

Za vsak dan  $d$  v letu 2010 napovej oblačnost  $\mathcal{O}_d$  na vremenski postaji Ljubljana Bežigrad, pri čemer lahko uporabiš vremenske podatke (*Ljubljana-Bežigrad.zip*) iz obdobja od 1. 1. 2000 do dneva  $d - 1$ . Napako napovedi izračunaj kot povprečje absolutnih vrednosti odmika napovedi  $\mathcal{O}_d$  od izmerjene vrednosti  $\mathcal{O}_d^0$ ,

$$\text{napaka} = \frac{1}{N_d} \sum_{d=1}^{N_d} |\mathcal{O}_d - \mathcal{O}_d^0|,$$

kjer gre vsota po vseh dneh v letu 2010 ( $N_d = 365$ ). Primerjaj napake naslednjih napovedi:

1.  $\mathcal{O}_d = \bar{\mathcal{O}}$ , kjer je  $\bar{\mathcal{O}}$  povprečna vrednost oblačnosti v obdobju od 1. 1. 2000 do 31. 12. 2009.
2.  $\mathcal{O}_d = \bar{\mathcal{O}}_m$ , kjer je  $\bar{\mathcal{O}}_m$  povprečna vrednost oblačnosti v mesecu  $m$  (tistem, v katerem se nahaja dan  $d$ ) v obdobju od 1. 1. 2000 do 31. 12. 2009.
3.  $\mathcal{O}_d = \mathcal{O}_{d-1}^0$ . Napovedana oblačnost je enaka oblačnosti, izmerjeni dan prej.
4. V obdobju od 1. 1. 2000 do 31. 12. 2009 poišči  $N_i = 10$  dni  $d_i$ , ko so bile sekvence  $(\mathcal{O}_{d_i-1}^0, \mathcal{O}_{d_i-2}^0, \mathcal{O}_{d_i-3}^0)$  najbolj podobne sekvenci  $(\mathcal{O}_{d-1}^0, \mathcal{O}_{d-2}^0, \mathcal{O}_{d-3}^0)$ . Podobnost sekvenc kvantificiraj z razdaljo  $D$  med sekvencama

$$D(d, d_i) = \sum_{j=1}^3 |\mathcal{O}_{d-j}^0 - \mathcal{O}_{d_i-j}^0|.$$

Napoved oblačnosti na dan  $d$  naj bo povprečje

$$\mathcal{O}_d = \frac{1}{N_i} \sum_{i=1}^{N_i} \mathcal{O}_{d_i}^0.$$

5.  $\mathcal{O}_d = a + b\mathcal{O}_{d-1}^0 + c\mathcal{P}_{d-1}^0$ .  $\mathcal{P}_{d-1}^0$  je izmerjena vrednost zračnega tlaka na dan  $d - 1$ . Koeficiente  $a$ ,  $b$  in  $c$  določi z regresijo s podatki iz obdobja od 1. 1. 2000 do 31. 12. 2009.
6. Poskusi poiskati napoved, ki bo imela manjšo napako od zgornjih napovedi.