デザインプロジェクトII

「ボードゲームAIの開発」

担当　藤原　（小林）

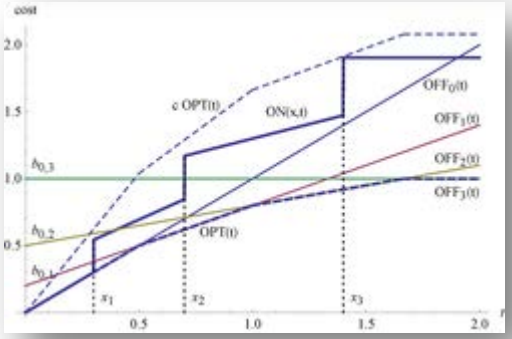
もくじ

教員の紹介

藤原 洋志（ふじわら ひろし）

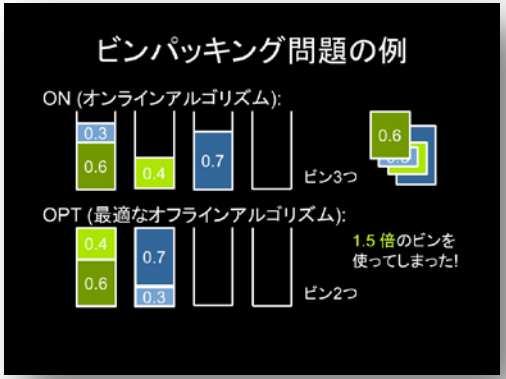
教育分野

応用プログラミング言語（3年生・前期）
プログラミング言語論（3年生・前期）



研究分野

アルゴリズム理論，最適化理論
スキーレンタル問題，ビンパッキング問題，
円周上への質点配置問題，木生成問題，
周波数割当問題，通貨交換問題，関数最適化



内容

対戦用ボードゲームの人工知能を開発する

コンピュータチェス

ディープ・ブルーとガルリ・カスパロフ

どうぶつしょうぎ

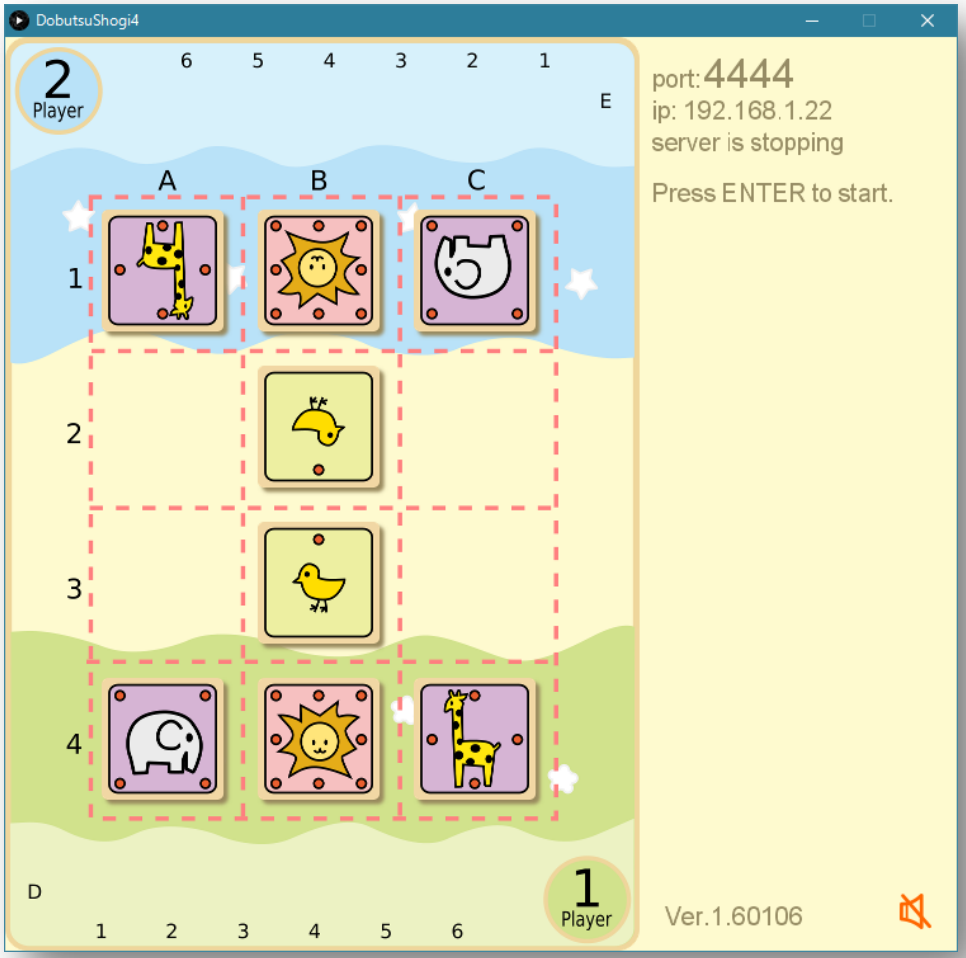
どうぶつしょうぎの対戦AIを開発する

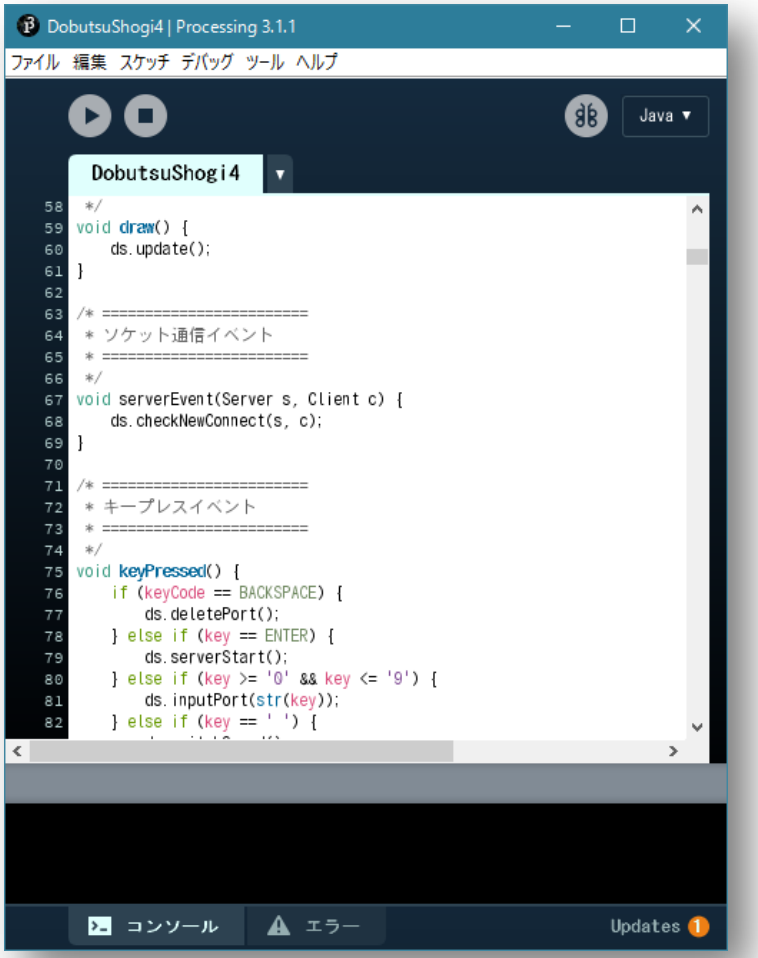
どうぶつしょうぎ

Amazonで991円

どうぶつしょうぎ対戦可視化サーバ

どうぶつしょうぎの対戦AIを開発する





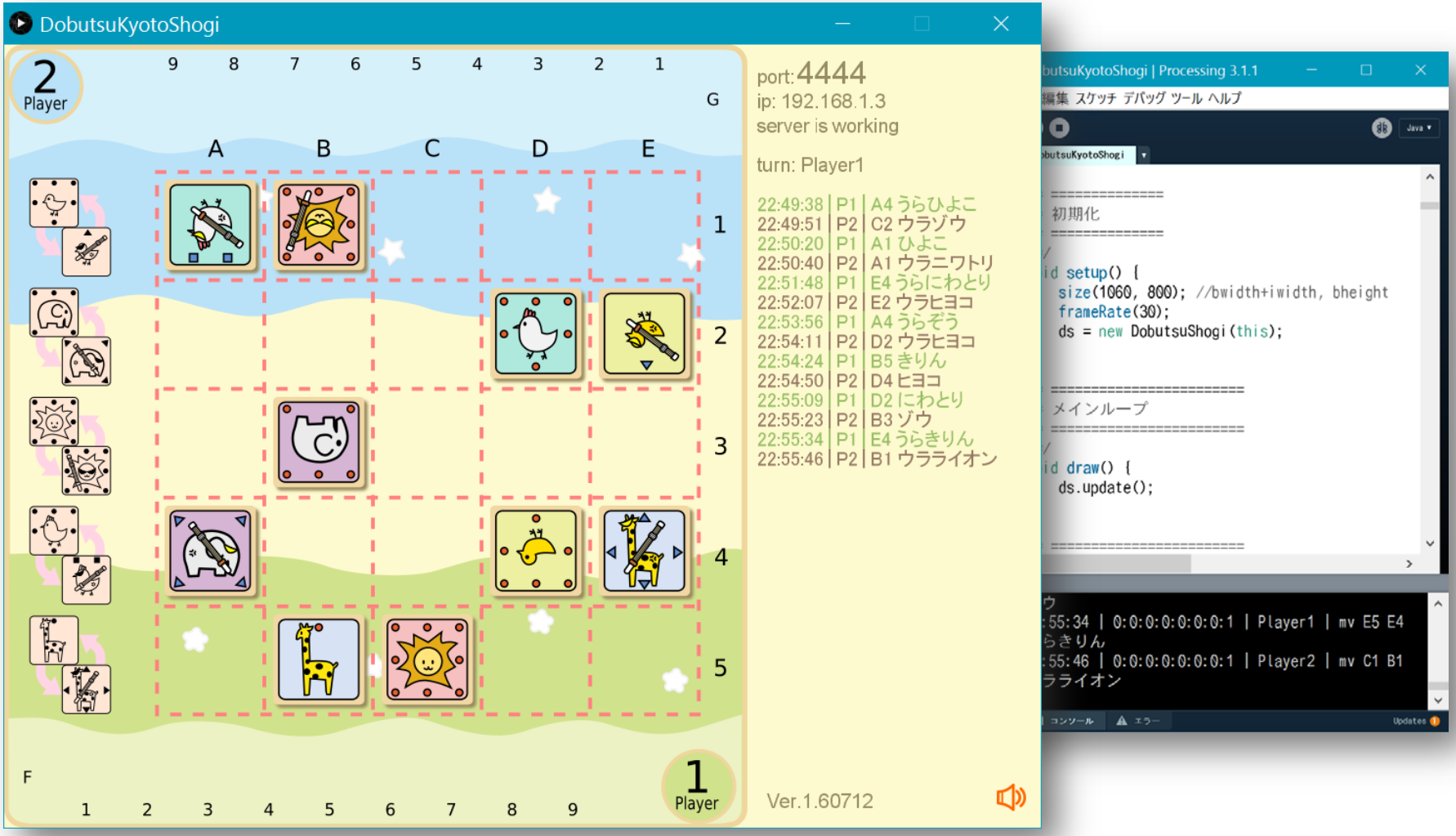
京都将棋

京都銀閣金鶏秘譜将棋
一手ごとにコマが裏返る5x5マスの将棋

玉⇔玉
香⇔と
銀⇔角
金⇔桂
飛⇔歩

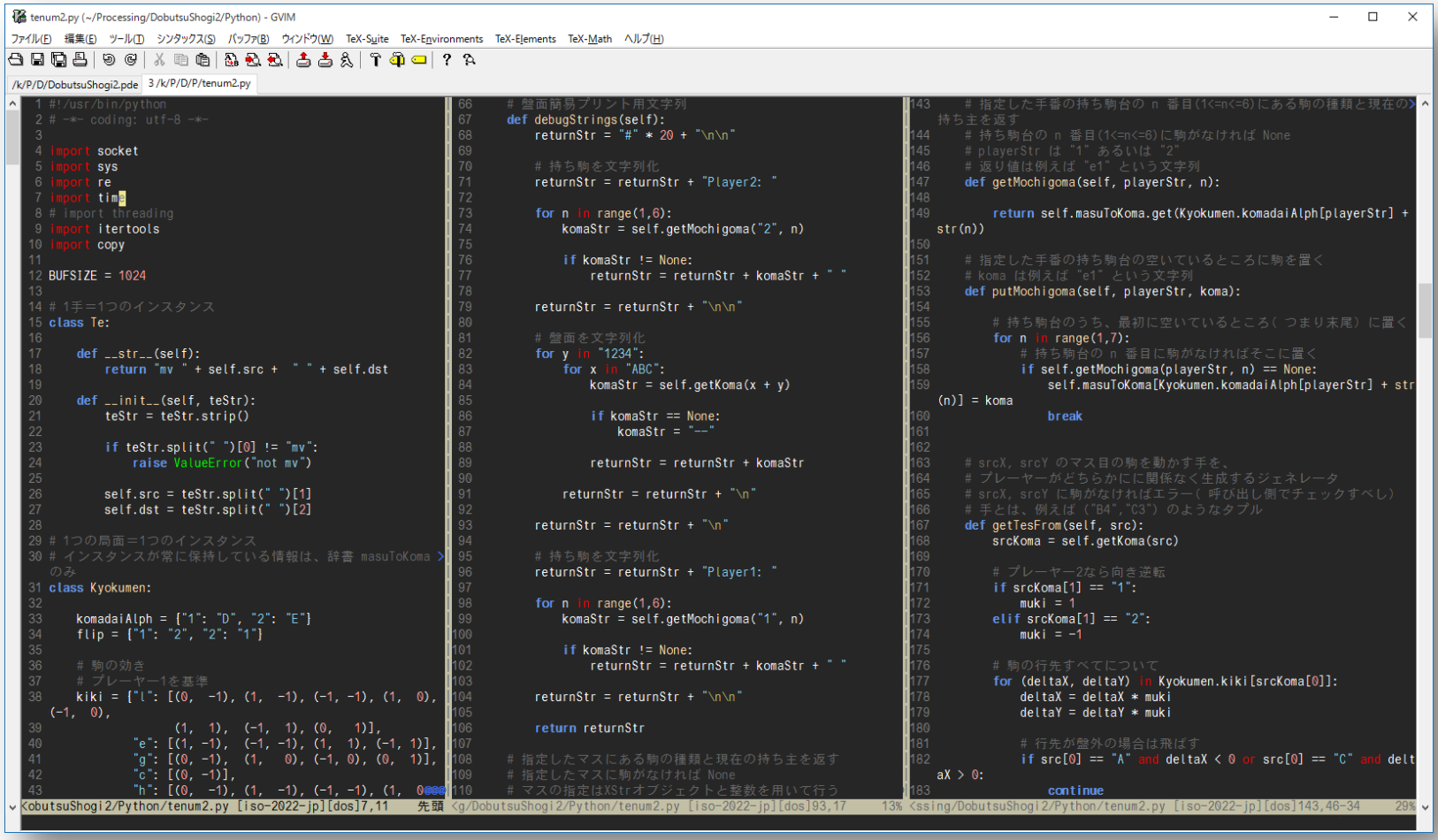
どうぶつきょうとしょうぎサーバ

京都将棋の対戦AIを開発する



どうぶつしょうぎAI

相手のAIに勝てる独自のAIを作るのが課題



講義の進め方

ひとりずつ個人ごとにプログラムを開発する

他の受講生のプログラムと対戦する

7回の講義中、対戦会を3回を開催(第3回講義、第5回講義、第7回講義)
大会の運営は受講生で協力して運営

対戦とコーディングを繰り返す

対戦結果をもとにプログラムを改良
基本的には自分で調査してコーディング
適宜講義時間中にヒントを提供
共通事項に関して積極的に情報交換

成績評価方法

成績

対戦成績（勝率）とプログラム内容をもとに評価

※探索アルゴリズムが実装されていること

対戦プログラムの発表

授業時間中に作成したプログラムを発表

テスト｜ありません

レポート｜あるかも