

PRX

» Automazione su misura »

```
AlignCyclesUtils.SetErrorList(i, Perror[i])
}
axisToAlign = WSVAR.GetValue('AlignmentCycleAxisToAlign')
WS.Log ("PLANE AXIS TO ALIGN: " + axisToAlign)
WS.Log ("PLANE CENTER: " + str(plane.m_p))
WS.Log ("PLANE NORMAL: " + str(plane.m_n))

pc=plane.m_p.Get()
WS.Debug("Debug barycenter in current origin =" + str(pc))
AlignCyclesUtils.SetOffsetVar(pc)
Plane Center (Coordiantes)
#display new rotations
self.delta_reference=geo.CreateReference(plane.m_n, axisToAlign)
WS.Debug("[PlaneAlignment.run] delta_reference=" + str(delta_reference.m_tm))
```

PRX - Automazione user friendly

PRC: la procedura base

Il CNC Fidia prevede che una sequenza di operazioni possa essere memorizzata su una "Procedura" (PRC) e poi eseguita automaticamente.

Ovvero l'operatore, mediante un editor, scrive su un file una sequenza di istruzioni in linguaggio PRC, ciascuna delle quali definisce il valore di un parametro o l'esecuzione di un comando sul CNC.

Istruzioni specifiche consentono inoltre di incrementare il valore di parametri, eseguire cicli, eseguire salti condizionati in base al valore di parametri.

Avviata la Procedura, il CNC eseguirà le operazioni indicate da ogni singola istruzione, così come se fossero impostate dall'operatore sulla tastiera del CNC. Questa tecnica consente di semplificare e di aumentare la sicurezza operativa in tutti i casi di lavorazioni ripetitive e di eseguire una serie di lavorazioni non presidiate.



```
import os
# user function : write a string in file
def str_to_file (w_str, w_file, mode)
{
    out_file = open(W_file, mode)
    out_file.write = (w_str+chr(13))
    out_file.close()
}

$MAIN
{
    aucreg3_00 = Cnc.Get("AUCREG3","00")
    str_to_file(aucreg3_00,"C:/TMP/AUCREGG3.TXT","a")
}
```

PRX: per processi complessi

Esigenze di automazione sempre più spinte hanno portato la Fidia a sviluppare un nuovo linguaggio per definire processi di lavorazione complessi. Questo linguaggio, denominato PRX, utilizza una sintassi simile al linguaggio Python; prevede quindi la possibilità di accedere a tutte le sue funzionalità, oltre ai

comandi per le operazioni da eseguire sul controllo. L'utente inoltre può accedere alle librerie standard e inserire moduli scritti personalizzati. Il linguaggio PRX è interpretato; non richiede quindi di essere compilato e garantisce la portabilità sulle prossime versioni di software CNC Fidia.

Vantaggi del linguaggio PRX

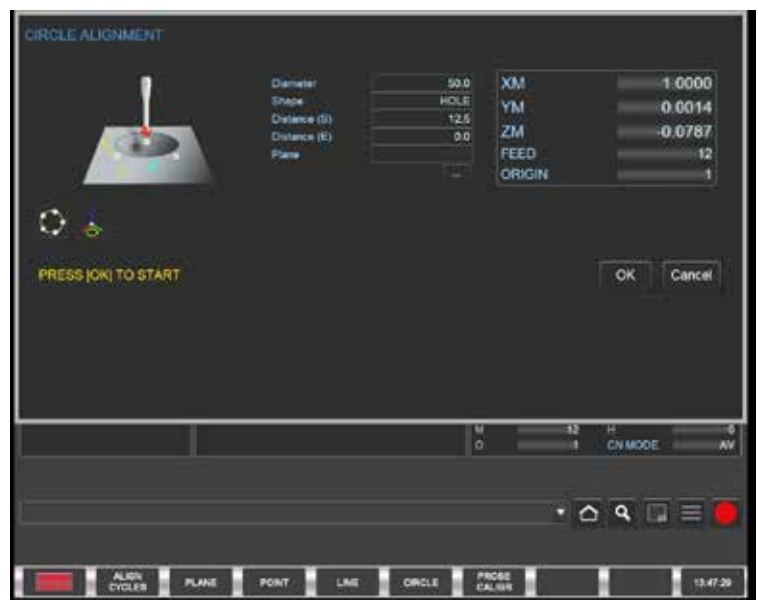
Oltre a tutte le funzioni previste dalle procedure PRC, il linguaggio PRX consente di:

- Accedere a dati disponibili sul controllo;
- eseguire calcoli, anche complessi;
- eseguire salti condizionati in base al valore di parametri, di dati rilevato sul CNC o ricevuti da unità esterne collegate;
- interagire con l'operatore, per esempio fermando l'esecuzione, in attesa di un consenso o di un dato in input;
- scambiare dati con unità esterne, con un altro controllo o con un PC;
- produrre report;
- aggiornare data base, con dati relativi a calcoli, misure, lavorazioni.

Grazie all'estesa gamma di funzioni disponibili, le procedure PRX trovano applicazione nei casi più diversi, dalla produzione di un report all'esecuzione di calcoli geometrici, dalla raccolta di dati a scopo statistico all'accesso a informazioni memorizzate su un PC.

Casi di particolare interesse riguardano le interazioni tra il risultato di misure, (eseguite con sonde digitali sulla macchina stessa) e i percorsi di lavorazione. Per esempio, nel caso di lavorazioni di pezzi in serie, si può:

- Eseguire un ciclo di misura sul pezzo grezzo;
- calcolare l'eventuale disallineamento del grezzo;
- calcolare i parametri di rotazione e traslazione per allineare il percorso di lavorazione al grezzo;
- caricare questi parametri sul CNC;
- eseguire la lavorazione.



Il tutto senza interventi da parte dell'operatore. In alternativa la procedura PRX può prevedere di fermare l'esecuzione, in attesa del consenso dell'operatore o di un dato.

Le procedure in linguaggio PRX possono essere realizzate dal Cliente direttamente a bordo macchina oppure dall'ufficio CAD/CAM. Fidia è disponibile a fornire assistenza o a realizzare procedure PRX in base alle specifiche del Cliente.



FIDIA S.p.A.

Corso Lombardia, 11
10099 San Mauro Torinese - TO - ITALY
Tel. +39 011 2227111
Fax +39 011 2238202
info@fidia.it
www.fidia.com

FIDIA GmbH

Robert-Bosch-Strasse 18
63303 Dreieich-Sprendlingen - GERMANY
Tel. +49 6103 4858700
Fax +49 6103 4858777
info@fidia.de

FIDIA Co.

3098 Research Drive
Rochester Hills MI 48309 - USA
Tel. +1 248 6800700
Fax +1 248 6800135
info@fidia.com

FIDIA Sarl

47 bis, Avenue de l'Europe
B.P. 3 - Emerainville
77313 Marne La Vallée Cedex 2 - FRANCE
Tel. +33 1 64616824
Fax +33 1 64616794
info@fidia.fr

FIDIA Iberica S.A.

Parque Tecnológico
Laida Bidea, Edificio 208
48170 Zamudio - Bizkaia - SPAIN
Tel. +34 94 4209820
Fax +34 94 4209825
info@fidia.es

FIDIA DO BRASIL LTDA

Av. Salim Farah Maluf, 4.236 - 3º andar
Móoca - SÃO PAULO - Cep 03194-010 - BRAZIL
Tel. +55 11 29657600
Fax +55 11 20212718
info@fidia.com.br

FIDIA JVE

Beijing Fidia Machinery & Electronics Co., Ltd
Room 1509, 15/F Tower A. TYG Center Mansion
C2 North Road East Third Ring Road,
Chaoyang District
100027 BEIJING - P.R. CHINA
Tel. +86 10 64605813/4/5
Fax +86 10 64605812
info@fidia.com.cn

FIDIA JVE

Shanghai Office
28/D, No.1076, Jiangning Road
Putuo District
Shanghai 200060 - CHINA
Tel. +86 21 52521635
Fax +86 21 62760873
shanghai@fidia.com.cn

OOO FIDIA

c/o Promvost
Sushovskiy Val, Dom 5, Str. 2, Office 411
127018 Moscow - RUSSIA
Tel.: +7 499 9730461
Mobile: +7 9035242669
sales.ru@fidia.it
service.ru@fidia.it

Service centres:

FIDIA GmbH - SERVICE CZ

CZ- 74706 Opava
Tel/Fax +420 553 654 402
sales.cz@fidia.it

FIDIA S.p.A. - SALES & SERVICE UK

32 Riverside, Riverside Place
Cambridge - Cambridgeshire
CB5 8JF - United Kingdom
Mobile: +44 - (0)7425 838162
sales.uk@fidia.it

3H MAKINA

Atasehir Bulvari, Ata 2/3
Plaza, Kat: 9 No: 80
Atasehir - Istanbul - TURKEY
Tel.: +90 216 456 10 43
Fax: +90 216 456 75 23
sales.tr@fidia.it
service.tr@fidia.it

AXIS SYSTEMS

T8 ~ T9 ~ T20, "INSPIRIA"
Old Mumbai - Pune Highway,
Pune - 411044, India
Cell : +91 9881245460
service.in@fidia.it

P.V. ELECTRONIC SERVICES C.C.

P.O. Box 96
Hunters Retreat 6017
Port Elisabeth SOUTH AFRICA
Tel. +27 41 3715143
Fax +27 41 3715143
sales.za@fidia.it

SHIYAN FIDIA SERVICE CENTRE

N.84 Dong Yue Road,
Shiyan, Hubei - CHINA
Tel. +86 719 8225781
Fax +86 719 8228241

CHENGDU FIDIA SERVICE CENTRE

Huang Tian Ba
Chengdu, Sichuan - CHINA
Tel. +86 28 87406091
Fax +86 28 87406091

IE-MAT s.r.l.

Bv. De Los Calabreses 3706
Barrio: Boulevares.
Córdoba - ARGENTINA
CP: X5022EWW
Tel. +54 351 5891717
sales.ar@fidia.it

Manufacturing plants:

FIDIA S.p.A.

Via Valpellice, 67/A
10060 San Secondo di Pinerolo
TO - ITALY
Tel. +39 0121 500676
Fax +39 0121 501273

FIDIA S.p.A.

Via Balzella, 76
47100 Forlì
ITALY
Tel. +39 0543 770511
Fax +39 0543 795573
info@fidia.it

SHENYANG FIDIA NC & MACHINE CO., LTD.

No. 1 17 Jia Kaifa Rd.
Shenyang Economic & Technological Development Zone
110141 Shenyang - P.R. CHINA
Tel. +86 24 25191218/9
Fax +86 24 25191217
info@fidia.com.cn

Research centres:

FIDIA S.p.A.

c/o Tecnopolis
Str. Provinciale per Casamassima Km 3,
70010 Valenzano
Bari - ITALY
Tel. +39 080 4673862

