ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение

1 Обзор жизнедеятельности пчелиного улья

1 Прототип

**Обзор жизнедеятельности пчелиного улья**

Пчелиное улье состоит из пчелиной матки в количестве 1 шт., трутней – от 80 до 100шт. и рабочих пчел в количестве от 40 тыс. до 80 тыс. особей в зависимости от силы улья. Матка пчел может откладывать от 1500 до 3000 яиц в день и после 25-30 яиц делает «обеденный перерыв», потребляя мед.

**Прототип**

Для экономии ресурсов ПК было решено симулировать улей в размере 100 раб пчел и 10 трутней.

Для каждой пчелы за секунду прирост голода составляет 1 ед. за каждые 1 секунд возраст пчелы растет на 1 ед за каждые 10 сек.

Следующая функциональность должна быть достигнута.

-) ~~Процесс жизнедеятельности пчел~~ //сделано

-) ~~Процесс смерти пчел~~ //сделано

-) ~~Процесс наступления голода и гибели от голода~~ //сделано

1 Матка производит яйца

2 Трутни оплодотворяют яйца (в результате оплодотворения получаются рабочие пчелы и трутни с указанной вероятностью)

3 Рабочие собирают мед и убирают тела умерших пчел из улья

4 Из яиц вылупляются личинки

5 Личинки растут и превращаются в раб. пчел или трутней

6 Живое насекомое потребляет мед в пропорциональности весу.

7 Статус голода уменьшается со временем.

8 Пчела умирает после достижения определенного возраста или от голода.

9 Если вес рабочей пчелы меньше веса трупа, то вызывается еще одна пчела пока вес пчел не будет больше веса трупа.

1. Класс «Улей»

Улей будет местом обитания пчел. Данный объект будет иметь следующие поля:

-Количество пчел проживающих в улье(матки, трутней, рабочих пчел)

-Количество меда в улье

-Кол-во личинок

-Количество мертвых пчел

Методы данного класса будут:

#пока не придумано

2. Класс «Пчела»

Данный класс будет состоять из след. полей:

- Тип пчелы

- Номер пчелы

- Вес пчелы

- Возраст пчелы

- Состояние голода