

ICT 教育推進協議会 第 2 回 ICT プログラミングコンテスト

チームコバゼミ

応募作品の概要

私たちは「パケットアート」という課題に対して、「パケリス」というプログラムを作成し、その答えとしました。

「パケリス」とは

Packet + Tetris の造語です。パケット情報からテトリミノを生成し、それを操作したり、それが積みあがっていく様を見て楽しんだりすることができます。

私たちは、アートとは何か、という問いに対し、アートとは、絵や音などの情報を示すものであると理解しました。これらを総合的に組み合わせること、すなわち総合芸術で、かつ利用者の操作も可能であるもの、すなわちそれはゲームであるという結論に達しました。

プログラムの作成について

開発は Java で行われ、パケットキャプチャを行うためのライブラリとして、jNetPcap (<http://jnetpcap.com/>)を使用しています。

プログラムの実行環境

このプログラムを実行するには以下の環境が必要です。

- Java Runtime Environment(JRE) 6 以上
- (Windows の場合) WinPcap……jNetPcap が利用します。
<http://www.winpcap.org/>
- 解像度 640×480 以上のディスプレイ
- Midi の再生環境

応募作品の特徴

この作品の特徴として以下のようなものがあります。

降下物(ミノ)について

このソフトウェアはパケット情報から、ミノを 4 つ結合させたテトリミノ、5 つ結合させたペンタミノを生成します。

ミノの模様について

ミノの模様はパケットの種類(TCP、UDP など)によって決定します。

音について

パケットの情報から midi が再生されます。音はミノが接地した際に再生されます。

利用者による操作について

利用者は「パケリス」を操作できます。操作方法は一般的なテトリスと同じようなものとなっています。十字キーでミノを移動させ、**x** キーで時計回りに、**z** キーで反時計回りに回ります。十字キー上でハードドロップ(現在操作しているミノを急速落下させる)を行うことができます。

また、利用者は「パケリス」を起動し、パケット情報を含んだファイルを読み込んだ後、何も操作しない場合、利用者が操作を行うまで、自動的にパケット情報から生成されたミノを落下させます。