

NALOGA 1

Zaporniki se na otoku lahko prosto gibljejo. Do kopnega je 8 km in pogosto lahko vidimo v morju morske pse. Nekateri zaporniki so poskušali pobegniti s plavanjem ponoči, a samo nekaterim uspe doseči kopno. V tabeli so opisi nekaterih poskusov pobega.

Dober plavalec	Dežuje	Polna luna	Podnevi videni morski psi	So ga opazili pazniki	Je dosegel kopno
DA	DA	DA	DA	DA	DA
NE	NE	DA	NE	NE	DA
DA	NE	NE	NE	DA	NE
NE	NE	DA	NE	DA	NE
DA	NE	NE	DA	NE	NE
DA	DA	DA	DA	NE	NE

Uporabi naivni Bayes z m-oceno ($m=5$) in oceni verjetnost, da je bil zapornik dober plavalec, če ni dosegel kopna med polno luno ter so ga med pobegom opazili pazniki.

NALOGA 2

Ko je novopečeni gobar prišel iz gozda, je nesel polno košaro gob, čeprav ni vedel, ali so užitne ali ne. Prosil je izkušenega gobarja, naj jih razdeli v tri košare: v prvo vse užitne, v drugo vse strupene (ki so seveda neužitne) in v tretjo nestrupene a neužitne gobe. Novopečeni gobar je sestavil učno množico tako, da je za vsako gobo zapisal barvo klobuka in barvo beta, nato pa je preštel gobe iz vsake podskupine. Za vsako košaro je dobil po eno tabelo:

UŽITNE	Rdeč klobuk	Rjav klobuk	Bel klobuk
Bel bet	0	50	10
Rjav bet	10	15	5

NEUŽITNE STRUPENE	Rdeč klobuk	Rjav klobuk	Bel klobuk
Bel bet	30	5	20
Rjav bet	0	10	0

NEUŽITNE NESTRUPENE	Rdeč klobuk	Rjav klobuk	Bel klobuk
Bel bet	0	0	0
Rjav bet	5	10	0

Kakšna je verjetnost, da je goba z rjavim betom in rdečim klobukom užitna, če naivni Bayes uporablja m-oceno in je $m = 10$?