

## Algoritmusleíró módszerek

### Feladat:

Határozzuk meg egy pozitív szám ( $x$ ) négyzetgyökét a Newton-féle iteráció módszerével!

a.) Mondatszerű leírással:

Négyzetgyök:

Be:  $x$

Db := 1

$y := 1,0$

Ciklus

$y := 0,5 * (y + x / y)$

Ki: Db,  $y$

amíg  $\text{Abs}(x - y * y) > 10^{-6}$

Ciklus vége

Ki: 'Lépések száma=', Db

Ki: 'Végeredmény=',  $y$

Algoritmus vége.

b) Struktogrammal:

Négyzetgyök:	
Be: $x$	
Db := 1	
$y := 1,0$	
$y := 0,5 * (y + x / y)$	
Ki: Db, $y$	
$\text{Abs}(x - y * y) > 10^{-6}$	
Ki: 'Lépések száma=', Db	
Ki: 'Végeredmény=', $y$	
Vége	

c) Folyamatábrával:

