

Курс «Платформа Microsoft .NET и язык программирования C#»

Тема: Делегаты и события

Домашнее задание

Задание 1.

Игра «Автомобильные гонки»

Разработать игру "Автомобильные гонки" с использованием делегатов.

1. В игре использовать несколько типов автомобилей: спортивные, легковые, грузовые и автобусы.
2. Реализовать игру «Гонки».

Принцип игры: Автомобили двигаются от старта к финишу со скоростями, которые изменяются в установленных пределах случайным образом.

Победителем считается автомобиль, пришедший к финишу первым.

Рекомендации по выполнению работы

1. Разработать абстрактный класс «автомобиль» (класс Car). Собрать в нем все общие поля, свойства (например, скорость) методы (например, ехать).
2. Разработать классы автомобилей с конкретной реализацией конструкторов и методов, свойств. В классы автомобилей добавить необходимые события (например, финиш).
3. Класс игры должен производить запуск соревнований автомобилей, выводить сообщения о текущем положении автомобилей, выводить сообщение об автомобиле, победившем в гонках. Создать делегаты, обеспечивающие вызов методов из классов автомобилей (например, выйти на старт, начать гонку).
4. Игра заканчивается, когда какой-то из автомобилей проехал определённое расстояние, например, старт от 0, финиш в положении 100. Уведомление об окончании гонки (прибытии какого-либо автомобиля на финиш) реализовать с помощью событий