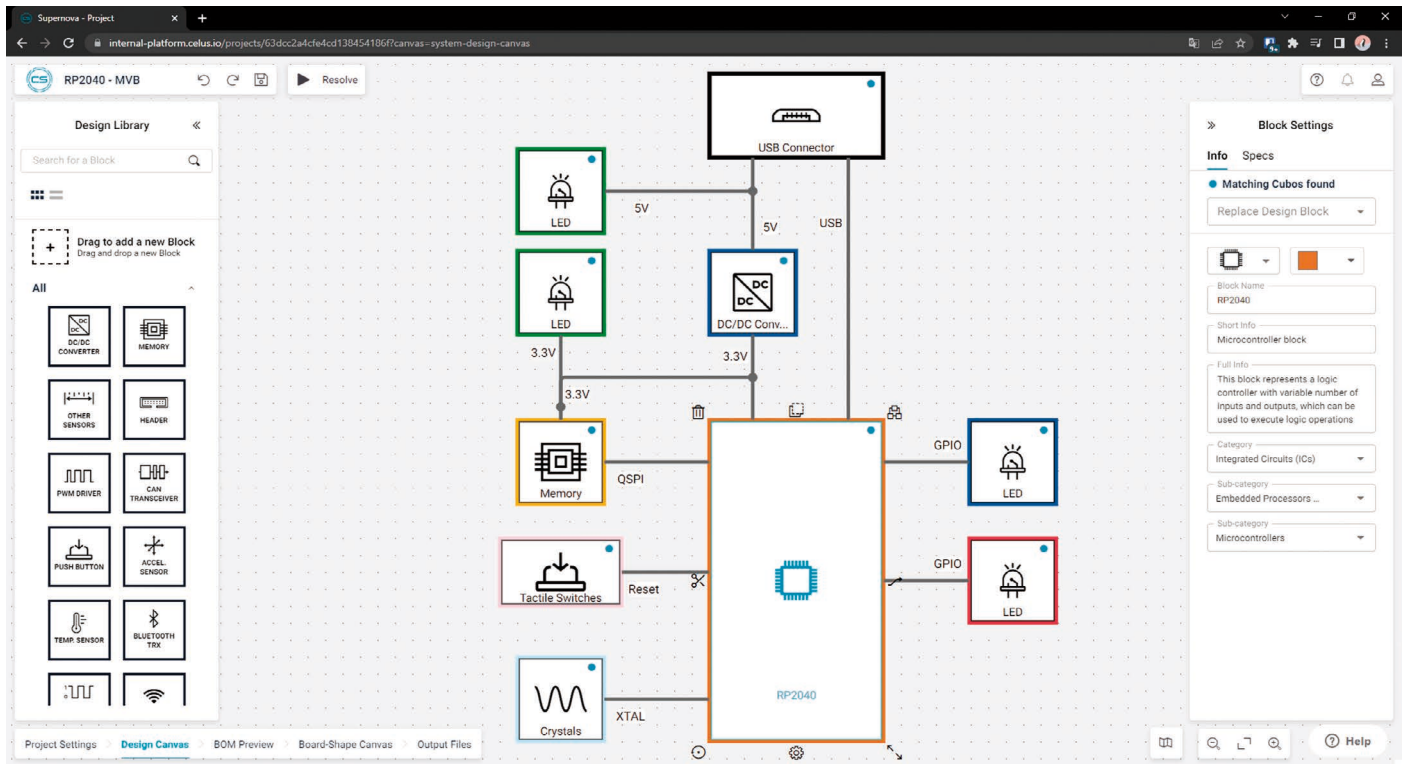


Wie hilft Innovation Nutzern in schwierigen Situationen?



Die CELUS Design Platform ermöglicht es Entwicklern, mit Hilfe von KI effektiver zu arbeiten



Autor:
Tobias Pohl
Gründer und CEO
CELUS GmbH
www.celus.io

„Papiere und Patente werden immer weniger disruptiv“ – der Titel spricht für sich. Dabei handelt es sich um eine wissenschaftliche Abhandlung, die im Januar 2023 veröffentlicht wurde. Darin heißt es, dass zwar die Zunahme des wissenschaftlichen und technologischen Wissens noch nie so rasant war und damit ein ideales Umfeld für Fortschritt, bahnbrechende Ideen und Innovation bietet, die Realität jedoch anders aussieht. Die Forscher stellen fest, dass Wissenschaft und Technologie tendenziell keine neuen Wege beschreiten, und kommen sogar zu dem Schluss, dass dies das „neue Normal“ sein könnte.

In Anbetracht der bahnbrechenden Entwicklungen im Bereich der künstlichen Intelligenz (KI) könnte dies überraschen. Eine einzige große Entwicklung wie die KI kann die Branche immer noch auf den Kopf stellen, auch wenn die Zahl der verschiedenen Innovationen in den letzten Jahren zurückgegangen ist.

Fortschreitende Technologie verändert die Welt

Künstliche Intelligenz ist ein Megatrend, der unser kulturelles Verständnis von menschlicher Interaktion, Intelligenz und den erforderlichen Fähigkeiten auf dem globalen Markt in Frage stellt. Maschinell erstellte Texte sind immer weniger von menschlich verfassten Texten zu unterscheiden, IQ-Tests als klassisches Instrument zur Messung der Intelligenz funktionieren nicht mehr und Arbeitsplätze werden obsolet. Solche disruptiven Technologien wecken bei vielen Menschen Unsicherheiten und sogar Ängste.

„So übergreifend dieser Trend auch ist, viele Probleme lassen sich durch den Einsatz von KI lösen“, sagt Celus CEO Tobias Pohl. „Die CELUS Design Platform beispielsweise nutzt KI-basierte Algorithmen, um einige der dringendsten Probleme in der Elektronikindustrie zu lösen. Wir glauben, dass Automatisierung nichts wegnehmen, sondern viel-

mehr die Möglichkeit bieten sollte, Zeit freizuschaukeln, um die Arbeit der Menschen aufzuwerten.“ KI muss daher unbedingt in Betracht gezogen werden, wenn es darum geht, komplexe Probleme und moderne Herausforderungen zu lösen.

Navigieren durch eine sich rasch verändernde Welt

Sie, ich, Ihr Kollege neben Ihnen und derjenige vor Ihnen – alle stehen vor modernen Herausforderungen. Die 2020-er Jahre sind bereits durch „einmalige“ Ereignisse wie die COVID 19-Pandemie, extreme Wetterverhältnisse, wirtschaftliche Instabilität oder technische Verbesserungen wie den Aufstieg der KI gekennzeichnet. Dies ist in vielen Facetten des privaten und beruflichen Lebens zu spüren.

Elektronikentwickler zum Beispiel haben mit einigen aktuellen Branchentrends zu kämpfen. Pohl fasst zusammen: „Elektronikentwickler müssen aufgrund chronischen

Mangels an Entwicklungszeit Designs viel schneller fertigstellen, während die Komplexität von Leiterplatten ständig zunimmt. Wie soll das in Zukunft funktionieren?“ Der Bedarf an immer komplexeren Printed Circuit Boards (PCBs) ist auf mehrere Faktoren zurückzuführen, wie z. B. technologische Fortschritte, mehr gewünschte Funktionalitäten, spezielle Designanforderungen und Miniaturisierung. Immer mehr Funktionen werden in immer kleineren Geräten untergebracht, was zu einem Bedarf an kleineren Leiterplatten führt. Es ist davon auszugehen, dass sich diese Entwicklungen weiter verstärken werden.

Grundlegender Wandel

Das ist die einzig mögliche Schlussfolgerung: Es muss ein grundlegender Wandel stattfinden, und es sind Innovationen erforderlich, um den Aufwärtstrend der Komplexität fortzusetzen. Irgendwann braucht ein Aufwärtstrend disruptive Ideen und Technologien, um sich auf einer neuen Ebene fortzusetzen.

Überwindung von Zeit- und Fachkräftemangel

In Verbindung mit der beschriebenen zunehmenden Komplexität ist

Zeitknappheit ein ebenso kritischer Faktor in der Elektronikindustrie. Die Gemengelage wird noch verstärkt von einem Mangel an Fachkräften, die die Kombination aus hoher Komplexität und wenig Zeit nicht abfangen können. Die Einstellung von Fachkräften im High-Tech-Bereich bleibt eine der größten Herausforderungen für die nächsten Jahre. Im High-Tech-Bereich sind Lösungen wie Umschulungen aufgrund der erforderlichen Spezialisierung oft nicht möglich. Kurzfristig ist dies eine Herausforderung für die Personalabteilung, die viele Unternehmen durch das Angebot von Zusatzleistungen gerade so bewältigen können. Langfristig und für die gesamte Branche wird der Fachkräftemangel jedoch zu einem schwerer lösbaren Problem.

„Wir brauchen innovative Ideen und müssen technologische Entwicklungen wie die Automatisierung in unser Denken einbeziehen, und wir müssen jetzt damit anfangen“, sagt Pohl. Zukunftsfähigkeit ist der magische Begriff. Es steht außer Frage, dass Maschinen bestimmte Aufgaben besser erledigen können als Menschen, aber andere Dinge werden weiterhin menschliche Kreativität und Originalität erfordern. Sich der Möglichkeiten und Gren-

zen der KI bewusst zu sein, ist ein Schritt zur Zukunftsfähigkeit. Nimmt man hochqualifizierten Entwicklern langweilige Aufgaben ab, können sie ihre Zeit anderweitig investieren und sich mit der zunehmenden Komplexität befassen.

Innovation durch funktionsbasierte Entwicklung

Innovation erfordert neue Denkweisen, die es bisher noch nicht gab. „Das Infragestellen des Status quo ist für mich die Grundlage von Innovation. Bessere Möglichkeiten findet man nur, wenn man offen dafür ist“, sagt Pohl. „Für die Elektronikindustrie haben wir bei der Gründung von Celus gedacht: Wie wäre es, wenn wir aufhören, in ‚Teilen‘ zu denken, und anfangen, von Funktionen auszugehen?“

Der funktionsbasierte Ansatz

Das Konzept der CELUS Design Platform ist eine Anwendung, in der die beabsichtigte Funktionalität beschrieben ist. Im Vergleich dazu war der herkömmliche Prozess eher ein Schritt-für-Schritt-Puzzle von elektronischen Bauteilen, wobei die Funktionalität nur in den Köpfen der Entwickler vorhanden war. Der funk-

tionsbasierte Ansatz hingegen macht die Idee hinter einem Leiterplattenentwurf für eine Maschine greifbar und ermöglicht es einem Algorithmus, dem Ingenieur Vorschläge zu unterbreiten. Im Hintergrund befindet sich eine Datenbank mit funktionalen Schaltungen, die aus mehreren Komponenten bestehen, den so genannten CUBOs.

Die KI wird also nicht dazu führen, dass weniger qualifizierte Elektronikentwickler benötigt werden. Vielmehr wird sie deren Schwerpunkt verlagern, indem sie im Hintergrund arbeitet und dort auftaucht, wo sie hilfreich ist, nämlich mit dem richtigen Vorschlag zur richtigen Zeit. Die innovative CELUS Design Platform ermöglicht es uns, den manuellen Suchprozess zu vermeiden, so dass mehr Zeit in die wirklich originelle Arbeit investiert werden kann, das Rückgrat unserer modernen Welt zu schaffen: komplexe Elektronik, die in winzige Geräte passt. Auch wenn die Disruption im Allgemeinen sinkt, kann auch schon eine Anwendung bei den aktuellen Herausforderungen maßgeblich helfen.

Mehr Informationen über die CELUS Design Platform: <https://www.celus.io/watch-demo-form> ◀



Einkaufsführer Industrie-PCs

PC & Industrie Einkaufsführer Industrie PCs mit umfangreichem Produktindex, ausführlicher Lieferantenliste, Firmenverzeichnis und deutschen Vertretungen internationaler Unternehmen.

Einsendeschluss für Unterlagen: 17.11.2023
Anzeigen-/Redaktionsschluss: 24.11.2023

Infos und Download: www.beam-verlag.de/einkaufsfuehrer
Kontakt: info@beam-verlag.de

Jetzt Unterlagen anfordern!