

Задание 1

Фенотип: {Type 2 diabetes mellitus, susceptibility to}

Сахарный диабет 2-го типа — хроническое заболевание, при котором организм не может эффективно использовать инсулин, в достаточном количестве вырабатываемый клетками поджелудочной железы.

Гены: IRS1, GPD2

Оптимальным называют выравнивание с максимальным счётом, наибольшим числом соответствий и наименьшим количеством различий.

Для гена IRS1

Выравнивание, полученное при помощи алгоритма Water, является более предпочтительным, поскольку оно обладает большим счетом ($33422.0 > 33412.5$), большей схожестью ($60.4\% > 57.7\%$) и меньшим количеством пропусков ($25.6\% < 29.0\%$). Гены IRS1 человека и мыши обладают низкой схожестью

Для гена GPD2

Выравнивание, полученное при помощи алгоритма Water, является более предпочтительным, поскольку оно обладает большим счетом ($12736.5 > 12735.0$) и меньшим количеством пропусков ($46.9\% < 47.0\%$). Гены GPD2 человека и мыши обладают низкой схожестью