

Programmflags: 1; 1 — NCM1 ist gestartet
 1; 2 — NCM2 ist gestartet
 1; 3 — Werkstück ist hingelegt

Das „;“-Zeichen dient zur besseren Veranschaulichung der Programme, ist aber kein Sprachsymbol. Der technologische Vorgang wird durch folgende Programme beschrieben:

PROG1 Anfangsinitialisierung
 PROG2 Steuerprogramm
 PROG10 Werkstückabnahme von der Eingabestation (Puffer)
 PROG11 Beschickung der NCM1
 PROG12 Werkstückabnahme von der NCM1
 PROG20 Werkstückeinlegen in die Ausgabestation (Puffer)
 PROG21 Beschickung der NCM2
 PROG22 Werkstückabnahme von der NCM2
 Inhaltlich entsprechen die Programme 21 und 22 den Programmen 11 und 12, wobei die Raumpunkte und die Signal- und Flagnummer sich voneinander unterscheiden.

PROG1
 1/ OUTF0 1; 1, 2
 2/ OUTF 1; 3
 3/ NEXT 2

PROG2
 1/ SKP0 1; 1, 2 Sind NCM1 und NCM2 besetzt?
 2/ SUB 10 NEIN
 3/ SKPF0 1; 1 Ist NCM1 gestartet?
 4/ SUB 12 JA
 5/ SKPF0 1; 2 Ist NCM2 gestartet?
 6/ SUB 22 JA
 7/ NEXT 2

PROG10
 1/ SKP 1; 3 Ist ein Werkstück in der Eingabestation?
 2/ NEXT 10 NEIN
 3/ VEL 8 Transportgeschwindigkeit „8“
 4/ ACC 8 Transportbeschleunigung „8“
 5/ POSR 1 Anfahrposition/Greifer „OFF“
 6/ POS 2 Entnahme/Greifer „ON“
 7/ POSR 3 Abfahren/Greifer „ON“
 8/ OUTF0 1; 3 Flag „Werkstück entnommen“
 9/ SKP0 1; 1 Ist NCM1 frei?
 10/SUB 11 JA, Beschickung von NCM1
 11/SKPF0 1; 3 Ist das Werkstück zurückgelegt?
 12/NEXT 10 JA

13/SUB 21 NEIN, Beschickung von NCM2
 14/NEXT 10
 PROG11
 1/ POSR 1 NCM1 anfahren/Greifer „ON“
 2/ VEL 4 Geschwindigkeit „4“
 3/ ACC 5 Beschleunigung „5“
 4/ POS 2 Beschickung von NCM1/Greifer „OFF“
 5/ POSR 3 Abfahren/Greifer „OFF“
 6/ OUT 1; 6 NCM1 gestartet
 7/ OUTF 1; 1, 3 Flag „NCM1 gestartet“
 8/ NEXT 11

PROG12
 1/ SKP0 2; 1 NCM1 — Arbeitsende?
 2/ NEXT 12 NEIN
 3/ POSR 1 NCM1 anfahren/Greifer „OFF“
 4/ POS 2 Werkstück abnehmen/Greifer „ON“
 5/ POSR 3 Abfahren/Greifer „ON“
 6/ SUB 20 Ablegen in die Ausgabestation (Puffer)
 7/ OUTF0 1; 1 Der Flag „NCM1 gestartet“ wird zurückgesetzt
 8/ NEXT 12

PROG20
 1/ VEL 8 Transportgeschwindigkeit „8“
 2/ ACC 8 Transportbeschleunigung „8“
 3/ POSR 1 Ausgabestation anfahren/Greifer „ON“
 4/ POS 2 Ablegen/Greifer „OFF“
 5/ POSR 3 Abfahren/Greifer „OFF“
 6/ OUT 1; 8 Ausgabestation (Puffer) starten
 7/ NEXT20

Die Punkte mit den Nummern 1, 2 und 3 bei den Positionierungsbefehlen in den Programmen 11 und 12 entsprechen gleichen Positionen mit verschiedenen Greiferzuständen.

Literatur

- [1] Ararew, P.: Industrierobotersprachen — Entwicklungen und Tendenzen. Wissenschaftliche Zeitschrift der bulgarischen Aspiranten und Studenten in der DDR, Ilmenau 1984.
 [2] Dotschew, D. u. a.: ESOP — Esik sa opisane na upravlenieto v diskretni sistemi. Sbornik dokladi na Naucnata sessija po slucail denja na radioto, T. I (ESOP — eine Sprache zur Steuerungsbeschreibung bei diskreten Systemen. Vortragsband I der wissenschaftlichen Konferenz anlässlich des Tages des Rundfunks). Sofia 1977.
 [3] Bukowodstwo sa operatora na PC 501 (Bedienungsanleitung PC 501) 1980. msr 7680 Dipl.-Ing. P. Ararew und Dr.-Ing. D. Dotschew, Bulgarische Akademie der Wissenschaften, Institut für technische Kybernetik und Robotertechnik, Sofia (wird fortgesetzt)

Neuerscheinung

Selbstorganisation von Vorhersagemodellen

Von Prof. Dr. d. techn. Wiss.
 A. G. Ivachnenko und
 Doz. Dr. sc. oec. Dr.-Ing.
 Johann-Adolf Müller.

272 Seiten, 72 Bilder,
 44 Tafeln, Kunstleder 36,— M.
 Bestellangaben: 5533521/
 Ivachnenko, Vorhersage

Auslieferung
 durch den Fachbuchhandel

Die Selbstorganisation mathematischer Modelle auf der EDVA stellt eine Entwicklung in Richtung einer rechnergestützten Modellbildung dar, die sich in der praktischen Anwendung für vielfältige Aufgabenstellungen erfolgreich bewährt hat und inzwischen international angewandt und weiterentwickelt wird. Die in diesen Tagen erscheinende Monografie will einen breiten Kreis von Lesern mit dieser wichtigen Entwicklungsrichtung der Modellbildung erstmalig bekannt machen. Sie wendet sich an die auf die Systemforschung orientierten Fachleute unterschiedlicher Disziplinen, wie z. B. Ingenieure, die Automatisierungsprojekte, technologische Prozesse und betriebliche Abläufe zu entwerfen und zu modellieren haben, Verfahrenstechniker, Mathematiker, Ökonomen, Ökologen, wie überhaupt an Spezialisten, die sich für die Ermittlung von Vorhersagen bei ungenügender A-priori-Information interessieren. Studenten dient das Buch zur Vertiefung ihrer Kenntnisse auf dem Gebiet der Kybernetik und Systemforschung.

Hauptabschnitte: Mathematische Vorhersageverfahren · Grundprinzipien der Selbstorganisation · Identifikation und kurzfristige Vorhersage auf der Grundlage der Selbstorganisation · Selbstorganisation von Modellen zur mittel- und langfristigen Vorhersage · Rechentechnische Realisierung · Übersicht: Beispiele einzelwissenschaftlicher Vorhersageaufgaben.



VEB VERLAG TECHNIK BERLIN