

Задача кредитного скоринга:

- $x_i$  — заёмщики
- $y_i \in \{-1(\text{bad}), +1(\text{good})\}$

Бинаризация признаков  $f_j(x)$ :

$$b_{jk}(x) = [f_j(x) \in D_{jk}]$$

Возраст	до 25	5
	25 - 40	10
	40 - 50	15
	50 и больше	10
Собственность	владелец	20
	совладелец	15
	съемщик	10
	другое	5
Работа	руководитель	15
	менеджер среднего звена	10
	служащий	5
	другое	0
Стаж	1/безработный	0
	1..3	5
	3..10	10
	10 и больше	15
Работа_мужа /жены	нет/домохозяйка	0
	руководитель	10
	менеджер среднего звена	5
	служащий	1

Оценка *риска* (математического ожидания) потерь объекта  $x$ :

$$R(x) = \sum_{y \in Y} D_{xy} P(y|x) = \sum_{y \in Y} D_{xy} \sigma(\langle w, x \rangle y),$$

где  $D_{xy}$  — величина потери для  $(x, y)$ .

### Методика VaR (Value at Risk)

Оценка функции распределения потерь:

- для каждого  $x_i$  разыгрывается  $N$  раз исход  $y_i \sim P(y|x_i)$ ;
- строится эмпирическое распределение потерь  $V = \sum_{i=1}^{\ell} D_{x_i y_i}$ ;
- 99%-квантиль эмпирического распределения определяет величину резервируемого капитала