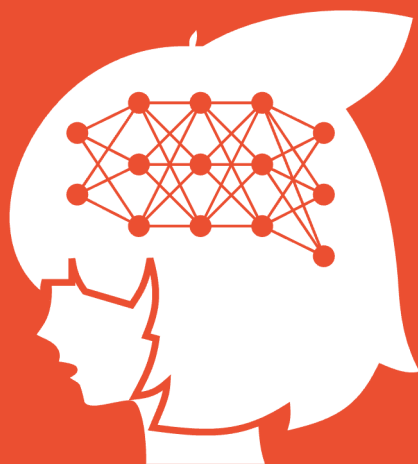




ML Shukai

Weekly P-AMI<Q>

2025/06/18 GesonAnko

自己紹介

- げそん (GesonAnko)

X(Twitter)@GesonAnkoVR

- ML集会 主催

- 自律機械知能の研究開発
- Pythonで機械学習のツール作る (機械学習より得意かもしれない)



自律機械知能に脳みそを焼かれた人。

今週の進捗



- PAMIQ Ecosystem更新
 - ロゴを追加
 - パフォーマンス改善
- ロボット学会に向けた論文執筆
 - 7/3が締切なので割とマジでやばい
 - Cupyの論文がめっちゃくちゃ良かったので参考にした。

PAMIQ Ecosystem 更新



- PAMIQ Core 0.4.0 リリース！
 - アイシアさんの VAE サンプル実装追加！
- Consoleモジュールを大幅にリファクタリング
 - Windows環境だとネットワーク接続がクソ遅い問題を解決
 - WebApiClientクラスの導入により拡張が容易になった。
- Dependabot CIを導入
 - プロジェクトの依存関係を最新に保つ。
 - GitHubのリポジトリのセットアップは一瞬



0.4.0 Latest

 Geson-anko released this 24 minutes ago 0.4.0 0f06af2

What's Changed

 **New Features**

- Added VAE example.

 **Breaking Changes**

- Fully refactored `console` module web api. [#262](#)
 - Use `WebApiClient` class for new console client class.
 - Renamed `WebApiHandler` to `WebApiServer`
 - Significantly performance improvement in Windows platform.

 **Some Development Updates**

- Added dependabot ci.
- Change document images to `svg`

Full Changelog

[0.3.1...0.4.0](#)

新しいロゴを追加

- PAMIQ IOとPAMIQ Recorderのロゴ



PAMIQ
→ I/O →

pamiq-io

python 3.12+ License MIT docstyle google

pamiq-io is a versatile I/O library for Python, providing easy access to audio, video, and input device capabilities for interactive applications, simulations, and AI projects, made for P-AMI<Q>.



PAMIQ
Recorder

pamiq-recorder

Formatter & Linter / Tests / Type Check passing python 3.12+ License MIT docstyle google

pamiq-recorder is a simple, modern, and type-safe recording library for P-AMI<Q>, providing easy and consistent interfaces for video, audio, and CSV data recording.

- ロボット学会2025出るよ
 - 第43回日本ロボット学会学術講演会
 - 開催日：2025年9月2日～5日
 - 東京科学大学大岡山キャンパス
 - **論文締切：7/3（やばい）**
 - PAMIQ Coreについて発表するよ。
- 参加費（非学会員）
 - 一般：33,000円（8/5まで。その後39,000円）
 - 学生：12,100円（8/5まで。その後17,600円）

Cupyの論文

- Cupyとは
 - Numpy likeにCUDAのGPU演算ができるライブラリ
 - Chainerのバックエンドにも使われていた
 - **Preferred Networks製！**



CuPy

Cupyの論文

- Cupyの論文はめちゃくちゃ読みやすい
 - 超シンプル
 - 読み手が知りたいことが一番に書かれている
 - 何が良いのか
 - どうやって使うか
 - 何が使えないか
 - Numpyとのパフォーマンス比較

CuPy: A NumPy-Compatible Library for NVIDIA GPU Calculations

Ryosuke Okuta Yuya Unno Daisuke Nishino Shohei Hido Crissman Loomis
Preferred Networks
Tokyo, Japan
{okuta, unno, nishino, hido, crissman}@preferred.jp

Abstract

CuPy¹ is an open-source library with NumPy syntax that increases speed by doing matrix operations on NVIDIA GPUs. It is accelerated with the CUDA platform from NVIDIA and also uses CUDA-related libraries, including cuBLAS, cuDNN, cuRAND, cuSOLVER, cuSPARSE, and NCCL, to make full use of the GPU architecture. CuPy's interface is highly compatible with NumPy; in most cases it can be used as a drop-in replacement. CuPy supports various methods, data types, indexing, broadcasting, and more.

Cupyの論文

- Cupyの論文はめちゃくちゃ読みやすい
 - 超シンプル
 - 読み手が知りたいことが一番に書かれている
 - 何が良いのか
 - どうやって使うか
 - 何が使えないか
 - Numpyとのパフォーマンス比較

- 最近のML論文くどすぎる…
 - 強調表現多すぎ
 - そこまで大したことないことが多い。
 - お金取るためとはいえ、冗長。
 - タイトルがセンセーショナルでうざい。

CuPy: A NumPy-Compatible Library for NVIDIA GPU Calculations

Ryosuke Okuta Yuya Unno Daisuke Nishino Shohei Hido Crissman Loomis
Preferred Networks
Tokyo, Japan
{okuta, unno, nishino, hido, crissman}@preferred.jp

Abstract

CuPy¹ is an open-source library with NumPy syntax that increases speed by doing matrix operations on NVIDIA GPUs. It is accelerated with the CUDA platform from NVIDIA and also uses CUDA-related libraries, including cuBLAS, cuDNN, cuRAND, cuSOLVER, cuSPARSE, and NCCL, to make full use of the GPU architecture. CuPy's interface is highly compatible with NumPy; in most cases it can be used as a drop-in replacement. CuPy supports various methods, data types, indexing, broadcasting, and more.

そういえば...

ML集会 3周年ですね。

みんな、ML集会に来てくれて
ありがとう～！😊