Datum: 10.11.2021

Innerschweiz Online
Regional verwurzelt, in der Welt zuhause

Innerschweiz Online
6210 Sursee

innerschweizonline.ch/

Medienart: Internet
Medientyp: Infoseiten

Page Visits: 12'600

Web Ansicht

Auftrag: 1071803
Themen-Nr.: 375.013

Referenz: 82415663
Ausschnitt Seite: 1/2

Hochschule Luzern und die Schurter AG, Künstliche Intelligenz vs. Stand-by

Spread the love

st diese Nachtschicht die Ausnahme oder die Regel? Eine neue Komponente für Bürogeräte ermittelt dies mit Hilfe von Künstlicher Intelligenz und belässt Geräte entsprechend auf Stand-by oder fährt sie kontrolliert herunter.

Oft bleiben Bürogeräte über Nacht eingeschaltet und verbrauchen dabei unnötig viel Strom. Das muss nicht sein. Die Hochschule Luzern und die Schurter AG haben eine Komponente für Geräte entwickelt, die mit Hilfe von künstlicher Intelligenz weiss, wann sie den Wasserspender, die Kaffeemaschine, den Drucker oder sonstige Geräte kontrolliert herunterfahren kann. Werden elektrische Geräte nachts nicht ausgeschaltet, verbrauchen sie auf Stand-by oft mehr Energie als tagsüber beim Gebrauch. Das gilt insbesondere für Bürogeräte wie Drucker oder Kaffeemaschine, für deren Ausschalten gerade in grossen Büros oft niemand zuständig ist. Gemeinsam mit einem Team des iHomeLab der Hochschule Luzern hat Schurter AG deshalb eine Komponente für Büro- und weitere Geräte entwickelt, die diesem unnötigen Energieverbrauch mit Hilfe von künstlicher Intelligenz abhelfen soll – bis zu 30 Prozent kann mit ihrer Hilfe eingespart werden.

Künstliche Intelligenz erkennt Betrieb ohne Nutzen

Diese kompakte Komponente von Schurter, die Hersteller einfach in ihre Geräte integrieren oder nachrüsten können, bestimmt mit Hilfe des Stromverbrauchs, wann Geräte tatsächlich gebraucht werden. «Das System sammelt über eine gewisse Zeit Daten und erkennt Muster», erklärt Andrew Paice, Leiter des iHomeLab. «So lernt es, während welchen Zeiten ein Gerät sich im so genannten Betrieb ohne Nutzen befindet und deshalb vollständig abgeschaltet werden kann und sollte.» Ist das Muster erkannt, fährt die Komponente das entsprechende Gerät nachts kontrolliert herunter. Manuell kann es aber jederzeit wieder eingeschaltet werden – anders, als wenn etwa eine Zeitschaltuhr eingesetzt würde. Darüber hinaus erkennt die künstliche Intelligenz auch rasch, wenn sich das Verhalten der Mitarbeitenden kurzfristig ändert, weil beispielsweise eine Projekt-Deadline ansteht und die Arbeitstage deshalb für eine Weile länger werden. Entsprechend wird der Zeitpunkt für das Herunterfahren automatisch angepasst. Auch auf das plötzliche Ausbleiben von Mitarbeitenden wegen Corona hätte die Komponente reagieren können.

Aufgabe des iHomeLab-Teams war es, Algorithmen zu entwickeln, mit deren Hilfe der «Betrieb ohne Nutzen

» erforscht und entdeckt werden kann. «Zudem mussten wir sicherstellen, dass die Algorithmen mit den richtigen Daten arbeiten. Beim Wasserspender zum Beispiel ist der Stromverbrauch allein kein Indiz, da das Kühlen Strom braucht, auch wenn niemand Wasser entnimmt; der Algorithmus darf aber nur auf den Stromverbrauch durch die Wasserentnahme reagieren», erklärt Paice.

Rechenleistung dank Cloud

Um die Muster im Verhalten, zum Beispiel einer Büro-Crew, zu erkennen, müssen die Daten in eine Cloud gesendet werden – ohne dass Rückschlüsse auf die einzelnen Mitarbeitenden und deren persönlichen Daten gezogen werden können. Die Algorithmen der künstlichen Intelligenz befinden sich in der Cloud, um die nötigen Rechenleistungen zur Erkennung der Muster zu erbringen. Das ermöglicht es die Geräte ans Internet of Things (IoT) anzuschliessen. Diese Anbindung ans IoT nützt vor allem Herstellern, die zur Verbesserung ihrer Produkte mehr über deren typische Nutzung erfahren möchten. Im Falle eines Wasserspenders: Wann muss Wasser nachgefüllt werden? Ist ein Wartungsservice anstehend? Steht der Wasserspender am richtigen Ort – da wo ihn am meisten Mitarbeiter benützen können? Dank diesen Algorithmen und der platzsparenden Bauform kann der Schurter Smart Connector in praktisch jedem Gerät zum Einsatz kommen.

Spread the love

Unterstützen Sie dieses unabhängige Onlineportal mit einem, Ihnen angemessen erscheinenden Beitrag

Dieser Beitrag wurde am 10. November 2021 von Leonard Wüst unter homepages und informationen der gemeinden des kantons luzern , informationen der staatskanzleien/polizei usw. der innerschweizer kantone , schweizweit veröffentlicht.