

Data Set Information:

We perform energy analysis using 12 different building shapes simulated in Ecotect. The buildings differ with respect to the glazing area, the glazing area distribution, and the orientation, amongst other parameters. We simulate various settings as functions of the afore-mentioned characteristics to obtain 768 building shapes. The dataset comprises 768 samples and 8 features, aiming to predict two real valued responses. It can also be used as a multi-class classification problem if the response is rounded to the nearest integer.

Attribute Information:

The dataset contains eight attributes (or features, denoted by $X1...X8$) and two responses (or outcomes, denoted by $y1$ and $y2$). The aim is to use the eight features to predict each of the two responses.

Specifically:

$X1$ Relative Compactness

$X2$ Surface Area

$X3$ Wall Area

$X4$ Roof Area

$X5$ Overall Height

$X6$ Orientation

$X7$ Glazing Area

$X8$ Glazing Area Distribution

$y1$ Heating Load

$y2$ Cooling Load

اطلاعات مجموعه داده:

ما تجزیه و تحلیل انرژی را با استفاده از 12 شکل ساختمانی مختلف شبیه سازی شده در Ecotect انجام می دهیم. ساختمان ها با توجه به سطح شیشه، توزیع سطح شیشه و جهت، در میان پارامترهای دیگر متفاوت هستند. ما تنظیمات مختلف را به عنوان توابع ویژگی های ذکر شده در بالا برای به دست آوردن 768 شکل ساختمان شبیه سازی می کنیم. مجموعه داده شامل 768 نمونه و 8 ویژگی است که هدف آن پیش بینی دو پاسخ با ارزش واقعی است. اگر پاسخ به نزدیکترین عدد صحیح گرد شود، می تواند به عنوان یک مسئله طبقه بندی چند کلاسه نیز استفاده شود.

اطلاعات ویژگی:

مجموعه داده شامل هشت ویژگی (یا ویژگی، با $X1...X8$ نشان داده شده است) و دو پاسخ (یا نتیجه، با $y1$ و $y2$ نشان داده شده است). هدف استفاده از هشت ویژگی برای پیش بینی هر یک از دو پاسخ است.

به طور مشخص:

فشرده گی نسبی $X1$

مساحت سطح $X2$

فضای دیوار $X3$

مساحت سقف $X4$

X5 ارتفاع کلی

X6 جهت

منطقه شیشه ای X7

توزیع منطقه شیشه ای X8

y1 بار گرمایشی

y2 بار خنک کننده