

```

In[181]:= $HistoryLength = 2;
SetDirectory[NotebookDirectory[]];
energie11 = Flatten[Import["energieDnyOdberyVar1.xlsx"][[1]]];
energie22 = Flatten[Import["energieDnyOdberyVar2.xlsx"][[1]]];
energie33 = Flatten[Import["energieDnyOdberyVar3.xlsx"][[1]]];
energie44 = Flatten[Import["energieDnyOdberyVar4.xlsx"][[1]]];
interval = 9;

e1 = Total[energie11]
e2 = Total[energie22]
e3 = Total[energie33]
e4 = Total[energie44]
Print[
  "Úspora nákladů při optimalizovaném ohřevu teplé vody oproti variantě ohřevu
  topným tělesem je ", Round[ $\frac{e1 - e4}{e1} * 100, 0.1$ ], "%."];
Print["Úspora nákladů při optimalizovaném ohřevu teplé vody oproti variantě
  ohřevu kdykoliv je to možné je ", Round[ $\frac{e2 - e4}{e2} * 100, 0.1$ ], "%."];
Print["Úspora nákladů při optimalizovaném ohřevu teplé vody oproti variantě
  ohřevu při poklesu pod danou úroveň je ", Round[ $\frac{e3 - e4}{e3} * 100, 0.1$ ], "%."];

energie1 = MovingAverage[energie11, 1];
energie2 = MovingAverage[energie22, interval];
energie3 = MovingAverage[energie33, interval];
energie4 = MovingAverage[energie44, interval];

funkceEnergie1 = Interpolation[energie1];
funkceEnergie2 = Interpolation[energie2];
funkceEnergie3 = Interpolation[energie3];
funkceEnergie4 = Interpolation[energie4];

Plot[{funkceEnergie2[x], funkceEnergie3[x], funkceEnergie4[x]}, {x, 9, 357},
  PlotRange -> {0, 5}, PlotLegends -> {"varianta 2", "varianta 3", "varianta 4"},
  PlotLabel -> "Denní spotřeba energie v průběhu roku 2017",
  AxesLabel -> {"Den [-]", "Energie [kWh]"},
  GridLines -> Automatic, PlotStyle -> {Thickness[0.003]}]

```

Out[188]= 3011.82

Out[189]= 1069.04

Out[190]= 1076.98

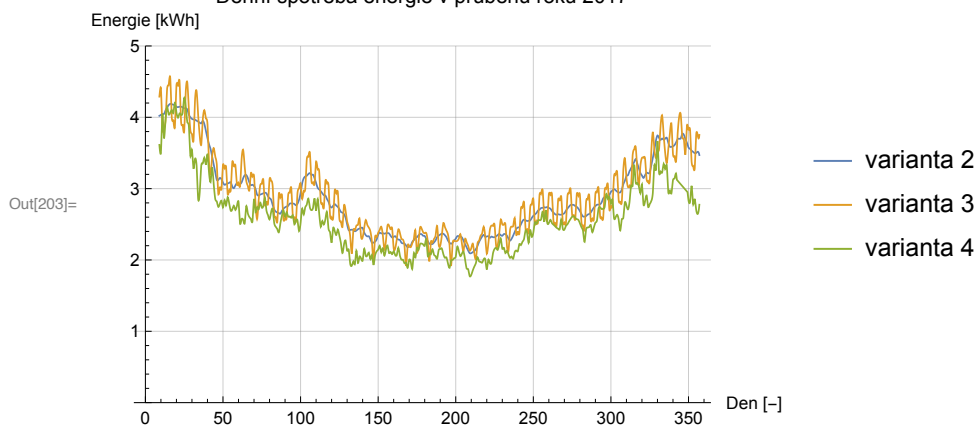
Out[191]= 958.379

Úspora nákladů při optimalizovaném ohřevu
teplé vody oproti variantě ohřevu topným tělesem je 68.2%.

Úspora nákladů při optimalizovaném ohřevu
teplé vody oproti variantě ohřevu kdykoliv je to možné je 10.4%.

Úspora nákladů při optimalizovaném ohřevu teplé
vody oproti variantě ohřevu při poklesu pod danou úroveň je 11.%.

Denní spotřeba energie v průběhu roku 2017



```

In[204]:= energie11 = Flatten[Import["energieDnyOdbery2Var1.xlsx"][[1]]];
energie22 = Flatten[Import["energieDnyOdbery2Var230.xlsx"][[1]]];
energie33 = Flatten[Import["energieDnyOdbery2Var3.xlsx"][[1]]];
energie44 = Flatten[Import["energieDnyOdbery2Var4.xlsx"][[1]]];
interval = 8;

e1 = Total[energie11]
e2 = Total[energie22]
e3 = Total[energie33]
e4 = Total[energie44]
Print[
  "Úspora nákladů při optimalizovaném ohřevu teplé vody oproti variantě ohřevu
  topným tělesem je ", Round[ $\frac{e1 - e4}{e1} * 100, 0.1$ ], "%."];
Print["Úspora nákladů při optimalizovaném ohřevu teplé vody oproti variantě
  ohřevu kdykoliv je to možné je ", Round[ $\frac{e2 - e4}{e2} * 100, 0.1$ ], "%."];
Print["Úspora nákladů při optimalizovaném ohřevu teplé vody oproti variantě
  ohřevu při poklesu pod danou úroveň je ", Round[ $\frac{e3 - e4}{e3} * 100, 0.1$ ], "%."];

energie1 = MovingAverage[energie11, 1];
energie2 = MovingAverage[energie22, interval];
energie3 = MovingAverage[energie33, interval];
energie4 = MovingAverage[energie44, interval];

funkceEnergie1 = Interpolation[energie1];
funkceEnergie2 = Interpolation[energie2];
funkceEnergie3 = Interpolation[energie3];
funkceEnergie4 = Interpolation[energie4];

Plot[{funkceEnergie2[x], funkceEnergie3[x], funkceEnergie4[x]}, {x, 9, 357},
  PlotRange → {0, 5}, PlotLegends → {"varianta 2", "varianta 3", "varianta 4"},
  PlotLabel → "Denní spotřeba energie v průběhu roku 2017",
  AxesLabel → {"Den [-]", "Energie [kWh]"},
  GridLines → Automatic, PlotStyle → {Thickness[0.003]}]

Plot[{funkceEnergie1[x], funkceEnergie2[x], funkceEnergie3[x],
  funkceEnergie4[x]}, {x, 9, 357}, PlotRange → {0, 8.5},
  PlotLegends → {"varianta 1", "varianta 2", "varianta 3", "varianta 4"},
  PlotLabel → "Denní spotřeba energie v průběhu roku 2017",
  AxesLabel → {"Den [-]", "Energie [kWh]"}, GridLines → Automatic]

```

Out[209]= 3007.72

Out[210]= 1047.72

Out[211]= 1085.97

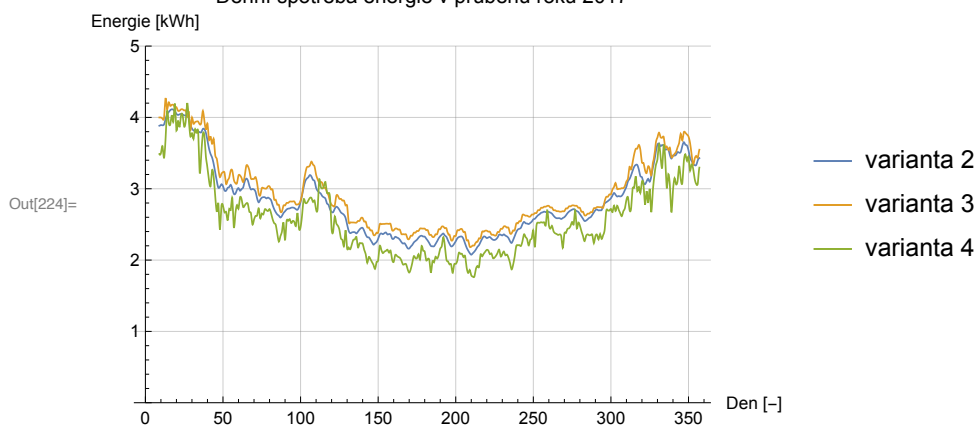
Out[212]= 961.229

Úspora nákladů při optimalizovaném ohřevu
teplé vody oproti variantě ohřevu topným tělesem je 68.%.

Úspora nákladů při optimalizovaném ohřevu
teplé vody oproti variantě ohřevu kdykoliv je to možné je 8.3%.

Úspora nákladů při optimalizovaném ohřevu teplé vody
oproti variantě ohřevu při poklesu pod danou úroveň je 11.5%.

Denní spotřeba energie v průběhu roku 2017



Denní spotřeba energie v průběhu roku 2017

