**Úloha B11**

Peter Váš, 2OZE

V tejto úlohe sme hľadali minimum funkcie jednej premennej. Algoritmus spočíva v opakovanom hľadaní dvojice bodov x0 a xt , tak aby sa funkčné hodnoty f(x0)a f(xt) približovali k f(xmin), až kým nebudú takmer identické.

Program sme testovali na funkcii . Zvolili sme .

Po 23 krokoch dostaneme koreň , čo zodpovedá očakávanej hodnote .

Približovanie sa x0 k xmin:

Chart, line chart

Description automatically generated

Tento program je výhodné použiť, ak má funkcia 1 minimum. Pre funkcie s viacerými minimami napr.

*,* kde , program nájde minimum podľa zvolených x0 a xt.

*Chart, line chart

Description automatically generated*

*Chart, line chart

Description automatically generated*

*Chart

Description automatically generated*

Vidíme, že ak lokálne minimum leží medzi počiatočnými hodnotami, program ho nájde. Ak tam leží viac miním, program nájde minimum viacmenej náhodne.