

## Domácí úkoly M8F10

### 6. cvičení – 8. 4.

1. V automobilovém pojištění jsou 3 skupiny řidičů. Dobří řidiči tvoří 40% pojištěných a mají 0 nebo 1 nehodu s pravděpodobností 0.9, resp. 0.1. Špatní řidiči tvoří 25% pojištěných a mají 0 nebo 1 nehodu s pravděpodobností 0.5, resp. 0.5. Průměrní řidiči tvoří 35% pojištěných a mají 0 nebo 1 nehodu s pravděpodobností 0.7, resp. 0.3. Pro konkrétního pojištěného známe hodnoty  $x_1=1$  a  $x_2=0$ . Vypočítejte pravděpodobnost že to dobrý řidič. Dále najděte prediktivní rozdělení a celé aposteriorní rozdělení pro  $\theta$ .

2. V automobilovém pojištění máme 2 typy řidičů. Opatrní řidiči tvoří 80% pojištěných a mají za rok 0 nebo 1 nehodu s pravděpodobností 0.9, resp. 0.1. Neopatrní řidiči tvoří 20% pojištěných a mají 0 nebo 1 nehodu s pravděpodobností 0.7, resp. 0.3. Konkrétní pojištěný neměl v prvních třech letech žádnou nehodu. Určete bayesovské pojistné pro čtvrtý rok, má-li velikost škody fixní velikost 10000.

Termín – do 16. 4.