Kvadratinis daugianaris

12 tema: didžiausia ir mažiausia reikšmė uždarame intervale $[m; n]$

$P(x) = a(x-h)^2 + k$ – reikšmė priklauso tik nuo to, **kaip toli** x **nuo** h.
$a > 0$: kuo toliau nuo h, tuo reikšmė **didesnė**. $a < 0$: kuo toliau nuo h, tuo reikšmė **mažesnė**.

$a > 0$

x	3	2 ar 4	1 ar 5	0 ar 6	
atstumas nuo 3	0	1	2	3	
$(x-3)^2$	0	1	4	9	
$(x-3)^2+1$	**1**	**2**	**5**	**10**	didėja

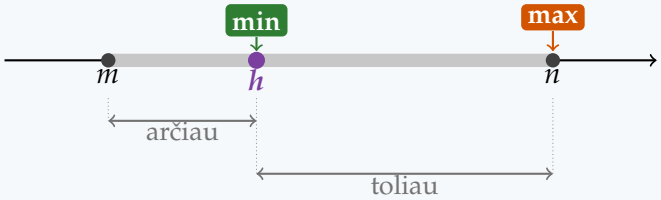
Pridedame vis **didesnį** kvadratą $\Rightarrow$ reikšmė **didėja**.

$a < 0$

x	3	2 ar 4	1 ar 5	0 ar 6	
atstumas nuo 3	0	1	2	3	
$(x-3)^2$	0	1	4	9	
$10-(x-3)^2$	**10**	**9**	**6**	**1**	mažėja

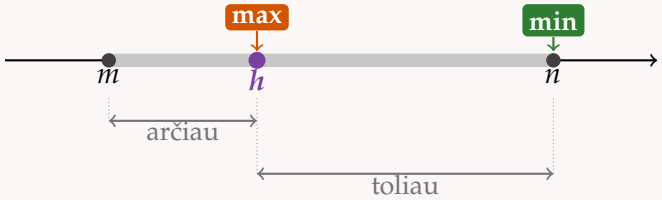
Atimame vis **didesnį** kvadratą $\Rightarrow$ reikšmė **mažėja**.

h intervalo viduje



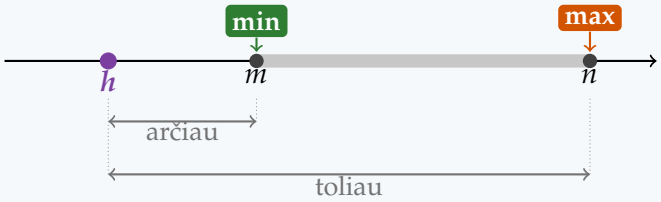
Arčiausiai h yra pats h $\Rightarrow$ **min** $= P(h) = k$.
Toliausiai – galas n $\Rightarrow$ **max** $= P(n)$.

h intervalo viduje



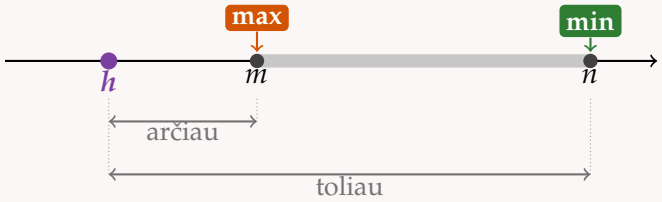
Arčiausiai h yra pats h $\Rightarrow$ **max** $= P(h) = k$.
Toliausiai – galas n $\Rightarrow$ **min** $= P(n)$.

h kairėje nuo intervalo



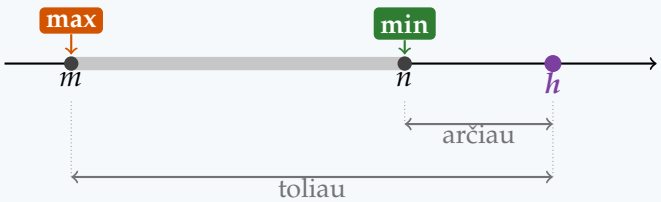
Arčiau h – galas m $\Rightarrow$ **min** $= P(m)$.
Toliau – galas n $\Rightarrow$ **max** $= P(n)$.

h kairėje nuo intervalo



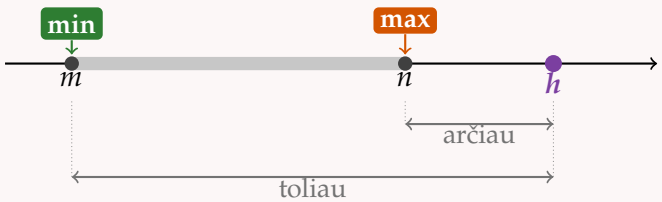
Arčiau h – galas m $\Rightarrow$ **max** $= P(m)$.
Toliau – galas n $\Rightarrow$ **min** $= P(n)$.

h dešinėje nuo intervalo



Arčiau h – galas n $\Rightarrow$ **min** $= P(n)$.
Toliau – galas m $\Rightarrow$ **max** $= P(m)$.

h dešinėje nuo intervalo



Arčiau h – galas n $\Rightarrow$ **max** $= P(n)$.
Toliau – galas m $\Rightarrow$ **min** $= P(m)$.

Kai h **už intervalo**, abi reikšmės yra **intervalo galuose** – k čia ne atsakymas!
Kai galai vienodai toli nuo h, $P(m) = P(n)$.