**Инструкция к игре «Гонки»**

## Описание программы

Программа представляет собой игру "Гонки", где игрок управляет машинкой, перемещая её по трассе. Цель игры — добраться от старта до финиша, не выезжая за пределы трассы. Игра реализована с использованием библиотеки pygame.

Для запуска игры необходимо установить Pyton, и библиотеку pygames.

## Как играть

Запустите программу.

Нажимайте на синие точки для передвижения машинки.

Доберитесь до финиша, не выезжая за пределы трассы.

Если машинка выезжает за пределы трассы, игра заканчивается поражением.

Если машинка доезжает до финиша, игра заканчивается победой.

## Описание игры

Суть игры заключается в перемещении машинки по возможной траектории, избегая вылета с трассы. Игрок начинает с линии старта и далее двигается по возможной траектории. Траектория движения машинки рассчитывается следующим образом:

С линии старта игрок может выбрать любую из восьми точек вокруг машинки. Далее рассчитывается место куда машинка попадает по инерции. Для этого откладывается от положения машинки такое же расстояние и направление, которое она проехала на предыдущем ходу. Игрок может выбрать точку куда машинка попадает по инерции или же любую из 8 точек вокруг точки инерции.

Положение игрока (машинка) обозначается красной точкой. Возможные точки для хода обозначаются синими точками. Для передвижения машинки необходимо выбрать одну из синих точек. Линия инерции движения машинки отображается оранжевой линией. Траектория движения машинки (след) отображается коричневыми линиями. Линия старта отображается голубой линией. С нее игрок начинает движение. Линия финиша обозначена черно-белой линией. Игроку необходимо достигнуть линию финиша для победы. Трасса отображается серой областью. Игроку необходимо рассчитывать траекторию инерции, чтоб избежать вылета с трассы. Пределы трассы отображаются зеленой областью. При пересечении игроком зеленой области, игроку засчитывается поражение.