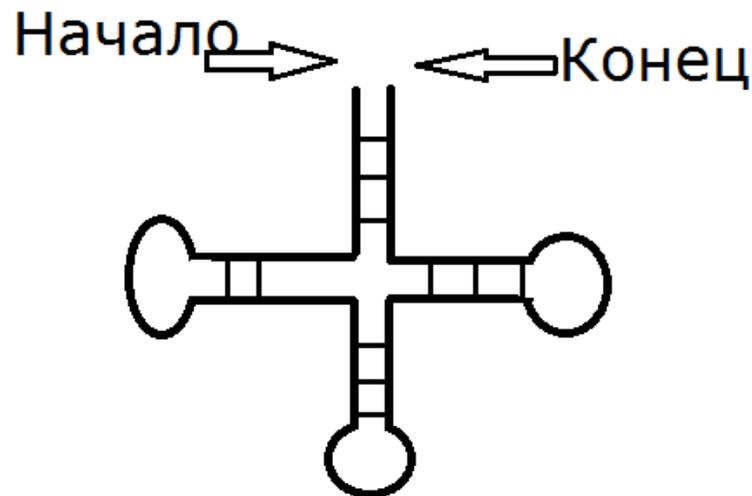


Формальные языки

домашнее задание до 23:59 27.04

1. Реализовать алгоритм синтаксического анализа графов: на входе ориентированный граф $G = (V, E)$ и грамматика $C(S) = (\Sigma, N, P, S)$ в нормальной форме Хомского, на выходе — множество троек (v_1, v_2, n) , где $v_1, v_2 \in V, n \in N$, таких, что существует путь p из v_1 в v_2 , такой, что $\Omega(p) \in L(C(n))$.
2. Применить реализованный алгоритм для поиска tRNA в метагеномной сборке. Сборка — ориентированный граф с метками из Σ^* , где $\Sigma = \{a, c, g, t\}$. Суммарная длина всех меток не менее 1000. Грамматику для tRNA необходимо составить по следующему описанию (см картинку). Длина каждой петли от 2 до 4 символов, высота каждого столбика не меньше 2 пар.



Результат:

- Грамматика tRNA
- Генератор метагеномных сборок
- Приложение, осуществляющее поиск tRNA в метагеномных сборках