* 1. **キーボードのＡが押されたらプレイヤの移動速度を倍にしてみよう。**

まず、キーボードのAが押されたということを記録できるようにする必要があります。Packmanのプロジェクトでキーボードの入力を記録しているプログラムは下記の二

のファイルです。

ソースファイル

.\Packman\tkEngine\Input\tkInput\tkKeyInput.cpp

ヘッダーファイル

.\Packman\tkEngine\Input\tkInput\tkKeyInput.h

ではヘッダーファイルを下記のように編集してください。太字になっている部分が変更点です。

|  |
| --- |
| /\*!  \* @brief キー入力。  \*/  #ifndef \_TKKEYINPUT\_H\_  #define \_TKKEYINPUT\_H\_  namespace tkEngine{  class CKeyInput{  enum EnKey{  enKeyUp,  enKeyDown,  enKeyRight,  enKeyLeft,  **enKeyA**,  enKeyNum,  };  public:  /\*!  \* @brief コンストラクタ。  \*/  CKeyInput();  /\*!  \* @brief デストラクタ。  \*/  ~CKeyInput();  /\*!  \* @brief キー情報の更新。  \*/  void Update();  /\*!  \* @brief 上キーが押されている。  \*/  bool IsUpPress() const  {  return m\_keyPressFlag[enKeyUp];  }  /\*!  \* @brief 右キーが押されている。  \*/  bool IsRightPress() const  {  return m\_keyPressFlag[enKeyRight];  }  /\*!  \* @brief 左キーが押されている。  \*/  bool IsLeftPress() const  {  return m\_keyPressFlag[enKeyLeft];  }  /\*!  \* @brief 下キーが押されている。  \*/  bool IsDownPress() const  {  return m\_keyPressFlag[enKeyDown];  }  **/\*!**  **\* @brief キーボードのAが押された。**  **\*/**  **bool IsAPress() const**  **{**  **return m\_keyPressFlag[enKeyA];**  **}**  private:  bool m\_keyPressFlag[enKeyNum];  };  }  #endif //\_TKKEYINPUT\_H\_ |

続いてソースファイルを下記のように変更します。

|  |
| --- |
| /\*!  \* @brief キー入力  \*/    #include "tkEngine/tkEnginePreCompile.h"  #include "tkEngine/Input/tkKeyInput.h"  namespace tkEngine{  /\*!  \* @brief コンストラクタ。  \*/  CKeyInput::CKeyInput()  {  memset(m\_keyPressFlag, 0, sizeof(m\_keyPressFlag));  }  /\*!  \* @brief デストラクタ。  \*/  CKeyInput::~CKeyInput()  {  }  /\*!  \* @brief キー情報の更新。  \*/  void CKeyInput::Update()  {  if (GetAsyncKeyState(VK\_UP) & 0x8000) {  m\_keyPressFlag[enKeyUp] = true;  }  else {  m\_keyPressFlag[enKeyUp] = false;  }  if (GetAsyncKeyState(VK\_DOWN) & 0x8000) {  m\_keyPressFlag[enKeyDown] = true;  }  else {  m\_keyPressFlag[enKeyDown] = false;  }  if (GetAsyncKeyState(VK\_RIGHT) & 0x8000) {  m\_keyPressFlag[enKeyRight] = true;  }  else {  m\_keyPressFlag[enKeyRight] = false;  }  if (GetAsyncKeyState(VK\_LEFT) & 0x8000) {  m\_keyPressFlag[enKeyLeft] = true;  }  else {  m\_keyPressFlag[enKeyLeft] = false;  }  **if ((GetAsyncKeyState('A') & 0x8000)**  **| (GetAsyncKeyState('a') & 0x8000) ) {**  **m\_keyPressFlag[enKeyA] = true;**  **}**  **else {**  **m\_keyPressFlag[enKeyA] = false;**  **}**  }  } |

これでキーボードのAが入力されると、m\_keyPressFlag[enKeyA]にtrueという値が記録されるようになりました。

では本当にキーボードのAが入力されたらtrueが設定されるか確認してみましょう。

先ほどの書き換えた部分にコードを下記の黒字のコードを追加してみて下さい。

|  |
| --- |
| if ((GetAsyncKeyState('A') & 0x8000)  | (GetAsyncKeyState('a') & 0x8000) ) {  m\_keyPressFlag[enKeyA] = true;  **MessageBox(NULL, "Aボタンが押されたよ！", "成功", MB\_OK);**  }else {  m\_keyPressFlag[enKeyA] = false;  } |

Aを押したらダイアログボックスがでましたか？

では、確認ができたらメッセージボックスを表示するコードは削除してください。

では、正しくキーボードから入力を受け取ることができることが確認できたのでプレイヤーの移動速度を倍にしてみましょう。プレイヤーの移動処理は下記のファイルに記述されています。

ソースファイル

　Packman\Packman\game\Player\ CPlayer.cpp

ヘッダーファイル

　Packman\Packman\game\Player\ CPlayer.h

CPlayer.cppを下記のように書き換えてみて下さい。

|  |
| --- |
| /\*!  \* @brief プレイヤー  \*/  #include "stdafx.h"  #include "Packman/game/Player/CPlayer.h"  #include "Packman/game/CGameManager.h"  /\*!  \*@brief Updateが初めて呼ばれる直前に一度だけ呼ばれる処理。  \*/  void CPlayer::Start()  {  }  /\*!  \*@brief Update関数が実行される前に呼ばれる更新関数。  \*/  void CPlayer::PreUpdate()  {  Move();  }  /\*!  \*@brief 更新処理。60fpsなら16ミリ秒に一度。30fpsなら32ミリ秒に一度呼ばる。  \*/  void CPlayer::Update()  {  m\_sphere.SetPosition(m\_position);  m\_sphere.UpdateWorldMatrix();  CGameManager& gm = CGameManager::GetInstance();  CMatrix mMVP = gm.GetGameCamera().GetViewProjectionMatrix();  const CMatrix& mWorld = m\_sphere.GetWorldMatrix();  m\_wvpMatrix.Mul(mWorld, mMVP);  m\_idMapModel.SetWVPMatrix(m\_wvpMatrix);  IDMap().Entry(&m\_idMapModel); m\_shadowModel.SetWorldMatrix(mWorld);  ShadowMap().Entry(&m\_shadowModel);  }  /\*!  \*@brief 移動処理。  \*/  void CPlayer::Move()  {  **float moveSpeed = 0.02f; //移動速度。**  **if (KeyInput().IsAPress()) {**  **//キーボードのA押されていたら速度を倍にする。**  **moveSpeed \*= 2.0f;**  **}**  **if (KeyInput().IsUpPress()) {**  **m\_position.z += moveSpeed;**  **}**  **if (KeyInput().IsDownPress()) {**  **m\_position.z -= moveSpeed;**  **}**  **if (KeyInput().IsRightPress()) {**  **m\_position.x += moveSpeed;**  **}**  **if (KeyInput().IsLeftPress()) {**  **m\_position.x -= moveSpeed;**  **}**  }  /\*!  \*@brief 描画処理。60fpsなら16ミリ秒に一度。30fpsなら32ミリ秒に一度呼ばれる。  \*/  void CPlayer::Render(tkEngine::CRenderContext& renderContext)  {  CGameManager& gm = CGameManager::GetInstance();  m\_sphere.RenderLightWVP(  renderContext,  m\_wvpMatrix,  gm.GetFoodLight(),  false,  true  );  }  /\*!  \*@brief 構築。  \*必ず先にCreateShapeを一度コールしておく必要がある。  \*/  void CPlayer::Build( const CVector3& pos )  {  m\_sphere.Create(0.08f, 10, 0xffff0000, true );  m\_idMapModel.Create(m\_sphere.GetPrimitive());  m\_shadowModel.Create(m\_sphere.GetPrimitive());  m\_position = pos;  } |

**チャレンジ**

では先ほどのプログラムを改造してAボタンが押されたらパックマンがジャンプするようにしてみましょう。