

Telegram-бот для тренировки устного счета

Индивидуальный проект по информатике. Разработка Telegram-бота для улучшения навыков устного счета. Использование игровых механик, системы баллов и соревновательного элемента.



by Anton Dushenkov

Геймификация в образовании

Эволюция технологий

Переход к цифровым решениям. 65% школ внедряют интерактивные инструменты.

Принципы геймификации

Внедрение игровых элементов для мотивации и обратной связи.

Telegram как экосистема

Уникальные возможности для разработки обучающих ботов.

Психологические аспекты



Дофаминовая система

Активируется, усиливая мотивацию.



Развитие навыков

Логика, скорость реакции.



Снижение страха

Игрок может повторить попытку.

MR_PYTHON

/start

Привет! Я бот для тренировки устного счета.
Используй /startgame чтобы начать игру
/leaderboard - таблица лидеров
/stop - остановить текущую игру

14:01

/startgame 14:01 ✓

Выбери уровень сложности: 14:01

Easy

Medium

Hard

Реши пример: $8 * 4$ 14:01

☐ Остановить игру

32 14:01 ✓

✓ Правильно! +20 баллов
Следующий вопрос: $9 * 5$ 14:01

☐ Остановить игру

```
PostGeneration))
what: (omls
  description fones
  cereal fure fues
  inde (eatmeal ester (0170))
  eatmeal, the elevOCU/175)
  national thur (is))
  pytor is uoyote))
moded nowe pattensoletid weichmanhet (your SQL))
rentite
  ferecials Soli:
  pyotomis uss to noopeal (5270))
  y))
  csater ass offlockeryion:
)
arcination propestsal
tantial vegoted:
  pomple (22wels feastial))
  ceate (oar (ast))
  dbe soart thei eacaled (564))
  darcilife, the comade we the perpine faciors))
  caxaer flier Kickert install))
)
  caier cteralole feryed))
  atler dactefal))
)
eur bsbhote douing palowS:
  cont 105:
  cxdel: ((
    wals csaple tris:
    mestls trus cstrivision))
    2r 211),
    far seassaw))
    cornstutiel daterfallianr (est)
    catzils huss to loss fatter (ondromiqpyzen))
    eseeq))
    ac bil:
    mvel))
  extor fseetifell))
  mass detcriblestcaidos))
)
fscoll:
  rent times
  datimes contanal ester_114)
  wvel))
  daseacale fcast (ast))
  alawader youd_ectone))
)
anchaliamal crim (500))
dctetector or wate))
(2
```

Технологический стек



Python

Библиотеки для
Telegram, гибкость.



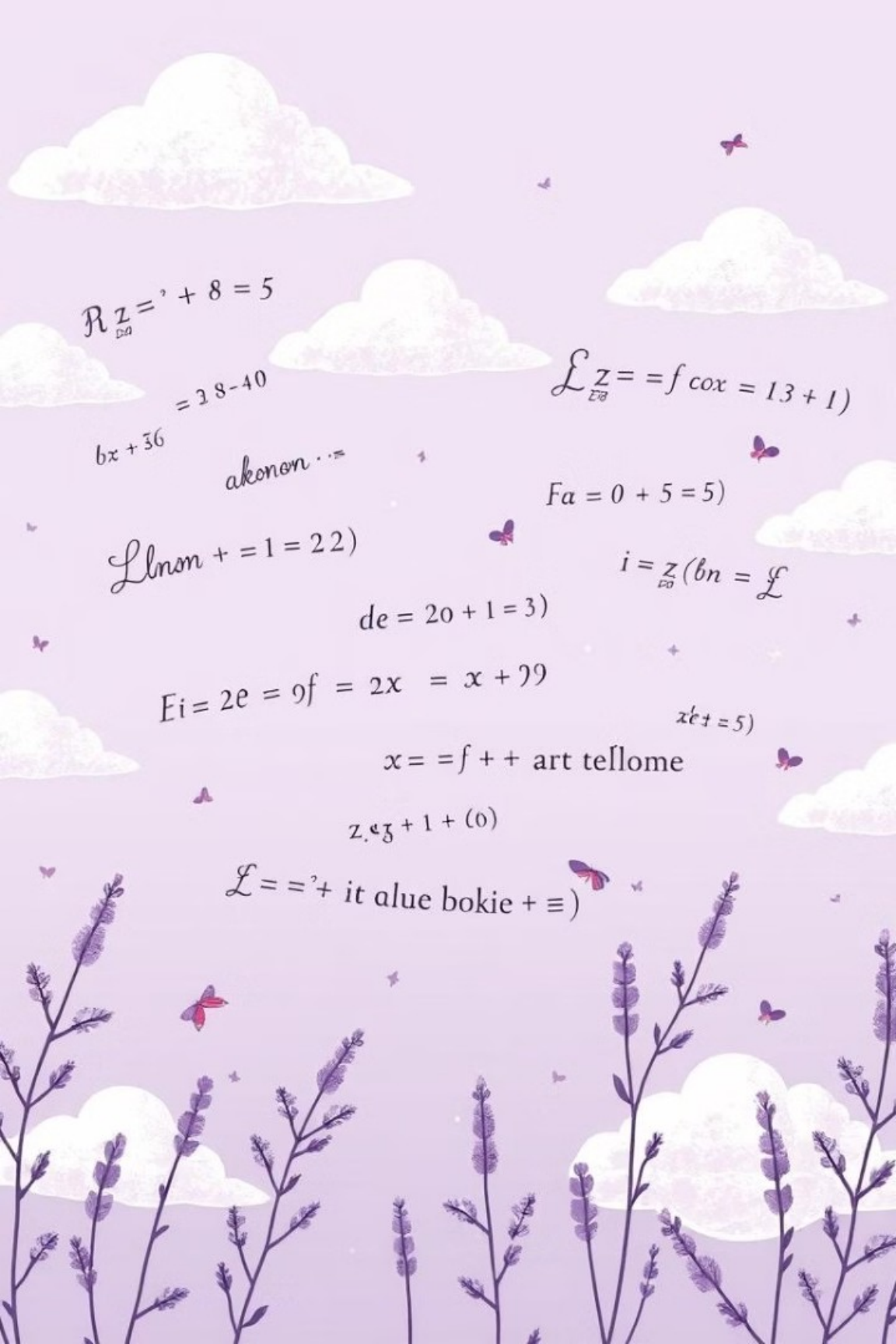
SQLite

Локальное хранение
данных.



Telegram API

Интеграция с ботом.



Генерация задач

1

Легкий уровень

Операции: +, -. Числа: 1–10.

2

Средний уровень

Операции: *. Числа: 2–15.

3

Сложный уровень

Комбинации: $(a \pm b) * c$. Числа: 10–30.

Этапы реализации

1

Проектирование

2

Написание кода

3

Интеграция

Тестирование и результаты

94%

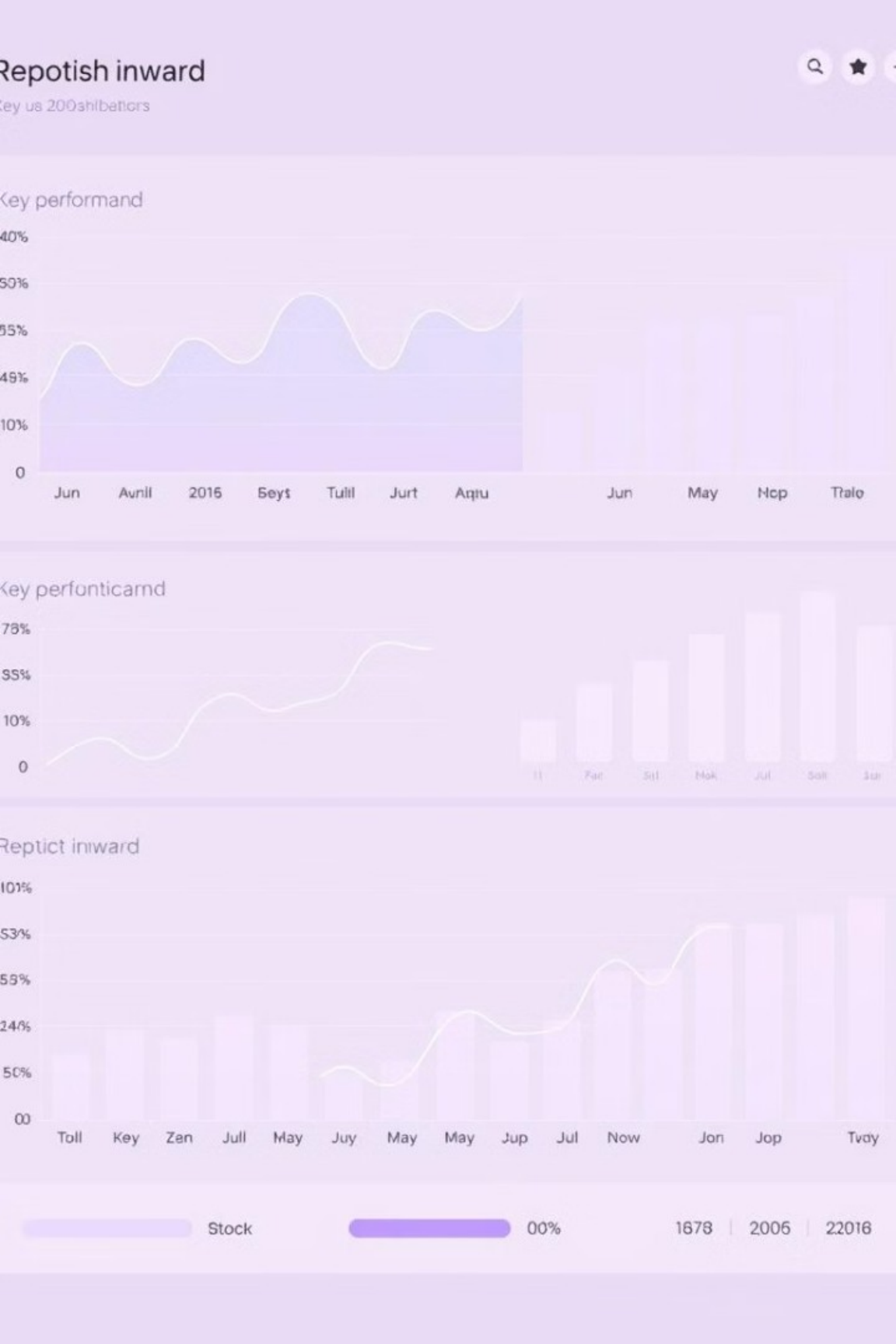
Задачи генерируются корректно.

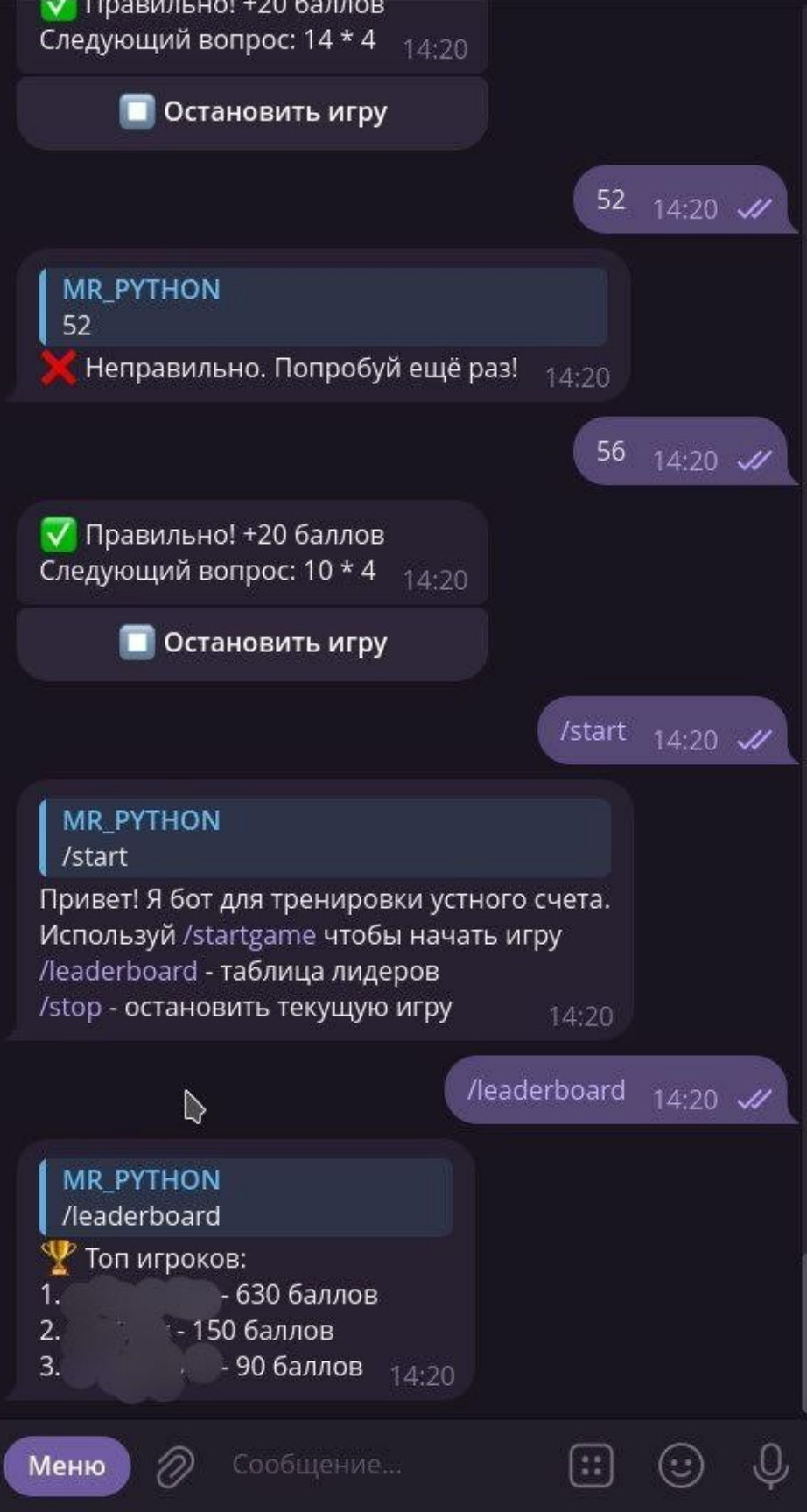
1.2 сек

Среднее время ответа сервера.

87%

Пользователи оценили интерфейс как «удобный».





Заключение

Повышение интереса

Учащиеся проявляют больше
интереса к математике.

Улучшение результатов

Академические результаты
улучшились.

Активное сообщество

Создано сообщество активных пользователей.