

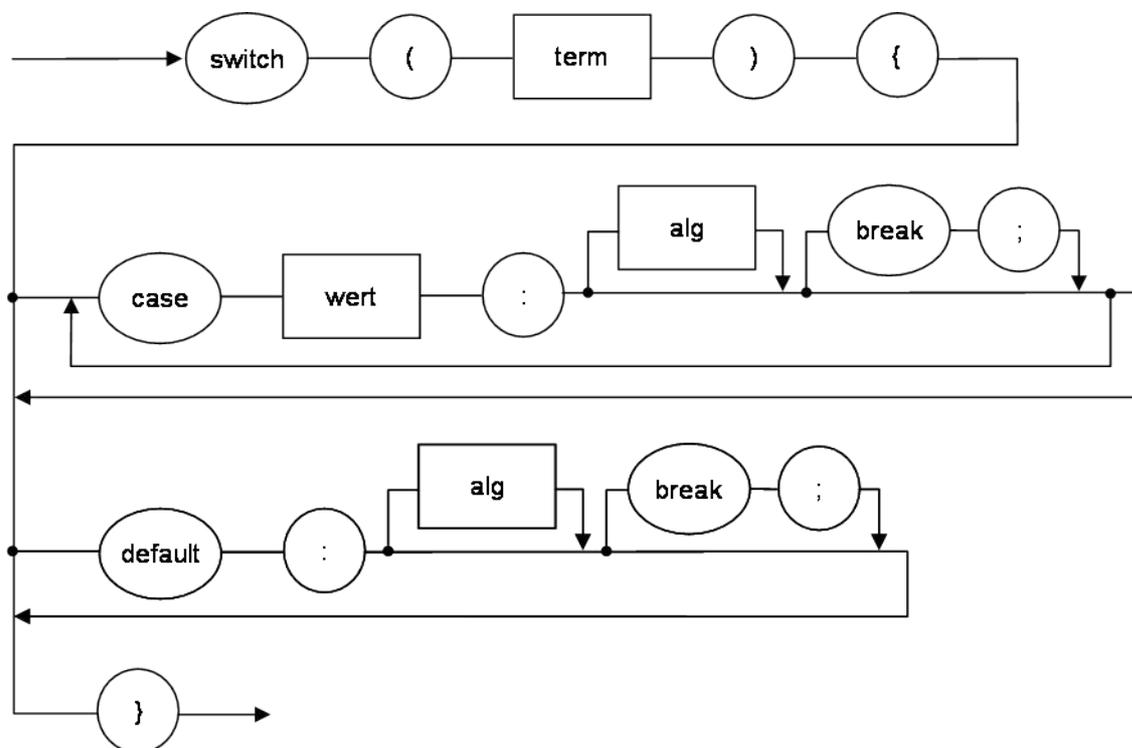
6. Aufgabenserie zu den Grundlagen der Informatik

Abgabetermin: Do, 20.11.03

Zu 16.) C-Programm zur Goldbach- Vermutung

Siehe Quellcode im Anhang

Zu 17.) Syntaxdiagramm der switch- Anweisung in der C-Programmiersprache



→ Kurze Erklärung: Innerhalb der geschweiften Klammern können mehrere case-Konstrukte enthalten sein sowie ein default. Oder aber keine Anweisung, dann ist die switch-Anweisung eben leer. In einem case-Zweig kann ein Algorithmus ausgeführt werden oder aber der Zweig enthält keine Anweisung. Ebenso optional ist der break-Aufruf am Ende eines case-Konstruktes, wird er weg gelassen, werden vom ausgeführten Programm die restlichen case's eben auch noch betrachtet. Dieselbe Optionalität bezüglich alg und break; gilt auch für den default-Zweig.

Zu 18.) Erweiterte Backus-Naur-Grammatik

S:=Bestelldatei

T:={a,b,c,...,z,A,B,C,...,Z,0,1,2,3,4,5,6,7,8,9, " "}

N:={Bestelldatei, Bestellung, Kundenangaben, Bestelldaten, Kundennummer, Großbuchstabe, Kleinbuchstabe, Blank, Kundenname, Ortsangabe, Position, Positionsnummer, Bestellnummer, Anzahl, Bestellbezeichnung, Ziffer, Zif_0}

<Ziffer> ::= 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9

<Zif_0> ::= 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9

<Großbuchstabe> ::= A | B | C | . | . | Z

<Kleinbuchstabe> ::= a | b | c | . | . | z

<Blank> ::= " " (leerer Zwischenraum, "" ist hier als Abgrenzung zu sehen)

<Anzahl> ::= <Zif_0> {Ziffer}

<Bestellnummer> ::= <Ziffer> <Ziffer> <Ziffer> <Ziffer>

<Bestellbezeichnung> ::= {Blank | Großbuchstabe | Kleinbuchstabe}

<Positionsnummer> ::= <Zif_0> {Ziffer}

<Position> ::= <Positionsnummer> <Bestellnummer> <Anzahl> <Bestellbezeichnung>

<Bestelldaten> ::= <Position> {Position}

<Kundenname> ::= <Großbuchstabe> {Kleinbuchstabe}

<Ortsangabe> ::= <Großbuchstabe> {Kleinbuchstabe}

<Kundennummer> ::= <Ziffer> <Ziffer> <Ziffer> <Ziffer>

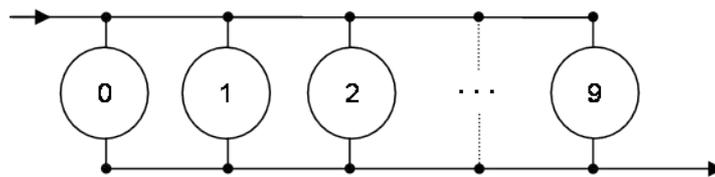
<Kundenangaben> ::= <Großbuchstabe> <Großbuchstabe> <Kundennummer>
| <Kundenname> <Ortsangabe>

<Bestellung> ::= <Kundenangaben> <Bestelldaten>

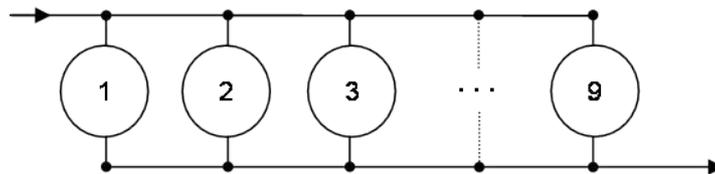
<Bestelldatei> ::= {Bestellung}

Übersetzung in Syntaxdiagramme

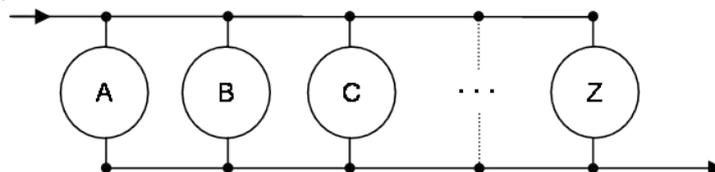
Ziffer:



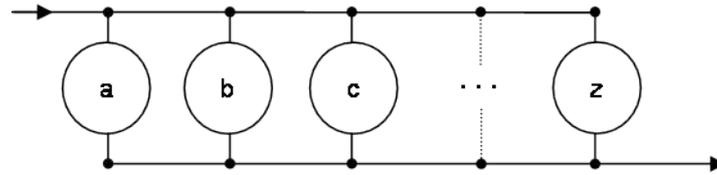
Zif_0:



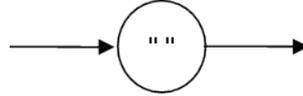
Großbuchstabe:



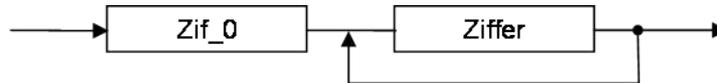
Kleinbuchstabe:



Blank: (leerer Zwischenraum, Leerzeichen)



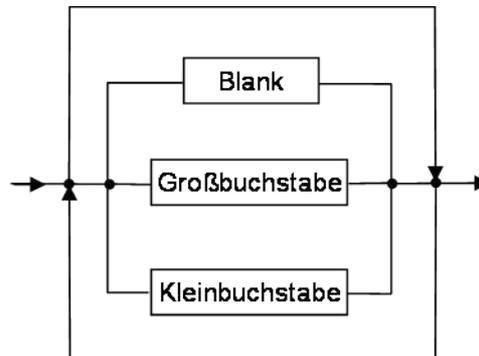
Anzahl:



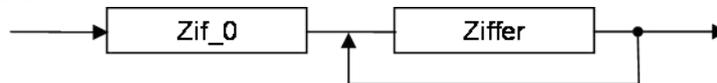
Bestellnummer:



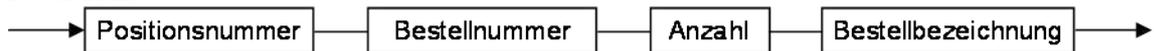
Bestellbezeichnung:



Positionsnummer:



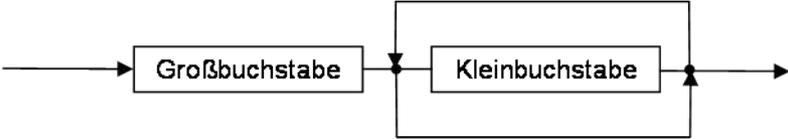
Position:



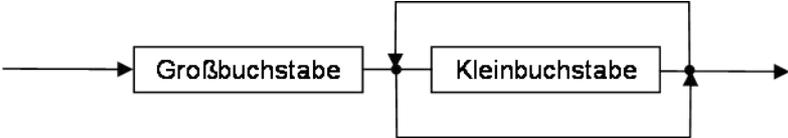
Bestelldaten:



Kundenname:



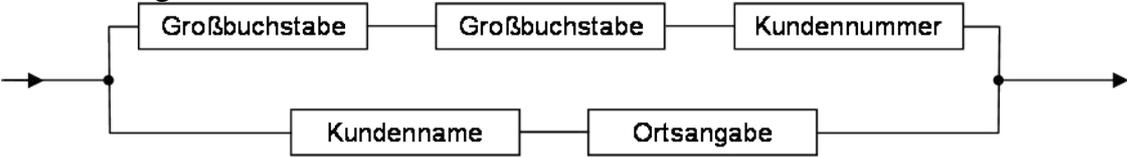
Ortsangabe:



Kundennummer:



Kundenangaben:



Bestellung:



Bestelldatei:

