

Задание по разделу «Порождающие паттерны»

Задание 2. Трасса трофи-рейда представляется в виде последовательности контрольных пунктов КП. Бывают два вида КП: обязательного и необязательного взятия.

Про каждое КП хранится следующая информация:

- имя кп (строка);
- координаты: широта (число с плавающей точкой в диапазоне $-90.0^{\circ} \dots +90^{\circ}$) и долгота (число с плавающей точкой в диапазоне $-180^{\circ} \dots +180^{\circ}$).

Для КП с необязательным взятием также хранится значение штрафа за пропуск этого кп (число с плавающей точкой, представляющее время в часах).

Используя подход, применяемый в паттерне Builder, разработайте фрагмент системы, обеспечивающий обработку списка КП. Реализуйте ConcreteBuilder для:

1. Вывода списка КП в текстовом виде. Для каждого КП должны выводиться: порядковый номер; имя; координаты; время штрафа или строка «незачёт СУ» для обязательных КП.
2. Подсчёта суммарного штрафа по всем необязательным КП.
3. Вывода списка КП в виджете с таблицей (например, QTableView или аналогичном).

Оценка задания:

Реализация пунктов 1 и 2 – 7 баллов;

Реализация пункта 3 – 7 баллов.