ДЕПАРТАМЕНТ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ

ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«ТОМСКИЙ ТЕХНИКУМ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Специальность 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

ОТЧЕТ ПО ПРОВЕРОЧНОЙ РАБОТЕ №3

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Студент  «\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_ 2024 г. | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | Д.В. Жданова |
| Преподаватель  «\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_ 2024 г. | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | И.В. Лукьянов |

Томск 2024

**Вариант 6**

Разработайте электронный вариант игры “Быки и коровы”.

“Быки и коровы” — логическая игра, в ходе которой за несколько попыток один из игроков должен определить, что задумал другой игрок.

Каждый из игроков задумывает и записывает тайное 4-значное число с неповторяющимися цифрами. Игрок, который начинает игру по жребию, делает первую попытку отгадать число. Попытка — это 4-значное число с неповторяющимися цифрами, сообщаемое противнику. Противник сообщает в ответ, сколько цифр угадано без совпадения с их позициями в тайном числе (то есть количество коров) и сколько угадано вплоть до позиции в тайном числе (то есть количество быков). Например:

Задумано тайное число «3219».

Попытка: «2310».

Результат: две «коровы» (две цифры: «2» и «3» — угаданы на неверных позициях) и один «бык» (одна цифра «1» угадана вплоть до позиции).

Игроки делают попытки угадать по очереди. Побеждает тот, кто угадает число первым, при условии, что он не начинал игру. Если же отгадавший начинал игру — его противнику предоставляется последний шанс угадать последовательность.

При игре против компьютера игрок вводит комбинации одну за другой, пока не отгадает всю последовательность.

При реализации игры необходимо предусмотреть три варианта экрана:

* 1. стартовый экран - содержит наименование игры, поле ввода своего имени, а также кнопку “Начать игру”. Кнопка “Начать игру” активна, если введено имя пользователя.
  2. экран игры - интерфейс должен содержать:

2.2. блок с таймером - содержит таймер обратного отсчета с указанием минут, секунд в формате мм:сс.

2.3. блок с заработанными баллами (количество оставшихся секунд по таймеру) - количество заработанных игроком баллов за текущую игру.

2.4. блок с руководством по игре.

* 1. экран окончания игры - содержит результат игрока и кнопку, позволяющую начать заново.