

## به نام خدا

پروژه شماره سه درس برنامه نویسی

«برنامه‌ای بنویسید که یک عدد صحیح مثبت را دریافت نموده و معین نماید آیا این عدد دارای خاصیت کاپرکار است یا خیر»

د.ر.کاپرکار ریاضیدان هندی بود که خواص جالب و متعددی از اعداد را بیان نمود عددی دارای خاصیت کاپرکار است که اگر آن را به توان دو برسانیم آنگاه بتوانیم رقم‌های حاصل (توان دو) را با یک خط به نحوی جدا کنیم که مجموع دو عدد بدست آمده برابر با همان عدد گردد. به مثال‌های زیر توجه نمایید مثلاً عدد 45 وقتی به توان 2 برسد عدد حاصل 2025 می‌شود اگر این عدد را با یک خط به دو عدد 20 و 25 جدا کنیم مجموع 20 و 25 می‌شود 45 لذا عدد 45 دارای خاصیت کاپرکار است.

$$9^2 = 81$$

$$8 + 1 = 9$$

$$45^2 = 2025$$

$$20 + 25 = 45$$

$$297^2 = 88209$$

$$88 + 209 = 297$$

$$703^2 = 494209$$

$$494 + 209 = 703$$