部関数を説明する

1. ネットワークモジュール

関数名	void SetupServer(int numCl, u_short port)
機能	サーバーの初期設定を行う
引数	numCl クライアント数 port ポート番号
返り値	無し

関数名	int ControlRequests(void)
機能	クライアントからのリクエストに対応する
引数	無し
返り値	1:通信継続/0:通信終了

関数名	void RunCommand(int id, char com)
機能	コマンドの実行
引数	id 送信先のクライアント ID com 送信するコマンド
返り値	無し

関数名	void TerminateServer(void)
機能	サーバーの終了処理を行う
引数	無し
返り値	無し

2. マップモジュール

関数名	void LoadMapData(char* fileName)
機能	マップデータの読み込みを行う
引数	fileName マップデータファイル名
返り値	無し

0.2.2 クライアント

以下に各モジュールの外部関数を説明する

1. ネットワークモジュール

関数名	void SetupClient(char *serverName, u_short port)
機能	クライアントの初期設定を行う
引数	serverName サーバー名 port ポート番号
返回值	無し

関数名	int ControlRequests(void)
機能	クライアントの制御を行う
引数	無し
返回值	1:通信継続/0:通信終了

関数名	int InCommand(char com)
機能	コマンドに対する処理を行う
引数	com コマンド
返回值	1:通信継続/0:通信終了

関数名	void TerminateClient(void)
機能	クライアントの終了処理を行う
引数	無し
返回值	無し

2. システムモジュール

関数名	const PlayerData* GetPlayerData()
機能	プレイヤーデータ配列の先頭ポインタを返す
引数	無し
返回值	プレイヤーデータ配列の先頭ポインタ

3. マップモジュール

関数名	SetMapData(int mapW,int mapH, int mapD, int terrainData[MAP_SIZE_W][MAP_SIZE_H][MAP_SIZE_D])
機能	マップデータの初期設定を行う
引数	mapW マップの幅 mapH マップの高さ mapD マップの奥行 terrainData マップの地形データ
返り値	無し

4. 入力モジュール

関数名	virtual void GetInput(SDL_Event event)
機能	ユーザー入力を受け取る
引数	event SDL のイベント
返り値	無し

関数名	InputType GetInputType()
機能	現在の入力情報を返す
引数	無し
返り値	_Input: 現在の入力情報

5. グラフィックモジュール

関数名	void InitGraphic()
機能	グラフィックモジュールの初期設定を行う
引数	無し
返り値	無し

関数名	void Disp()
機能	グラフィックの表示を行う
引数	無し
返り値	無し

0.3 コマンドプロトコル

1. サーバー クライアントのプロトコル

コマンド	M(PlayerData[])
機能	移動処理
引数	全プレイヤーデータ
対象	全クライアント
タイミング	毎フレーム

コマンド	P(PlaceData)
機能	ブロックの設置
引数	設置されたブロックのデータ
対象	全クライアント
タイミング	設置時

コマンド	D
機能	設置不可能
引数	無し
対象	クライアント
タイミング	設置時

コマンド	G
機能	ゴールしたことを通知
引数	なし
対象	クライアント
タイミング	ゴール時

コマンド	E(char[])
機能	エラーを通知
引数	エラー内容
対象	クライアント
タイミング	エラー発生時

コマンド	F(PlayerData[])
機能	ゲームの終了を通知
引数	全プレイヤーのデータ
対象	全クライアント
タイミング	全プレイヤーゴール時

コマンド	Q
機能	プログラムの強制終了
引数	無し
対象	全クライアント
タイミング	任意

2. クライアント サーバーのプロトコル

コマンド	M(FloatPosition)
機能	移動処理
引数	自身の移動後の座標
対象	サーバー
タイミング	毎フレーム

コマンド	P(PlaceData)
機能	ブロックの設置
引数	設置するブロックのデータ
対象	サーバー
タイミング	設置時

コマンド	Q
機能	プログラムの強制終了
引数	無し
対象	サーバー
タイミング	任意