

advanced clean production Information Technology AG– Anylogic

Das in Baden-Württemberg ansässige Systemhaus advanced clean production Information Technology (acp-IT) AG versteht sich als Anbieter von IT-Lösungen im Umfeld der Produktionsplanung und -steuerung. Die Aktiengesellschaft wurde 2001 als Spin-Off des Fraunhofer Institutes für Produktionstechnik und Automatisierung gegründet und unterhält neben der Hauptniederlassung in Stuttgart weitere Geschäftsniederlassungen in Dresden, Villach in Österreich und Timisoara in Rumänien. Die acp-IT AG ist offizieller Vertriebspartner für Produkte und Dienstleistungen der XJ Technologies Company, zu deren Angebot auch die Simulationssoftware Anylogic zählt. Zum Einsatz kommt die Software unter anderem beim Air Mobility Command (AMC) der United States Air Force (USAF), der T-Systems International GmbH und der Holdinggesellschaft HSBC plc.

Die Entwicklung der AnyLogic Anwendungen erfolgt mit Hilfe der Elemente einer Komponentenpalette, die einfach durch Drag-and-Drop in den gewünschten Bereich der Programmlogik gesetzt werden. Diese Komponenten sind einfach durch Einstellung der Parameter oder durch Erweiterung der Funktionalität mittels Java Code konfigurierbar. Die Einrichtung einer AnyLogic Anwendung erfolgt durch Active Objects; diese umfassen: Ereignisse, Funktionen, Parameter, Variablen, Warteschlangen, Verzögerungen oder graphische Elemente, die den Darstellungsbereich der Anwendung bilden.

Zur Unterstützung von Team-Projekten ermöglicht Anylogic das verteilte Arbeiten an gemeinsamen Projekten, indem die Entwicklungsumgebung Update-Mechanismen und Versionskontrollen bereitstellt. Über grafische Elemente kann mit einer integrierten Datenbank interagiert werden. Externe und interne Dateien wie Vektor-Grafiken können im DXF-Format importiert und exportiert werden und so von CAD (Computer-Aided- Design)-Programmen genutzt werden. Abbildungen lassen sich auf verschiedenen Ebenen anordnen und schon zur Laufzeit skalieren.

Mithilfe des integrierten OptQuest-Optimierers können Optimierungsexperimente erstellt und in Kombination mit Simulationslösungen als Applets oder Java-Anwendungen ausgeführt werden. Als Experimenttypen werden dabei Simulations-, Parametervariations- und Optimierungsexperimente angeboten sowie Vergleichsabläufe, Sensitivitätsanalysen, Monte-Carlo-Simulationen und benutzerdefinierte Experimente. Die Experimenttypen lassen sich bei Bedarf auch kombinieren und anpassen. Das in Anylogic integrierte GIS (Geographic Information System) bezieht aktuelle geografische Daten und Zahlen in die Berechnungen

ein, so dass die Simulationen von Logistik, Lieferketten, Epidemiologie sowie Gesellschafts- und Marktdynamik auf realistischen Daten basieren. Dabei werden Karten in die Simulationsumgebung eingefügt, welche in Bereiche und Kontrolldomänen eingeteilt werden können, während die so genannte „Pedestrian“-Bibliothek zusätzlich die Simulation von Personenströmen erlaubt. Der aktuelle Zustand eines Modells kann jederzeit zur Laufzeit gespeichert werden, so dass die Modelle vor einem etwaigen Systemausfall geschützt sind.

Zur Visualisierung der Aktions- oder Entscheidungslogik können bei *Anylogic* Funktionsdiagramme herangezogen werden, deren Bausteine bereits in einer Bibliothek hinterlegt sind. Schließlich ermöglichen Grafikkomponenten, die unter anderem die Datenausgabe der aktuellen Simulation anzeigen (wie z.B. Balkendiagramme, Kreisdiagramme, Histogramme oder Zeittafel) die Überwachung der Geschäftszahlen (vgl. **Abbildung 1**).

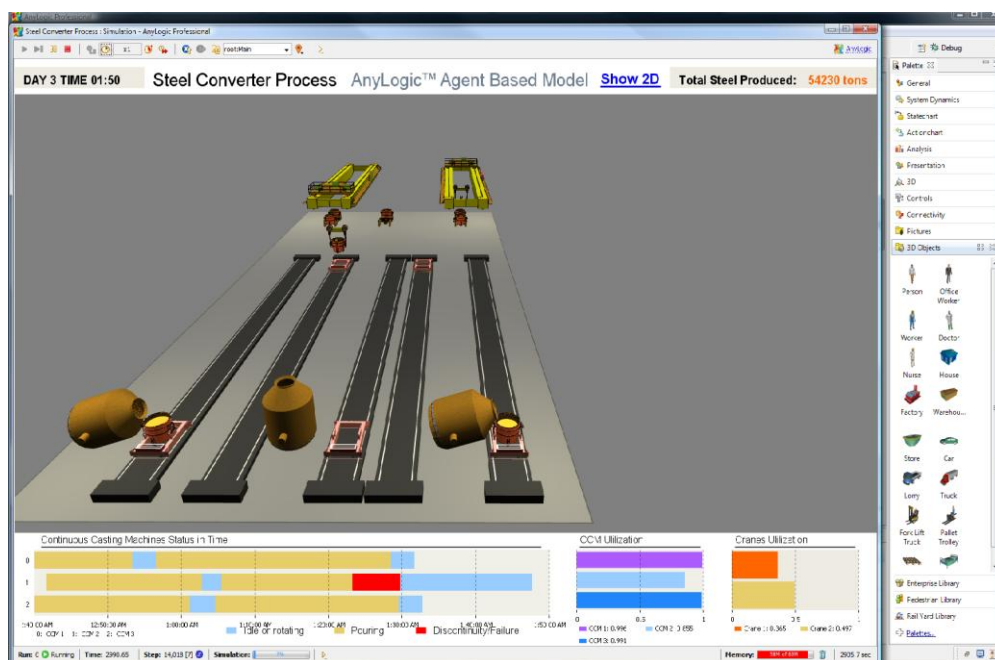


Abb. 1: Beispielhafte Simulation auf Basis von *Anylogic* (Quelle: acp-IT AG)

Bei Bedarf können die Funktionalitäten der grafischen Bausteine der Software mit Java-Code erweitert und als Bibliothek in die Benutzeroberfläche integriert werden.

Erhältlich ist *Anylogic* in einer Advanced- oder Professional-Edition als Lizenzversion, bei der weitergehende Leistungen hinzugebucht werden können.

Weitere Informationen finden Sie unter:

<http://www.acp-it.com> und <http://www.anylogic.de>