Digger

Краткое описание сути проекта.

Digger - программа, призванная помочь привлечь ребенка к программированию в игровой форме.

Приложение позволяет ребенку писать последовательные команды в файле и наблюдать результат не в формате скучного вывода чисел и строк, а в виде простой игры.

Цель проекта

Разработка десктопного приложения, сочетающего в себе двумерную игру и простой интерпретатор команд, вводимых пользователем, для первичного обучения детей программированию.

Аналитический обзор

Основными альтернативами являются двумерные игры такие как «Черепашка» и «Scratch».

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Digger | Scratch | Черепашка | Battle City | Tetris |
| Двумерная игра | + | + | + | + | + |
| Возможность программирования действий | + | + | + | - | - |
| Возможность построения алгоритма в виде блоков | - | + | - | - | - |
| Расширяемость приложения на несколько игр | + | - | - | - | - |

Результаты проекта

Реализована компьютерная игра с управлением персонажем через программный код.

Особенности: низкий входной порог – с управлением разберется любой ребенок, имеющий базовое понимание работы с компьютером, игровая форма поможет увлечь ребенка и привить интерес к программированию, возможность создавать свои сущности или изменять существующие позволит продвинутым пользователям создавать свои миниигры, для игры создан свой скриптовый язык, способный выполнять команды передвижения и проверять условия с помощью оператора “if”, в дальнейшем планируется его усложнение.

Ограничения

Сложные алгоритмы с использованием структур данных потребуют значительного проектирования и едва ли не созданию собственного интерпретируемого языка.