Оценка риска получения сердечного заболевания

Требуется

1. построить линейную регрессионную модель для оценки риска появления заболевания сердца и с ее помощью оценить вероятность появления болезни для человека;
2. построить регрессионную дискриминантную модель, найти граничное значение и отнести потенциального человека к группе с высоким либо низким риском заболевания.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **age** | **chol** | **thalach** | **target** |
| 0,4792 | 0,196347 | 0,740458 | 0 |
| 0,5 | 0,1757991 | 0,6412214 | 0 |
| 0,8542 | 0,109589 | 0,4122137 | 0 |
| 0,6667 | 0,1757991 | 0,6870229 | 0 |
| 0,6875 | 0,3835616 | 0,2671756 | 0 |
| 0,6042 | 0,2785388 | 0,389313 | 1 |
| 0,6042 | 0,4383562 | 0,5267176 | 0 |
| 0,5417 | 0,3721461 | 0,5648855 | 0 |
| 0,3542 | 0,2808219 | 0,5572519 | 0 |
| 0,5208 | 0,3652968 | 0,3435115 | 0 |
| 0,875 | 0,0525114 | 0,4122137 | 1 |
| 0,2917 | 0,4908676 | 0,4961832 | 0 |
| 0,1042 | 0,1917808 | 0,9236641 | 1 |
| 0,4583 | 0,3926941 | 0,389313 | 0 |
| 0,4792 | 0,1780822 | 0,648855 | 0 |
| 0,1042 | 0,1917808 | 0,9236641 | 1 |
| 0,4583 | 0,4155251 | 0,5419847 | 1 |
| 0,5208 | 0,3196347 | 0,2900763 | 0 |
| 0,4375 | 0,2694064 | 0,6946565 | 1 |
| 0,6042 | 0,1940639 | 0,7175573 | 1 |
| 0,6458 | 0,1347032 | 0,6412214 | 0 |
| 0,7917 | 0,2214612 | 0,5419847 | 1 |
| 0,3333 | 0,1872146 | 0,5877863 | 1 |
| 0,7083 | 0,2876712 | 0,7709924 | 1 |
| 0,2708 | 0,1894977 | 0,778626 | 1 |
| 0,6667 | 0,413242 | 0,5725191 | 0 |
| 0,3125 | 0,2442922 | 0,8244275 | 1 |
| 0,6042 | 0,4406393 | 0,6183206 | 0 |

Коэфициент B0: -0,019695861

Коэфициент B1: -0,215715412

Коэфициент B2: -0,126097283

Коэфициент B3: 1,125913849

Риск заболевания равен:

Вероятность болезни потенциального пациента: 0,68587

Поскольку z0>z1 ,вероятность заболевания потенциального пациента оценивается как высокая, если z<zгр , и как низкая, если z>zгр.