

به نام خدا

موضوع: مستندات مسابقه ماشین ها

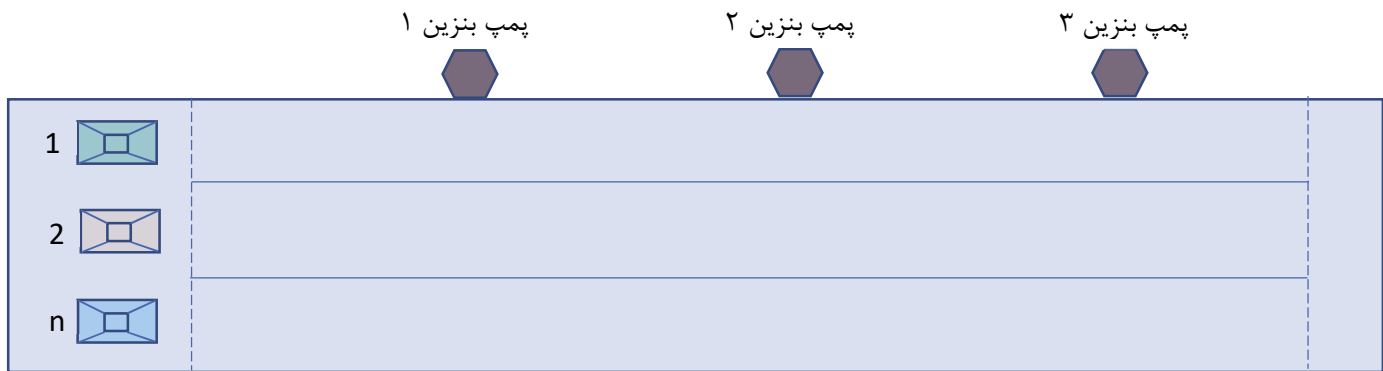
نام و نام خانوادگی: رضا فیض آبادی

نام درس : برنامه نویسی پیشرفته

کد دانشجویی: ۰۲۱۲۱۰۴۰۷۰۹۰۱۶

شرح مسئله:

مسابقه ای بین چند خودرو برگزار میشود و هر خودرو حداکثر سرعت، شتاب، ظرفیت باک و نسبت سرعت به میزان سوخت گیری متفاوتی دارند. هر خودرو میتواند در سه پمپ بنزین که در طول مسیر قرار دارند به میزان دلخواه سوخت گیری کند؛ برنامه ای بنویسید که n خودروی تصادفی (Random) خلق کند و مسابقه را برگزار کند.



در این برنامه باید از شی گرایی استفاده کنیم، به همین منظور باید یک کلاس ماشین (Car) ایجاد کنیم که شامل صفات (Attributes) و توابع (Methods) ماشین های مورد نیاز مسابقه باشد، در ضمن باید توجه کنیم که صفات ماشین ها باید به صورت تصادفی (Random) از بین مقادیری انتخاب شود؛ در ادامه توابع و صفات مورد نیاز را مشاهده میکنیم:

صفات (Attributes)	مقادیر اولیه تصادفی (Random)
رنگ	قرمز- آبی - زرد - سبز - مشکی - سفید
ظرفیت باک	70 - 60 - 50 - 40
مصرف سوخت	8.0 - 7.0 - 6.0 - 5.0
حداکثر سرعت	180 - 170 - 160 - 150
شتاب افزاینده	10.0 - 5.0
شتاب کاهنده	10.0 - 5.0
نسبت سرعت به بنزین	2.0 - 1.0
سوخت اولیه	70 - 60 - 50 - 40

توابع (Methods)

- به راه افتادن (Start)
- رانندگی (Drive)
- ترمز کردن (Brake)
- بنزین زدن (Fueling)

