

INTERNSCHRIFT Nr. 33

THEMA: Doc Section 3

VERFASSER: STEGLER

DATUM: 20.10.69

FORM DER ABFASSUNG

ENTWURF
☒ AUSARBEITUNG
ENDFORM

SACHLICHE VERBINDLICHKEIT

☒ ALLGEMEINE INFORMATION
DISKUSSIONSGRUNDLAGE
ERARBEITETER VORSCHLAG
VERBINDLICHE MITTEILUNG
VERALTET

ÄNDERUNGSZUSTAND

BEZUG AUF BISHERIGE INTERNSCHRIFTEN

Vorkenntnisse aus:

Erweiterung von:

Ersatz für:

BEZUG AUF KÜNFTIGE INTERNSCHRIFTEN

Vorkenntnisse zu:

Erweiterung in: STATUS DOKUMENTATION 1 3.4.2.1.109.

Ersetzt durch: 3.2.7.

ANDERWEITIGE LITERATUR

Die Sektion 3

(Aus der Sicht des Prozesses)

Die Sektion 3 besteht aus der

(EGB) Liste der Eigengebietsbeschreibungen

(FGB) Liste der Fremdgebietsbeschreibungen

(GVL) gebietsvorrangliste

(ABL) Adressenbelegungsliste

und den Speicherberechtigungslisten.

Lage und eventuell auch Länge (EGB, FGB, GVL) und bei der GVL auch maximal zulässige Blockanzahl sind Parameter des Neustartprogramms und damit konstant.

Diese Angaben stehen im Kopf der Sektion die Anfangsadressen sektionsrelativ,

hier wird auch Buch-geführt über die Anzahl freier Elemente in EGB, FGB, der freien Worte in der GVL und die Adresse des

ersten freien Wortes in der GVL.

Im 2. Halbwort ^{der Sektion} bedeutet das erste Bit von links gesetzt (durch SSR 4.15), daß kein Vermittlerprozeß Gebiete für ihn "fremd-deklariert" darf. (Das Bit kann durch SSR 4.16 wieder gelöscht werden)

Die Liste der Eigengebietsschreibungen.
& die Liste der Fremdgebietsschreibungen.

Ob im EGB (FGB) noch freie Elemente sind, ist im 4.(6.) HW der Sektion zu erfragen.

Jedes Element besteht aus 17(5) ganzwerten
Es belegt, so ist das erste ganzwert $\neq 0$
und enthält die systemglobale Gebietsnr.

Ein Element ist auffindbar über die
Gebietsnr. oder über den prozesspezifischen
Gebietsnamen. (SSR 40/17)

Die Elemente werden "fest" eingetragen.
Bei gelöschten und freien Elementen wird
das erste ganzwert (TK=1) Null gesetzt.

Da EGB (FGB) mit Tabellensuchbefehlen
sowohl nach Gebietsnamen als auch nach der
Gebietsnr. durchsucht wird, müssen von
den ihr folgenden Werten das erste TK $\neq 1$
und das dritte TK $\neq 2$ haben.

in der Eigengebietsbeschreibung stehen die folgenden Objekte (bis auf "PZNR d. Eigentümers" in der Fremdgebietsbeschreibung stehen nur die mit "(FGB)" bezeichneten:

Akteurwort für Engpassbehandlung

- Engpass: 1.) wegen Gebietsverlagerung kann SSPPL keinen Auftrag, der dieses Gebiet betrifft, behandeln
 2.) SSPPL arbeitet in GVL, so daß Gebiet nicht aus GVL entfernt werden kann.

(FGB) PZNR des Eigentümers des Gebietes
 (steht in FGB an Stelle des Akteurwortes in EGB)

(FGB) Mehrfachzähler (& Seitennr. für Mehrfachbeurteilung)

ein Gebiet kann höchstens mit einer Adresse mehrfach gleichadressiert in der GVL stehen. Diese Adresse & die Anzahl werden vermerkt, falls die Anzahl ≥ 2 ist.

(im BS 1 wird es verwendet:

ein Datenbasisgebiet soll von mehreren Operatoren geleitet werden und liegt im Adressenbereich, der nur dem Abwähler zugänglich ist. Diese Seitennr. aus dem Abwählerteilleitblock wird eingetragen & die Anzahl der Benutzer im Mehrfachzähler vermerkt.)

Das System benutzt diese Größe nicht selbst, sondern stellt sie dem Abwähler zur Verfügung.

(FGB) Zahl der Eintragungen in der GVL (SSPPL)

Teiltransportzähler (TT)

Kenntnis:

1 EA Bit: gebiet wird verlagert/verändert

2 in zugriffsklasse vorhanden

3 " " verändert

4 " " defekt

7 " lagerklasse "

(FGB) { 8 blockiert

9 schreiben erlaubt (SSR 4 25/26)

10 einkreisgebiet? (noch nicht übergeben)

11 übergabegbiet (Speicherberechtigungen werden korrigiert.)

(FGB) Zähler für Korrektur der Speicherberechtigungen für Kern-, Massen-, Trommel-Speicher

(FGB) Länge des gebiets

LK $\neq$ 0 dann: (URST aus Deklarationsliste)
(Gebiet verlagert aus AE Liste der SSPPL)

LK = 0 dann: "Länge, die gebiet bekommen soll wenn VKL in ladestufe 1-5 von 0 auf $\neq$ 0 geändert wird.

← geforderte lagerklasse (LK)

(LK = 0 nur bei Vermittlerprozessen erlaubt:

Puffergebiete, "die nur Speicherraum beanspruchen, wenn Prozess gerade mit ihnen arbeitet".)
(URST, Deklarieren mit SSR 43)

← zugewiesene verarbeitungs-kategorie
& zugewiesene lagerklasse (SSPPL, URST)

(FGB) Zugriffszähler (für Massen-Trommel & Platten) (SSPPL)

- Passworte für Identifizieren bzgl.:
"lesen"
oder
"lesen und schreiben"

Nach Deklaration kann solange wegen $TK=1$ beim ersten Passwort Identifizieren verweigert ist, noch eine Längenänderung (auf das endgültige Format) vorgenommen werden.

Erlaubte Identifizierung ist nicht mehr zuzunehmen.

Nur bei $TK=0,3$ wird der Inhalt der Passworte ausgewertet.

- PZNR des Nachfolgers (wo die Speicherberechtigung abgebrocht werden soll)
(Nach Eigentumsübertragung (SSR 4.8) wird das Wort gelöscht)

- Ortangaben für Zugriffs klasse 46W
& für Lager klasse 46W

falls Gebiet im Kernspeicher steht hier

Absolutverweis auf zugehöriges Element
in gebietsliste

sonst: Stückelung in 4 Teile erlaubt
jeweils 1 HW: Adresse, 1 HW Länge in
Achtelseiten

liegt Gebiet nur einmal im Speicher,
so sind die ersten 46W identisch mit den
zweiten.

Die Gebietsvorzugsliste (GVL)

Gebiete werden zweistufig verwaltet. Sie werden in Gebietsblöcken zusammengestellt, die von 1 - n_{max} nummeriert sind. n_{max} wird durch das Untartprogramm eingestellt. Innerhalb eines Gebietsblocks kann ein Gebiet nur einmal auftreten.

Gebietsblöcke werden Ladestufen zugeordnet. Ein Block kann gleichzeitig nur einer der Ladestufen (1 - 6) angehören.

Ladestufen und Gebietsblöcke können leer sein, also keine Elemente enthalten.

Über einen Eintrag in seine GVL (SSR 410) spricht ein Prozess seine Verarbeitungs-klassenforderungen an die Speicherplanung (SSPPL) aus.

Ein Gebiet heißt erfüllt bzgl. dieser VKL-Forderung, wenn seine Zugriffsklasse (höchstwertige zugewiesene VKL) mit ihr übereinstimmt.

Ein Element kann bzgl. der nächst höheren Organisationsstufe 3 Zustände haben:

- 1.) Es ist nicht eingefügt
- 2.) Es soll eingefügt werden (Eintrag in GVL besteht schon)
- 3.) Es ist eingefügt (SSPPL hat VKL-Forderung erfüllt)

- Eine Organisationsstufe (Ladestufe oder Gebietsblock) gilt als erfüllt, wenn alle ihm schon eingefügten Elemente (noch oder wieder) erfüllt sind.

- Einträge in die GVL (SSR 4.10) sind mit Aufträgen an die SSPPL verbunden. Der SSR liefert dann bei Normalrückkehr eine Rückmeldennr., die in der GVL eingetragen wird:

Im Verweiselement auf einen Gebietsblock, wenn der Auftrag einen Block betraf,

Im Gebietselement eines Blockes, wenn der Auftrag ein einzelnes Gebiet in einem speziellen Block betraf.

Nach Erledigung des Auftrags schreibt die SSPPL eine Rückmeldebotschaft.

- (Bei Erfüllung einer VKL-Forderung geht damit ein Element von Zustand 2 in 3 über.)

Wird andererseits ein eingefügtes Gebiet abgefahren, so werden die Erfüllbits des Gebiets (steht im Gebietselement)

des dazugehörigen Blocks (im Verweiselement auf den Block)

& der entsprechenden Ladestufen (im Akteurelemente)

gelöscht und eine Spezialbotschaft

- zugestellt (falls Ladestufe > 2 betroffen ist)

"Mindestens ein Gebietsblock der LS 3/4/5 nicht mehr erfüllt".

Die Erfüllbits von Gehört & Besch werden also in der GVL verwaltet, während die Erfüllungseigenschaft einer Ladestufe im 2. Ganzwort des Aktorelementelements des (GVL-Besitzers) verwaltet wird:

Bit 24 - 19 gehören zu Ladestufe 1 - 6

Dort wird aber auch über die Existenz von Einfahrblöcken je Ladestufe buchgeführt (Bit 18 - 13), wie über die Existenz verdrängter Blöcke (Bit 12 - 7) ..

Befindet sich der Prozess in der Botschaften-(vor)entschlüsselung (diese geht vom setzen auf Botschaften, Alarm- oder Passivierungseingang bis zum Aufheben der NUS oder AUS), so ist seine Ladestufe 1 jedenfalls "erfüllt", arbeiten der Prozess außerhalb der Botschaften(vor)entschlüsselung, so sind Ladestufe 1 und Ladestufe 2 erfüllt.

Ob & wie weit der Prozess ohne erfüllte Ladestufen 3, 4 oder 5 auskommt, bleibt ihm selbst überlassen. Durch Aufheben des Rechnerkerns & setzen einer entsprechenden Wartebedingung kann der Prozess deren Vorhandensein erzwingen. Er kann aber auch, da er über Spezialbotschaften bezüglich nichterfüllter Ladestufen, Blöcken und Gebieten informiert ist, sich für Tätigkeiten

entscheiden, die ohne die entsprechenden
gebiete auskommen.

Ladestufe 6 ist die Reserveladestufe,
Verarbeitungsclassenforderungen werden
nicht berücksichtigt, deshalb sind
auch Begriffe wie "Einfahrobjekte",
"erfüllte Objekte" ohne Bedeutung.

(Das System erkennt, ob ein Prozeß zur
Bottschaften(vor)-entscheidstellung und zur
Auftragsbearbeitung zugelassen ist an
den Bits 45 und 46 im 1. GW des Antwortworts.

Denn außer den erfüllten Ladestufen
1 und 2 muß Sektion 1 und eventuell
Sektion 4 (wortbottschaftenentscheidstellung) oder
Sektion 3 geladen & adressiert sein, was aus
der ladebeschreibung zu entnehmen ist.)

Die GVL besteht aus:

Verweisen auf gebietsblöcke (2 GW)
(verweisadresse zielt auf das 1. gebietselement des Blockes,
oder falls leer des nächsten nicht leeren Blockes.)

Kopfteil pro gebietsblock (3 GW)
und
gebietselementen (3 GW)

gebietsblöcke haben je nach Anzahl der in ihnen
enthaltenen gebiete dynamisch verschiedene Länge.
Sie liegen rückenlos hintereinander. Leere Blöcke
bestehen nur aus 3 GW Kopfteil. "gelöschte" Blöcke
haben im verweislelement gelöschte verweisadresse
& sind deshalb nicht mehr zugänglich. Bei Platz-
mangel in der GVL werden gelöschte Blöcke geleert
die anderen rücken auf, entsprechende verweisadressen
werden korrigiert.

verweislelement: 2 GW mit TK = 2

- 1. G.W.: Zahl der Gebietsblöcke; RNR, Kennbits *
(SSR, URST)
- 2. G.W.: sektionsrelative Verweisadresse; freies HW für Benutzung auf erstes Gebietsselement; durch den Prozess (SSR)

Kopfteil: 3 GW mit TK = 3

enthält Zähler (in Seiten) über Speicherforderungen und -belegungen in den verschiedenen Medien.

gebietselement: 3 GW mit TK = 1, 2, 3

- 1. GW TK = 1 gebietsnr. (SSR) 1,4
(URST) (SSR) 7
- 2. GW TK = 2 seitenanfangsadresse; Länge in seiten
(SSR) 1,4,6 (URST) SSPPL GVW
- 3. GW TK = 3 gewünschte, geforderte & zugeordnete; RNR, Kennbits;
Verarbeitungs-klasse 16

* Kennbits im verweislelement auf Block: im gebietselement:

Bit	35	soll gelöscht werden	(SSR)	
	36	SSPPL wartet auf Wiederholungs- buchung (SSPPL)		
	37	Prozess " " " "		
	38	SSPPL arbeitet im Block (SSPPL)		
	39	ist teilweise erfüllt (SSPPL)		
	40	ist ganz erfüllt (SSR, SSPPL)		40
	41	ist Einfahrblock (SSR)		
	42	enthält Einfahrgebiete (SSR)		42
	43	gehört zu LS 6	(SSR)	
	44	" " " 5	"	
	45	" " " 4	"	
	46	gehört zu LS 3	"	
	47	" " " 2	"	
	48	" " " 1	"	
				47
				48

Die Seiten aufmapadresse wird gleichzeitig mit der Gebetsur. belegt:

Liegt es nicht im Adressenraum des Prozesses, so ist die ≤ 0 . Bearbeitung nur über Teiltransporte! (Beim Löschen eines Blocks wird bei allen enthaltenen gebeten -1 eingetragen.)

Die Adressenbelegungsliste

Sie hat $64 \cdot \Delta_{2\text{MAX}}^A$ Ganzworte (mit $TK=2$)

Nur die ersten 32 Bits werden benutzt.

Ist im n -ten Wort das m -te Bit an ($n \geq 1, m \geq 1$) so ist die $(n \times 32 + m - 1)$ te Seite belegt.

Dies geschieht durch das Restartprogramm (URST) und wird dynamisch auf dem neuesten Stand gehalten.

Die Speicherberechtigungslisten

für Kernsp., Trommel, Platte, Magnetbänder.

Die besteht aus den einzelnen Elementen

für Kernsp. 1.HW, das in seinen den noch vom Prozeß zu fordern mögliche Kernspeicher-
raum angibt.

für Platte & Trommel je 1.G.W. Im 1.HW wie für Kernsp.
Im 2.HW noch zu fordern möglicher Raum für "Übergabebereiche", gehört die von Vermittlern
freundeklariert werden.

für Bandspeicher:

4.G.W.: je ein ganzwert für 7, 8, 9 Spur geräte

1.HW ohne Bedeutung

1.HW für noch zuteilbare Anzahl

Im 4.G.W.: 1.HW Anzahl der geforderten geräte

Die Magnetbandrückstellungsliste

Elemente zu 8.G.W

Die Anzahl der Elemente stimmt mit der Gesamtzahl der reservierbaren Magnetbandgeräte überein.

Im Kopf der Section 3 (17. bis HW, 18. bis HW) stehen Verweise auf den Anfang der Liste und auf das erste freie Element in der Liste.