

Gerd Mrozynski

TU Berlin (früher Hahn-Meitner-Institut) Berlin

Ein Magnetband-Platten-Editor für das System 300

Ein Magnetband-Platten-Editor für das System 300

Das Programm ermöglicht es, Quellprogramme, also alphanumerische Zeichenfolgen, die in Dateien auf externen Speichern abgelegt sind, zu ändern, zu ergänzen oder Teile davon zu löschen. Der Anwender kann dabei im Dialogbetrieb von einem der angeschlossenen Fernschreibelemente direkt seine Anweisungen an das Programm geben. Dieser Dialogbetrieb bedeutet gegenüber Lösungen, bei denen die Anweisungen zunächst auf Lochstreifen oder Lochkarten gespeichert sind, eine längere Belegung des Fernschreibelementes. Erfahrungsgemäß ist aber die Anfertigung dieser Korrekturstreifen umso fehleranfälliger, je mehr Möglichkeiten das Programm bietet, so daß der hier beschriebenen Lösung der Vorzug gegeben würde.

Die Quellprogramme werden auf dem Externspeicher so abgelegt, daß der PROSA-Übersetzer in der Externspeicherversion die generierten Dateien übersetzen kann. Der Programmierer ist damit weitgehend von Lochkarten und Lochstreifen unabhängig, wenn er seine Programme ändert und testet.

Das Programm weist eine Struktur auf, in der einzelne Blöcke mit verschiedenen Funktionen durch ein übergeordnetes Decoder-Programmteil verbunden sind. Die einzelnen Blöcke mit festen Funktionen haben Zugriff zu bestimmten Datenpuffern und veranlassen die Datenübertragung zwischen ihnen. Die Anweisungen an das Programm gliedern sich in Bedienungsanweisungen, die eine Änderung der aktuellen Zeile beinhalten (z. B. Löschen eines string, Ersetzen eines string durch einen anderen), Ein-Ausgabeanweisungen, die das Eingabemedium (Externspeicher, Lochstreifenelement, Blattschreiber) festlegen oder die Protokollierung auf einem der angewählten externen Geräte bewirken und Steueranweisungen, die den Programmablauf selbst betreffen (Abbruch, Beenden, Rücksetzen auf Dateianfang).

Auf dem Externspeicher wird programmintern eine zweite Datei zur Zwischenspeicherung von Daten für die Dauer des Programmablaufes eröffnet. Während eines Durchlaufes werden die Zeichen des Quellprogrammes zeilenweise aus der Datei gelesen, in Programmpuffern zur Änderung bereitgestellt und bei weiterführenden Anweisungen in die Hilfsdatei übertragen. An beliebiger Stelle kann der Anwender das Einlesen von der Datei auf dem Externspeicher anhalten und über einen dynamisch zu wählenden Datenpuffer vom Lochstreifenelement einlesen. Auch für dieses Eingabemedium bleiben die Korrekturanweisungen gültig. Beim Beenden des Programmes werden die geänderten Daten unter gleichem Dateinamen auf dem Externspeicher abgelegt. Wurde mit der Platte gearbeitet, gehen die ursprünglichen Daten verloren und die neu generierten stehen im allgemeinen an anderer Stelle auf dem Plattenspeicher. In der Magnetbandversion werden die geänderten Daten in eine Datei mit um 1 erhöhter Versions-Nr. zusätzlich auf das gleiche Band geschrieben.

Nach dem Beenden muß das Programm neu bereitgestellt werden, da ein einleitender Programmteil im Overlay über die Datenpuffer geschrieben wurde und somit beim Lesen verlorengelht.

Das Programm belegt im Arbeitsspeicher 1705 Zellen bei der Plattenversion und 2016 Zellen bei der Magnetbandversion.

Weitere Einzelheiten können dem Bericht B 98 des Hahn-Meitner-Instituts für Kernforschung aus der Reihe Nukleare Datenverarbeitung B-NDV 6 vom August 1970 entnommen werden.