

Inverzná funkcia

Príklad Nájdime inverznú funkciu k funkcii $f(x) = x^2$, $x \in \langle -1, 1 \rangle$. Vieme, že inverzná funkcia neexistuje. Formálnym prístupom by sme sa mohli dopustiť chyby, tak ako sme to ukázali pri kalkulačke.

Riešenie:

```
>> finverse(x^2)
```

Warning: finverse(x^2) is not unique.

```
> In C:\MATLAB6p5\toolbox\symbolic\@sym\finverse.m at line 43
```

% Na rozdiel od kalkulačky upozorňuje nás, že existuje inverzná funkcia iba k časti (zúženiu) danej funkcie

```
ans =
```

```
x^(1/2)
```

To znamená, že musíme mať základné vedomosti o existencii inverznej funkcie.

Príklad Nájdime inverznú funkciu k funkcii $f(x) = 2 - \sin \frac{x-5}{3}$, $x \in \left\langle 5, 5 + \frac{3\pi}{2} \right\rangle$.

Riešenie:

```
>> finverse(2-sin((x-5)/3))
```

```
ans =
```

```
5-3*asin(-2+x) % teda  $f^{-1}(x) = 5 - 3\arcsin \frac{x-5}{3}$ .
```