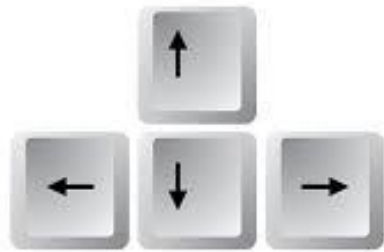


電気通信大学版チャリ走

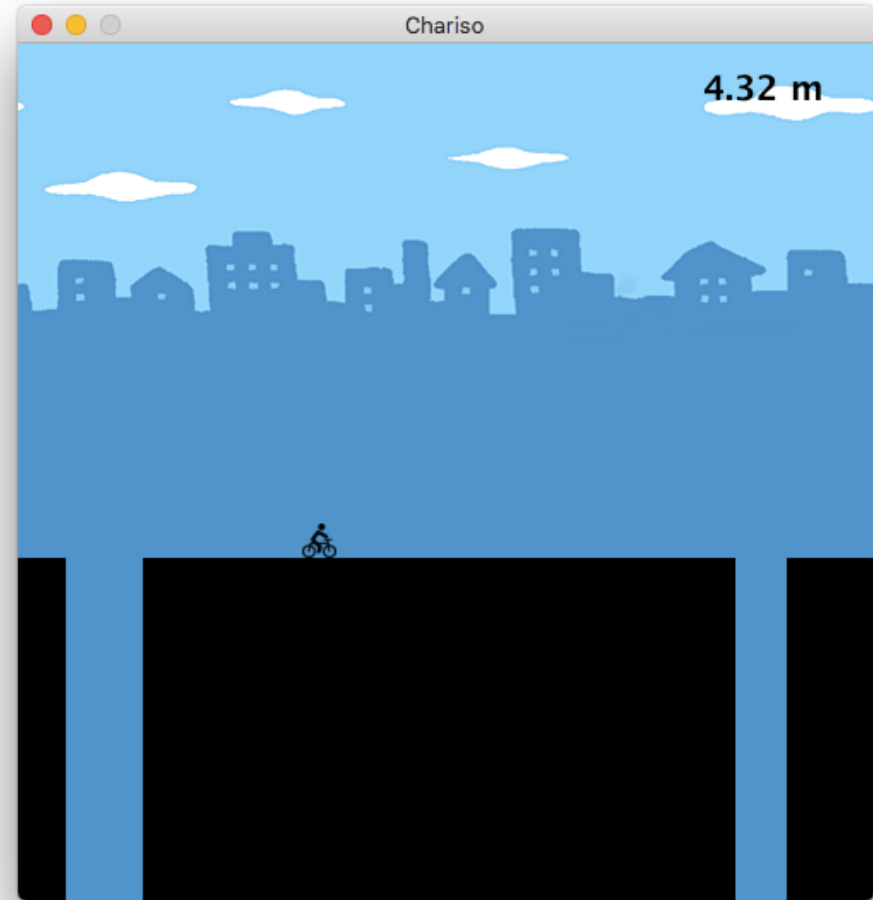
メディア情報学コース 2年後学期
『プログラミング演習』

概要・ゲーム紹介

- ・エンドレス型チャリゲーム
- ・チャリに乗った人を穴に落としたり、障害物に当たらないように操作しよう！



この子を 十字キーで操作しよう！



概要・ゲーム紹介



と



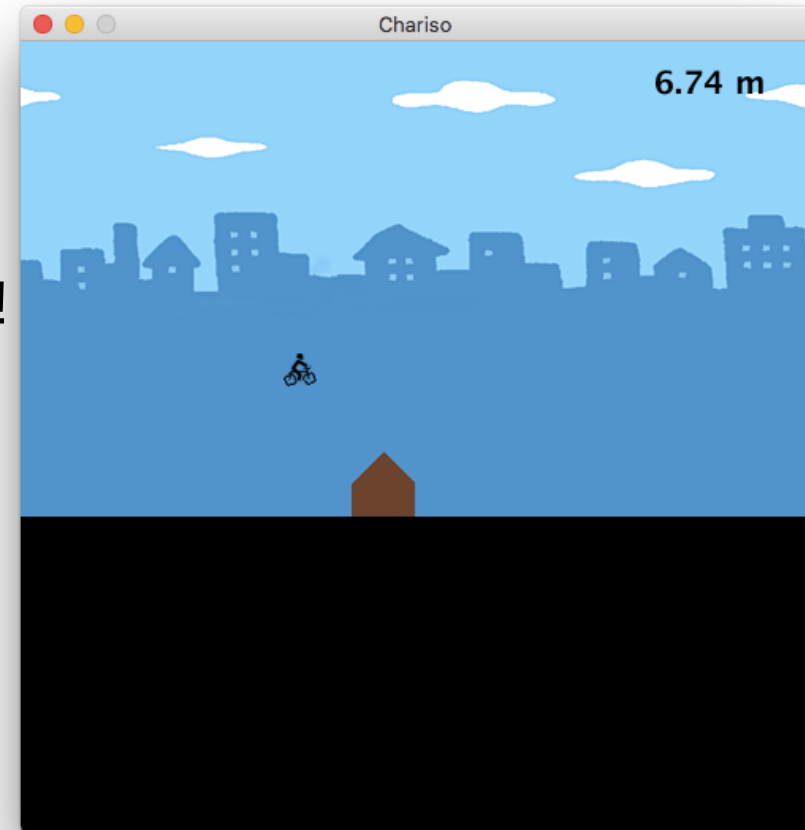
でスピード調整



でジャンプして走行距離を伸ばそう！

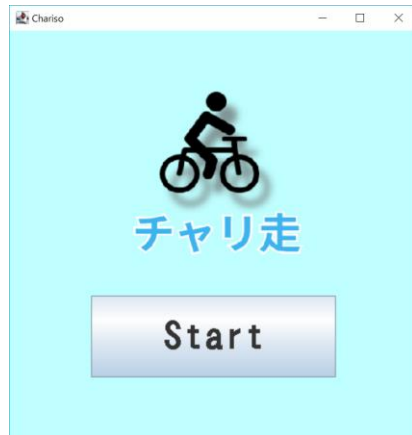
Pボタンを押すと
一時停止もできるよ！

ゲーム終了後にはスコアとして
走行距離が表示されます。

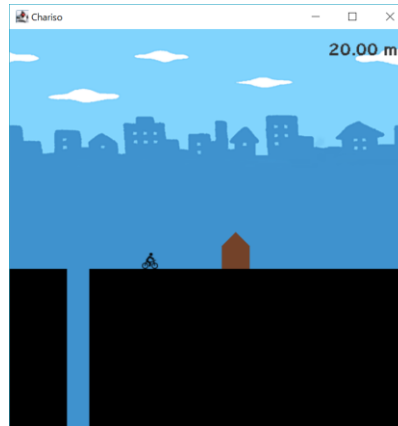


システムの構成

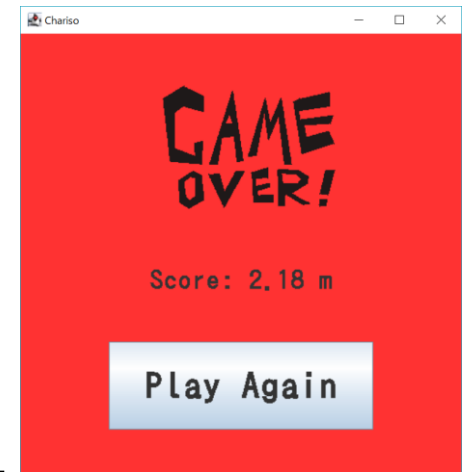
タイマーをスタート
(ゲームスタート)



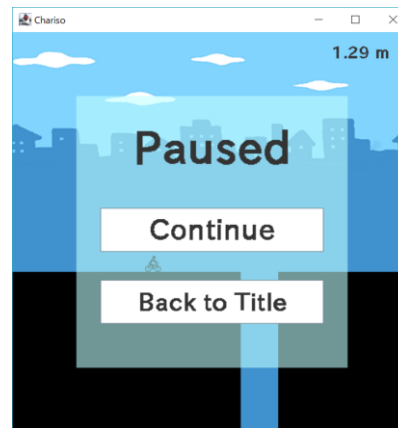
再開



タイマーをストップ
スコアを表示



一時停止



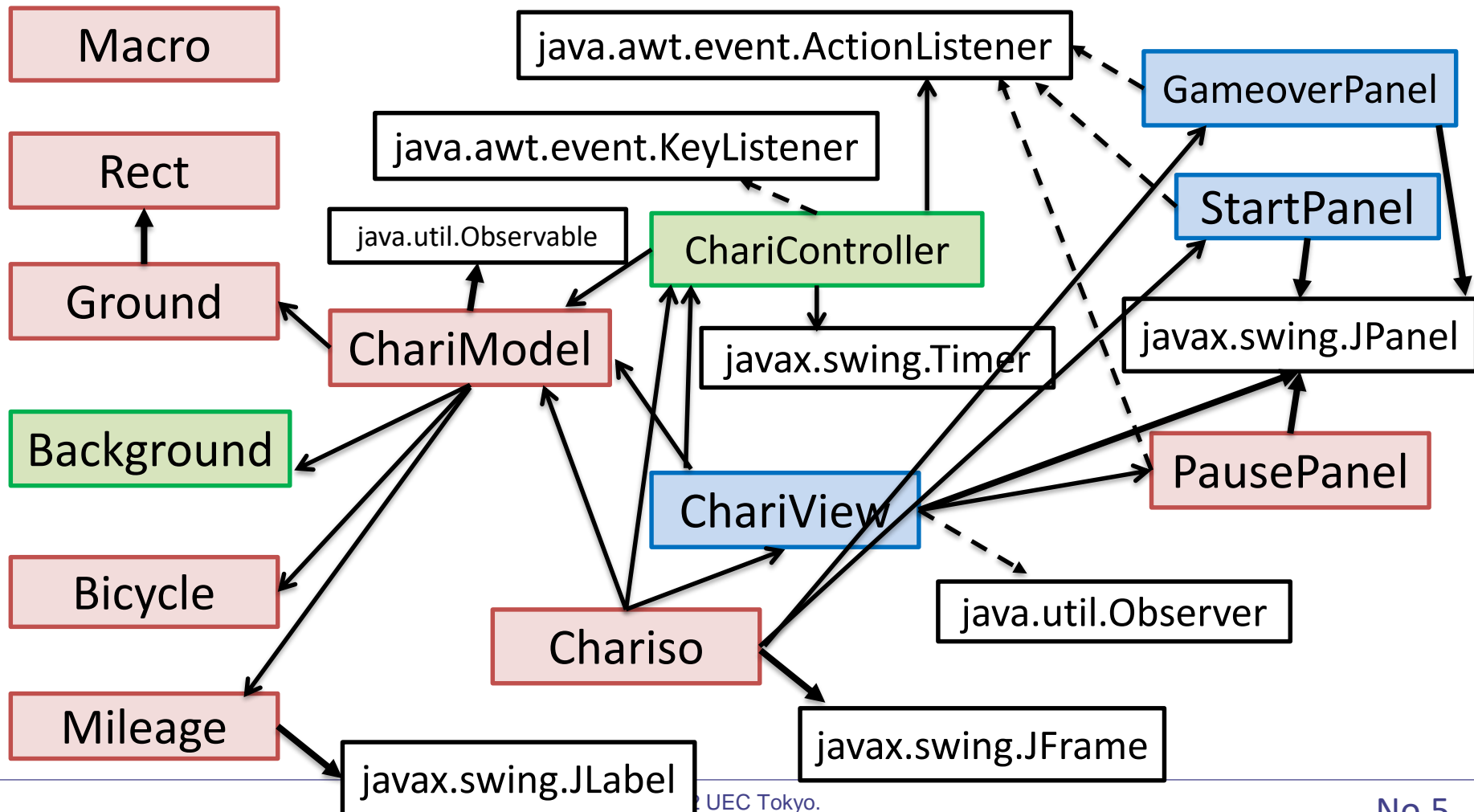
全体を初期化し
スタート画面へ
遷移



全体を初期化し
スタート画面へ遷移



プログラムの構成



担当分担

- ChariViewクラス
- 画像の作成
- スタートとゲームオーバー画面の作成

- ChariControllerクラス
- 背景を動かすプログラム
- PowerPointの作成

- ChariModelクラス
- 一時停止機能の実装
- プログラムの統合

- ChariViewクラス

- Observableクラスを継承したChariModelに自身をObserverとして登録することでChariModelからの通知を受け取って再描画などの処理を行う

- 画像作成

- 背景、自転車、スタート画面に使用する画像の作成

- スタート、ゲームオーバー画面の作成

- 画像やボタンの位置調整など、画面のレイアウト設計

<工夫した点>

- setLayoutでLayoutをnullに設定しプログラム全体で細かい座標を指定して各部品を設置可能にした

▪ ChariControllerクラス

- ユーザーからの入力処理
- TimerクラスのActionLisnerを含んでいて、ChariModelのpass()やbackpass()、judge()を呼び出す

▪ 背景を動かすプログラム

▪ PowerPointの作成

<工夫した点>

- 自転車や地面の動く速さと背景の動く速さを変えるためにTimerを2つ用意した
- KeyReleasedを使用することによって、キーを押している間ずっとジャンプし続けることを回避
- 同じ画像を3枚用意し、それら交互に流すことによって背景をループさせた

・ChariModelクラス（Observableクラスを継承）

- ー地面や自転車などの各部品的位置と動きを管理
- ー乱数を用いて障害物を発生、座標から当たり判定を行う

・プログラムの統合

- ーModel, Controller, View,などを統合し、画面遷移を実装

<工夫した点>

- ・複数の細長い縦長の長方形に座標を割り当てる形で地面を作成
- ・各部品の座標を更新するメソッドと当たり判定を行うメソッドそれぞれでViewに通知する仕様
- ・ウィンドウの形が変更不可

