У многих учащихся старших классов, или студентов первого курса возникают проблемы с распознаванием графиков функций и соответствующих им формул. У учащихся школы может не хватать терпения или усидчивости для того, чтобы учить неинтересные им функции, их графики и т. д. Студенты 1-го курса могут после летних каникул попросту что-то подзабыть.

Обычно в таких ситуациях первые пытаются запомнить материал просматривая свою тетрадь или учебник, и, рано или поздно, им становится скучно, и они перестают учить, переключая своё внимание на что-то более интересное. Вторые судорожно листают свои записи и ищут в интернете в поисках изученного ранее, что может занимать немало времени, так как не все хранят свои школьные записи или регулярно повторяют пройденный материал.

Мы хотим создать игру, которая будет в увлекательной и интересной форме, помогать запоминать функции и их графики с помощью двух режимов игры: в одном игрок должен будет собрать уравнение функции (запомнив его в процессе), в другом — использовать полученное уравнение с выставленными им коэффициентами, чтобы попасть в цель.

ЦА: ученики старших классов и студенты 1-го курса технических направлений.

Боль:

1. Потеря мотивации к повторению функций в связи с однообразностью классических вариантов изучения: просмотр тетрадей и учебников.

Поэтому у учеников возникает потребность в более легкодоступном варианте запоминания функций (телефон всегда с собой в отличие от тетрадей) с элементами игрофикации. (изначально игра будет разработана для ПК, но впоследствии возможен перенос на другие платформы.

1. Поиск необходимой информации, связанной с функциями, у учащихся первых курсов часто занимает много времени, в связи с тем, что школьные конспекты у многих студентов не сохранились. В этом случае в игре будут даны полезные ссылки, перейдя по которым, игрок сможет поглубже изучить теоретический материал, а игра, в свою очередь, будет обеспечивать лучшую усвояемость и понимание материала с помощью игровых элементов.

Решением является игра с интересным геймплеем, завязанным на запоминании формул и построении графиков функций. Таким образом, игра должна заинтересовать ЦА и помочь им удобнее и увлекательнее запоминать или вспоминать данный материал. Будут реализованы уровни разной сложности.

Косвенные конкуренты:

1. **Geogebra Graphing Calculator –** некоторые думают: «зачем учить и запоминать графики функций, если под рукой всегда есть телефон с удобным приложением-калькулятором», однако понимание того, как примерно будет выглядеть график той или иной функции, даёт новые возможности в решении некоторых задач, и помогает собрать информацию (признаки) о функции по одному её виду.

Прямыеконкуренты:

1. **Graphwar** (не несёт образовательной ценности; сложный геймплей, требующий немалые знания о функциях и их графиках; боты высокой сложности в этой игре используют функции, до которых человек не додумается; \*быстро надоедает\*)
2. **SideRider** (не несёт образовательной ценности; сложный геймплей, требующий знаний о функциях и их графиках; направленность больше на развитие логики, нежели на образование)

Идея проекта: игра должна иметь разные уровни сложности, предоставляться образовательная информация/справка о графиках функций, иметь понятный интерфейс, удерживать интерес игрока до тех пор, пока не будут изучено большинство наиболее часто встречающихся графиков функций.

Концепт:

1. рыбалка: вылавливание формул, если поймаешь не тот элемент, предыдущий (если он есть) снова падает в воду. Необходимо полностью выловить общий вид заранее известной формулы.
2. Режим гарпуна: изменяя коэффициенты в ранее полученной функции, необходимо методом проб и анализа попасть в цель (рыбу).
3. Добавить ссылки на лекционный материал