

Лабораторная работа

Модель стадиона «Динамо»

Постановка задачи: модель стадиона «Динамо», моделирует движение болельщиков матча к зрительным местам. Перед тем, как пройти к месту, болельщики проходят через турникеты, проверяющие наличие билетов. Те болельщики, которые не купили билеты заранее, должны будут вначале приобрести их в находящейся у входа билетной кассе, и только потом они смогут пройти на территорию стадиона. Эта модель продемонстрирует, как промоделировать поток зрителей и простейшие сервисы в Пешеходной библиотеке AnyLogic.

Ход выполнения работы

1. Создайте новую модель.
2. В ней уже имеется один тип агента Main и эксперимент Simulation. В нашем случае агент *Main* послужит местом, где мы зададим всю логику модели: здесь мы расположим схему стадиона и зададим диаграмму процесса потока болельщиков.
3. Добавьте чертёж моделируемого стадиона.
4. Создайте диаграмму процесса: как зрители перемещаются внутри здания к своим местам.

В этой модели мы будем использовать следующий рисунок.



5. Схема рисунка сохранена в рабочей папке *Дополнительный материал для выполнения лабораторных работ*.
6. Нарисуйте по контуру стадиона границы моделируемого пространства.
7. Добавьте целевые линии у входов на разные трибуны.
8. Создайте диаграмму, задающую поток зрителей, с учетом их движения в сторону турникетов или к кассам стадиона.
9. Задайте место, где появляются болельщики. Задайте количество болельщиков 1500 в час.
10. Нарисуйте турникеты. Местоположение турникетов определите самостоятельно, согласно логике направления потока болельщиков.
11. Количество сервисов выберите, ориентируясь на количество входов на стадион.
12. Измените диаграмму, добавив блок, моделирующий расположение касс, для покупки билетов.
13. Мы задали новую логику и теперь можем запустить модель и наблюдать за динамикой моделируемого процесса.
14. Расположите на диаграмме карту плотности болельщиков.
15. Запустите модель. Пронаблюдайте за динамикой моделируемого процесса.