

СРС 3

№	Ф.И.О.	Вариант
1	Курман Сымбат	1
2	Муртазаева Онажон	2
3	Турегали Амир	3
4	Шахимова Салима	4

Вариант 1

1. Дано множество объектов $O = \{A, B, C, D, E\}$ и матрица дистанций d^M :

	A	B	C	D	E
A	0	6	6	8	6
B		0	21	42	24
C			0	10	14
D				0	10
E					0

Постройте ультраметрическое дерево, используя UPGMA.

2. Даны строки $\langle 0001001110010111 \rangle$ и $\langle 0010011100011110 \rangle$. Выровняйте эти строки согласно простой схеме оценок: совпадение = 0; несовпадение = 20, вставка или удаление = 25. Запишите все оптимальные выравнивания с равными оценками.

3. Дано множество объектов $O = \{A, B, C, D, E\}$ и матрица дистанций d^M :

	A	B	C	D	E
A	0	29	29	1	9
B		0	2	4	14
C			0	10	4
D				0	10
E					0

Постройте ультраметрическое дерево, используя метод NJ.

Вариант 2

1. Дано множество объектов $O = \{A, B, C, D, E\}$ и матрица дистанций d^M :

	A	B	C	D	E
A	0	19	19	10	9
B		0	2	14	14
C			0	10	14
D				0	10
E					0

Постройте ультраметрическое дерево, используя UPGMA.

2. Даны строки $\langle 0001001110001101 \rangle$ и $\langle 0010011100101000 \rangle$. Выровняйте эти строки согласно простой схеме оценок: совпадение = 0; несовпадение = 20, вставка или удаление = 25. Запишите все оптимальные выравнивания с равными оценками.

3. Дано множество объектов $O = \{A, B, C, D, E\}$ и матрица дистанций d^M :

	A	B	C	D	E
A	0	6	6	8	6
B		0	12	24	24
C			0	20	14
D				0	20
E					0

Постройте ультраметрическое дерево, используя метод NJ.

Вариант 3

1. Дано множество объектов $O = \{A, B, C, D, E\}$ и матрица дистанций d^M :

	A	B	C	D	E
A	0	9	9	20	9
B		0	2	4	4
C			0	10	14
D				0	10
E					0

Постройте ультраметрическое дерево, используя UPGMA.

2. Даны строки $\langle 0001001110001110 \rangle$ и $\langle 0010011100100111 \rangle$. Выровняйте эти строки согласно простой схеме оценок: совпадение = 0; несовпадение = 20, вставка или удаление = 25. Запишите все оптимальные выравнивания с равными оценками.

3. Дано множество объектов $O = \{A, B, C, D, E\}$ и матрица дистанций d^M :

	A	B	C	D	E
A	0	6	6	8	6
B		0	12	24	42
C			0	1	14
D				0	10
E					0

Постройте ультраметрическое дерево, используя метод NJ.

Вариант 4

1. Дано множество объектов $O = \{A, B, C, D, E\}$ и матрица дистанций d^M :

	A	B	C	D	E
A	0	2	2	10	9
B		0	2	4	14
C			0	10	14
D				0	10
E					0

Постройте ультраметрическое дерево, используя UPGMA.

2. Даны строки $\langle 0001001110001111 \rangle$ и $\langle 0010011100100110 \rangle$. Выровняйте эти строки согласно простой схеме оценок: совпадение = 0; несовпадение = 20, вставка или удаление = 25. Запишите все оптимальные выравнивания с равными оценками.

3. Дано множество объектов $O = \{A, B, C, D, E\}$ и матрица дистанций d^M :

	A	B	C	D	E
A	0	6	6	8	6
B		0	21	42	24
C			0	10	14
D				0	10
E					0

Постройте ультраметрическое дерево, используя метод NJ.