**Игра «БАЛДА»**

**на языке python с помощью инструментов PyQt5**

Автор проекта: Валерия Харина.

Идея проекта:

\*справка - «Балда» — лингвистическая настольная игра для 2—4 игроков, в которой необходимо составлять слова с помощью букв, добавляемых определённым образом на квадратное игровое поле.

Моей целью было не только применить максимум полученных навыков из модуля по PyQt, но и создать интересный, как и в создании, так и в качестве конечного продукта проект. Игра, основой которой являются буквы и их сочетания, идеально подошла на эту роль: ведь те же буквы можно представить в виде кнопок и прочий функционал игры отлично реализовывался в пределах графического интерфейса. К примеру, отличным дополнением стало поле для определения значения введенных слов. Тут же и пригодились базы данных – они заменили словари, причем как морфологический (для поиска слов), так и толковый (для их объяснения). Было важным сделать процесс игры максимально комфортным и приятным в плане интерфейса и совершения действий.

Реализация:

Всего мне пришлось создать три основных класса и несколько вспомогательных.

* Главное окно – как можно догадаться, содержит в себе все основные элементы (таблицы, кнопки, текстовые поля) и общие функции, отвечающие за процесс игры и ее статус. Здесь инициализируются другие важные классы, которые входят в состав окна: поле игры и ячейки.
* Поле – составляют базу ячеек; отвечает за их взаимодействие и хранит всю информацию по их состоянию.
* Ячейки – самые маленькие и важные объекты, ведь с помощью них игра и производится. «Умеют» отображать и хранить информации о себе, подсвечиваться при наведении и отвечать на нажатие (в зависимости от правой или левой кнопки мыши).
* Прочие классы – окно для настройки игры и ее правила.

В итоге, мне удалось создать гибкую функциональность взаимосвязи между классами, благодаря чему игра приобрела желаемую интерактивность.

Технологии и библиотеки:

Программе необходимы 4 *библиотеки*:

Sqlite3 – для работы с базами данных (словарями), Copy – для создания промежуточных массивов ячеек, Random – для выбора начального слова и Sys.

К «Балде» также подключены:

* 2 базы данных – морфологический словарь с ~150 тысячами слов русского языка и Толковый Словарь Ожегова.
* Текстовый документ с правилами игры.
* Картинка, для вывода поздравления с победой.

Скриншоты игры:







