

ПРОГРАММА "ФОРЭЛЬ - I";
СОСТАВЛЕННАЯ НА ЯЗЫКЕ АЛГОЛ-60 (ТАМ-22)
ДЛЯ ЭВМ "МИНСК-22"

В.С. Тимеркаев

Назначение

Программа "Форэль-I" предназначена для выделения формальных элементов (таксонов, областей сгущений точек) с заданной степенью близости λ с помощью гиперсфер.

Работа с программой

1. Прodelать процедуру трансляции программы (при наличии оттранслированной программы ввести её цифровым вводом).
2. На ЛПМ-0 установить МД с транслятором ТАМ-22.
3. Поставить на устройство ввода перфоленту с исходными данными.
4. Включить устройство ввода и вывода (ПД и УПЧ).
5. "Пуск" в автомате СЧАК - 0010.

Подготовка исходных данных

1. Перфорируются три значения: N , M , L , заключенные в признаки "граница ввода", где

N - размерность признакового пространства,

M - количество реализаций,

L - количество реализаций.

N , M перфорируются в виде десятичного числа с фиксированной запятой, представленной в форме $X \cdot 2^{-36}$, где X - данное число целого типа.

L перфорируется в виде десятичного числа с плавающей запятой.

2. Компоненты массива, расположенные в лексикографическом порядке, перфорируются подряд и все вместе заключаются в признаки "граница ввода".

3. Исходные данные могут занимать не более одного блока МОЗУ (4096 ячеек).

Выдача на печать

Радиус таксона.

Координаты центра данного таксона.

Номера реализаций, попавших в таксон.

4. Данная программа может транслироваться с помощью транслятора МЭИ-3 (АЛГОЛ-60). При наличии большого объема информации возможна предварительная запись информации в двоичном виде с плавающей запятой на МЛ.

а) Записать информацию на МЛ с помощью команд

K)	-	46 00	p	q	l
K + 1)	-	43 00	d		c
K + 2)	-	30 00	K		0000 ,

где p - номер шкафа ,
 q - номер лентопротяжного механизма ,
 l - номер слова на МЛ ,
 d - количество записываемых слов ,
 c - номер слова в МОЗУ .

б) В программе оператор STANDARD ("I", A) заменить на оператор TARE (p, q, l, A).

в) Приступить к трансляции с помощью транслятора МЭИ-3 , т.к. транслятор TAM-22 не имеет оператора обмена информацией МОЗУ с МЛ.

```
'BEGIN'INTEGER'N,M',REAL'U',STANDARD('I',N,M,L), 'BEGIN'INTEGER'J,K,E,F,A,Q,R,S,T,O',
'REAL'U,X,Z,H', 'INTEGER'ARRAY'W,C,W(I,L,M),D(I:1:M),A(I:1:M,I:N),
'PROCEDURE'VST(Q,R,G,C,H), 'VALUE'Q,R,, 'INTEGER'Q,R,, 'REAL'H,, 'REAL'ARRAY'G,C,, 'BEGIN'
'FOR'J:=1 'STEP'1 'UNTIL'Q 'DO' 'BEGIN' C(
:=0, 'FOR' I:=1 'STEP' 1 'UNTIL' R 'DO' C (J/I):=
C (J/I) + G (I, J) 'END', 'FOR' J:=1 'STEP'1 'UNTIL'Q 'DO' C (J/I):= C (J/I) / H _ND',
'PROCEDURE' SAG(Q,R,G,C,DC), 'VALUE'Q,R,, 'INTEGER'Q,R,, 'REAL'ARRAY'G,C,DC,, 'BEGIN'
'FOR' I:=1 'STEP'1 'UNTIL' R 'DO' 'BEGIN' DC (I/I):=0,, 'FOR' J:=1 'STEP'1 'UNTIL' Q 'DO' DC (I/I):=
DC (I/I) + ( C (I, J) - G (I, J)) / 2 'END', 'FOR' I:=1 'STEP'1 'UNTIL' R 'DO' DC (I/I):= SQRT (DC (I/I)) 'END',
'COMMENT' PROGRAMM - BEGIN,,
'BEGIN' REAL 'XY', STANDARD ('I', A), E:=0, VST(N,M,A,C,L), SAG(N,M,A,C,D), 'BEGIN' Y:=0,,
'FOR' I:=1 'STEP'1 'UNTIL' M 'DO' IF' D (I/I) 'Y' THEN 'BEGIN' Y:=D (I/I) 'END' 'END', 'BEGIN' S:=M,,
XY:=Y / IO,, U:=Y-XY, F:=1,, 'FOR' J:=1 'STEP'1 'UNTIL' M 'DO' 'BEGIN' B (J/I):=F,, F:=F+1,, 'END',
'GOTO' PPI,, PPI:=U:=U-XY,, IF' U (=0 ' THEN' 'GOTO' PPI5 'ELSE' 'GOTO' PPI,, PPI5:=STOP,,
```

```

PP1: I:=1., 'FOR' J:=1 'STEP' 1 'UNTIL' N 'DO' W(I,J):=A(I,I,J), PP2:=SAB(N,M,A,W,D), K:=1., I:=0.,
Z:=1., T:=1., PP3: I:=I+1., 'IF' J=N 'THEN' 'GOTO' PP4 'ELSE' 'IF' D(I,I) (=U) 'THEN' 'GOTO' PP5 'ELSE'
'GOTO' PP6., PP5: 'FOR' J:=1 'STEP' 1 'UNTIL' N 'DO' 'BEGIN' VV(I,J):=A(I,K,J), A(I,K,J):=A(I,I,J), A(I,I,J):=VV(I,J),
'END', P:=B(K/I), B(K/I):=B(I/I), B(I/I):=P, Z:=Z+1., K:=K+1., 'GOTO' PP3., PP6: T:=T+1., 'GOTO' PP3.,
PP4: K:=N-1., Z:=Z-1., VST(N,K,A,C,Z), J:=0., PP7: J:=J+1., 'IF' J=N 'THEN' 'GOTO' PP8 'ELSE' 'IF'
C(I,J)-W(I,J)=0 'THEN' 'GOTO' PP7 'ELSE' 'BEGIN' 'FOR' J:=1 'STEP' 1 'UNTIL' N 'DO' W(I,J):=C(I,J) 'END', 'GOTO' PP2.,
PP8: E:=E+K., STANDARD('18',"60","5","U"), T:=T-1., STANDARD('18',"9","5","C"), 'FOR' J:=1 'STEP'
1 'UNTIL' K 'DO' STANDARD('18',"0","0","B"), PP11: 'FOR' I:=1 'STEP' 1 'UNTIL' T 'DO' 'BEGIN' 'FOR' J:=1
'STEP' 1 'UNTIL' N 'DO' 'BEGIN' VV(I,J):=A(I,I,J), A(I,I,J):=A(I,M,J), A(I,M,J):=VV(I,J), 'END',
P:=B(I/I), B(I/I):=B(M/I), B(M/I):=P, M:=M-1., 'END', M:=T., 'IF' E-S=0 'THEN' 'GOTO' PP9
'ELSE' 'GOTO' PP1., PP9: M:=S., E:=0., 'GOTO' PP10., 'END' 'END' 'END' 'END'

```