

こんにちは、私の名前は、エブリオンの専門建築家のセルジオです。

この 3 年間、才能ある建築家であり親しい友人でもあるビセンテとともに、我々の空き時間に RL-Energyplus を開発しました。

これは、人工知能に対する私の関心の高まりと、気候変動との闘いに深層強化学習を適用しようという私たちの野心から生まれた個人的なプロジェクトです。

これは好奇心、関与、コラボレーションの旅です。

単なるアイデアから画期的なプラットフォームへ、RL-Energyplus は何ができるかを示す準備ができています。

私たちと一緒に、このプロジェクトがどのように物事を良い方向に変えようとしているのかを見てみよう。

RL-Energyplus は、建物管理における AI を通じて気候変動危機に対処する最前線にある革命的なプラットフォームになります。

建築物は世界排出量の 40% を占めており、課題であると同時に大きなチャンスでもある。世界中の政府が厳しい環境規制を制定し、経済的なインセンティブを提供することで、変革的なソリューションの舞台が整えられています。

深層強化学習の画期的な進歩は期待されています。

ビデオゲームから前例のない学習機能に進化したこれらのアルゴリズムは、エネルギー消費を最適化し、構築された環境を効率的に再形成するための希望を提供します。

しかし、この可能性を実現するには、エネルギーの専門家、建築家、AI プログラマーのシームレスなコラボレーションが必要であり、共通の問題を解決するために多様な分野を結びつける必要があります。

なのでコラボレーションのためのミーティングポイントである RL-Energyplus をご利用ください。

その中核となる RL-Energyplus は、米国政府によって支援されている有名な建物用エネルギー・シミュレーション・エンジンである Energyplus と統合されている。

複数のエネルギー最適化問題に対応する AI エージェントのトレーニングを根本的に簡素化します。

RL-Energyplus は、そのフレームワークに組み込まれた MLOps 機能により、実験追跡、モデル登録、バージョン管理、およびトレーニングプロセスの詳細なログ管理を容易にします。

このインフラは、反復的な進歩と学習に取り組むプラットフォームのバックボーンを形成しています。

RL-Energyplus は単なるコンセプトではない； RL-エナジープラスは単なる概念ではなく、現実のシナリオで躍進しています。

私たちの最初の実験は、Amazon Web Services のような大企業が建物の大幅な省エネを期待しているのと同じになります。

私たちの AI プラットフォームは、深層強化学習のトレーニング環境を開発する上で非常に

効率的であることが証明されており、ほとんどのモデルはデジタルツインが利用可能になってから数日後に実用化されています。

アリカンテ大学とのエキサイティングなコラボレーションの中で私たちは、13世紀に建てられたバレンシアのサン・フアン・デル・ホスピタル教会で、ユニークなプロジェクトに挑戦しました。

ここでは、歴史的な環境で CO2、温度、湿度を調整し、深刻な過熱問題を解決しています。

AI によるパターンは、アクチュエータの使用に関するガイダンスを提供し、ドアやファンなどの受動的な要素との人間の相互作用をガイドします。

また、アリカンテ州議会講堂では、予備的なデジタルツインデータを使用して HVAC 温度設定ポイントを制御することで、聴衆の快適性を向上させ、より野心的な目標が達成可能になる未来を示しています。

このプロジェクトは、個人的な自己啓発プロジェクトから、NTT グループや他の企業のような技術やエネルギー業界のリーダーと協力して、その可能性を最大限に発揮し、これらのささやかな影響をより重要で変革的な成果に変換することを厭わない企業努力へと進化しています。

既存の制約から解放されるにつれて、プラットフォームの成熟度は、現実世界のシナリオの広がりへの適用と、シナリオの準備を容易にし、エージェントのトレーニングに使用される報酬関数を洗練するために、ChatGPT を強化するような大規模言語モデルを含む最先端技術の統合によって向上します。

今後も、水管理をはじめとする新たな問題シナリオに RL-Energyplus を適用していくことで、さらなる市場拡大を見込んでいます。

マルチドメインモデルを構築することで、構築環境の設計と管理の領域を超えて影響を拡大することを目指しています。

この成長は、現在の環境に適応するだけでなく、エネルギー最適化を超えた持続可能性イニシアティブの未来を開拓するという当社の献身を示しています。

この旅にご参加いただきありがとうございます。

このプラットフォームを進化させ、拡大し続けるために、皆様のご支援をお願いします。

一緒に、RL-Energyplus がその可能性を最大限に発揮し、気候変動の課題に対して

変革を推進するのを支援しましょう。