

جدول سودوکو

جدول سودوکو یک جدول مربعی است که با اعداد پر می‌شود. نوع متداول سودوکو یک جدول ۹×۹ است که کل جدول هم به ۹ جدول کوچک‌تر ۳×۳ تقسیم شده‌است. در این جدول چند عدد به طور پیش فرض قرار داده می‌شود و باید باقی اعداد را با رعایت سه قانون زیر یافت:

- قانون اول: در هر سطر جدول، اعداد ۱ الی ۹ بدون تکرار قرار گیرد.
- قانون دوم: در هر ستون جدول، اعداد ۱ الی ۹ بدون تکرار قرار گیرد.
- قانون سوم: در هر ناحیه ۳×۳ جدول، (نواحی پررنگ‌تر در شکل معلوم‌اند) اعداد ۱ الی ۹ بدون تکرار قرار گیرد.

۴				۲	۸	۳	
	۸		۱	۴			۲
۷		۶		۸		۵	
۱				۷		۵	
۲	۷		۵				۱ ۹
	۳		۹	۴			۶
		۸		۹		۷	۵
۳			۸		۶		۹
	۴	۲	۷				۳

حال یک جدول ۴×۴ را به صورت زیر در نظر بگیرید.

۱			
	۲		
			۳
		۴	

یک مدل برنامه‌ریزی خطی بسازید تا با رعایت قوانین فوق، جدول را تکمیل کند.

برای این کار متغیرهای تصمیم، تابع هدف و مجموعه محدودیت‌هایی که رعایت قوانین سه‌گانه جداول سودوکو را تضمین می‌کند چنان تعیین کنید تا نتیجه حل مدل، پاسخ جدول را به دست دهد. مدل را با یکی از نرم‌افزارهای رایج (ترجیحاً گمز) حل کنید.