

Nama : Mauricio Bethoven Tigauw
NIM : 1103204099
Kelas : TK-44-04

PyTorch Workflow Fundamentals

PyTorch Workflow Fundamentals mencakup serangkaian langkah atau tahap yang umumnya ditempuh dalam pengembangan model deep learning menggunakan PyTorch. Berikut adalah beberapa elemen kunci dari workflow tersebut:

1. **Import Library dan Modul:** Pertama-tama, Anda perlu mengimpor PyTorch dan modul-modul terkait. Ini mencakup mengimpor modul PyTorch seperti **torch** untuk operasi-operasi tensor dan **torch.nn** untuk membangun model neural network.
2. **Definisi Arsitektur Model:** Setelah mengimpor modul yang diperlukan, langkah berikutnya adalah mendefinisikan arsitektur model. Ini melibatkan membuat kelas turunan dari **nn.Module** dan mendefinisikan layer-layer yang akan digunakan dalam model.
3. **Inisialisasi Model dan Parameter:** Setelah mendefinisikan model, langkah selanjutnya adalah membuat instance dari model dan menginisialisasi parameter-parameter model seperti bobot dan bias.
4. **Pilih Fungsi Loss dan Optimizer:** Anda perlu memilih fungsi loss yang sesuai dengan jenis masalah yang sedang dipecahkan (misalnya, CrossEntropyLoss untuk klasifikasi) dan optimizer untuk mengoptimalkan parameter model.
5. **Latih Model:** Langkah selanjutnya adalah melatih model dengan meneruskan data melalui model, menghitung loss, melakukan backpropagation, dan mengoptimalkan parameter menggunakan optimizer.
6. **Evaluasi Model:** Setelah pelatihan, Anda dapat mengevaluasi model menggunakan dataset pengujian atau validasi untuk mengukur kinerja model di luar dataset pelatihan.
7. **Simpan dan Muat Model (Opsional):** Jika model telah melalui pelatihan dan memberikan hasil yang memuaskan, Anda dapat menyimpan model untuk digunakan di masa mendatang atau melanjutkan pelatihan. Ini melibatkan operasi save dan load pada model.
8. **Penggunaan Model untuk Prediksi (Inference):** Terakhir, Anda dapat menggunakan model yang telah dilatih untuk melakukan prediksi pada data baru.