

CNC PENTRU INDUSTRIA 4.0

Cuvinte cheie: CNC, Industria 4.0, Smart Factory

Contextul studiului de caz

Controlul numeric computerizat (CNC) este o metodă de automatizare a controlului mașinilor-unelte prin utilizarea unui software încorporat într-un microcalculator atașat la mașina unealtă. Echipamentul CNC utilizează un program de calculator, scris în cod G, personalizat pentru fiecare produs. Programul conține instrucțiuni și parametri pentru mașina CNC, cum ar fi traseul, poziționarea și viteza sculei. Sistemele CNC sunt integrate cu software-ul de proiectare asistată de calculator (CAD) și de fabricație asistată de computer (CAM). Piesele sunt desenate cu (CAD), apoi fișierul este tradus în cod G și încărcat pe CNC.

Acest studiu de caz prezintă dezvoltarea tehnologiilor de procesare pe mașini Mazak și programe NC de către Mazarom.

Mazak a dezvoltat tehnologia SMOOTH, un CNC care are capacitatea de a aduce principiile conectivității, productivității și analizei datelor din industria 4.0.

Introducere în studiul de caz și implicarea acestuia în industria 4.0.

CNC-urile sunt mașinile reprezentative ale Industriei 4.0. Introducerea CNC-urilor și a software-ului de proiectare în fabrici a transformat ireversibil modul de a face producție.

Digitalizarea producției duce la creșterea productivității prin reducerea timpului de fabricație a produsului cu costuri reduse, ceea ce determină automat un profit mai mare.

Digitalizarea companiilor presupune automatizarea producției și interconectarea proceselor într-un sistem integrat care include resurse umane, resurse materiale și sisteme informatice.

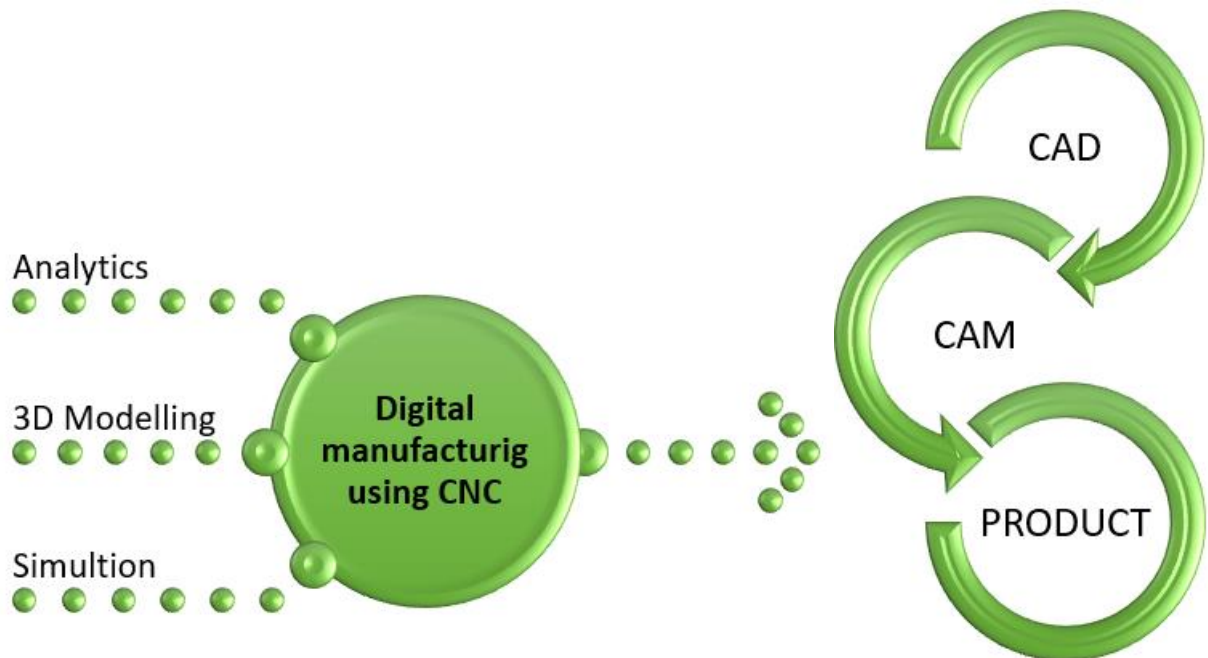
Toate aceste elemente ale sistemului trebuie să comunice între ele atât în interiorul organizației, cât și în afara acesteia.

Avantajele CNC pentru Industry 4.0 sunt: creșterea productivității la nivelul pieselor de prelucrat, precizie și viteză mai mari, oferirea flexibilității și repetabilității.

Studiu de caz

Studiul de caz și elementele industriei 4.0: o imagine de ansamblu

Componentele producției digitale folosind mașini CNC.



CNC PENTRU INDUSTRIA 4.0

Elementul explorat în aplicația Industry 4.0.

MAZAROM

Sursă <https://www.mazarom.ro/>

Mazarom

Mazarom oferă servicii de inginerie aplicata, training si service pentru mașini CNC, găzduind doua Centre Tehnologice, unul in București si un Showroom de prezentare permanenta, Centre de Aplicații, Training si Vânzări, Service si Asistenta Tehnica pentru mașini-unelte CNC in Băicoi.

Compania oferă și activități de service pentru mașini CNC, precum:

Sfaturi pentru alegerea mașinilor potrivite

Instalarea mașinilor-unelte Mazak

Sfaturi privind alegerea sculelor de tăiere și a regimurilor de așchiere

Activitate de service în perioada de garanție și post garanție a mașinilor-unelte CNC Mazak.

Mazak iSMART Factory™



Sursă: <https://www.mazarom.ro/ro/industria-4.0>

Publicul țintă al aplicației

Rezultatele studiului de caz sunt destinate utilizării de către IMM-uri, antreprenori, manageri

Resurse folosite:

<https://www.mazarom.ro/>

Lectură suplimentară:

“What is Computer Aided Manufacturing (CAM)?,” 2019. [Online].

Studiu de caz

Available: <https://www.autodesk.com/products/fusion-360/blog/computer-aided-manufacturing-beginners/> .

“Getting Started with G-Code,” 2019. [Online]. Available: <https://www.autodesk.com/industry/manufacturing/resources/manufacturing-engineer/g-code>