

Deklaratív programozás

2010. őszi félév

Deklaratív programozás?

Mi az?

Deklaratív programozás?

Kapcsolat

~~T-Mobile~~

- Eljárás paramétereik között
- Függvény paramétere és eredménye között

Deklaratív programozás

Logikai programozás: **reláció.**

Kapcsolat egy eljárás paramétere között.

A reláció vagy teljesül, vagy nem teljesül.

Funkcionális programozás: **transzformáció.**

Kapcsolat egy függvény paramétere és eredménye között.

Miért jó a deklaratív programozás?

Mi a haszna?

KOCKÁZATOK ÉS MELLÉKHATÁSOK

ELKÉSZÍTÉS ÉS ALKALMAZÁS: Teakészítéskor 2 filter teakeveréket egy csésze (kb. 2,5 dl) forró vízzel leforrázunk, lefedve 15-20 percig állni hagyjuk, majd kiemeljük a filtert. A megfelelő hőmérsékletű teát naponta legfeljebb 2 alkalommal (lehetőleg ízesítés nélkül) lehet fogyasztani.

Kúraszerűen legfeljebb 3 hónapig alkalmazható. Kúraszerű alkalmazása során a 2 kúra között legalább 1 hónap szünetet kell tartani.

A kockázatokról és mellékhatásokról olvassa el a betegtájékoztatót, vagy kérdezze meg kezelőorvosát, gyógyszerészét!



4. LEHETSÉGES MELLÉKHATÁSOK

Mint minden gyógyszernek, az ASPIRIN 100 tablettának is lehetnek mellékhatásai.

Előfordulhatnak gyomor- és bélpanaszok, mint pl. hányinger, hányás, hasmenés és enyhe vérvesztés a gyomor-bél rendszerből.

Esetileg kifejlődhet gyomor- vagy nyombélfekély, gyomor-bél rendszeri vérzéssel (tünetei: vérhányás, szurokszéket), gyomor-bél rendszeri átfúródással.

Ritkán kialakulhatnak túlérzékenységi reakciók, mint pl. asztmás roham, bőrkiütések.

Egyes esetekben előfordulhatnak máj- és veseműködési zavarok, alacsony vércukorszint és súlyos bőrreakciók.

Túladagolási tünetek:

szédülés és fülzúgás, ami főleg gyermekeknél és idős betegeknél fordulhatnak elő.

Haladéktalanul értesítse kezelőorvosát, amennyiben:

- a felsorolt mellékhatások közül bármelyik előfordul, vagy egyéb mellékhatást észlel.

MICROSOFT SOFTWARE LICENSE TERMS

WINDOWS VISTA HOME BASIC

WINDOWS VISTA HOME PREMIUM

WINDOWS VISTA ULTIMATE



LIMITED WARRANTY

- A. **LIMITED WARRANTY.** If you follow the instructions and the software is properly licensed, the software will perform substantially as described in the Microsoft materials that you receive in or with the software.
- substantially!**
- C. **EXCLUSIONS FROM WARRANTY.** This warranty does not cover problems caused by your acts (or failures to act), the acts of others, or events beyond Microsoft's reasonable control.
- by your acts. or acts of others!**
- D. **REMEDY FOR BREACH OF WARRANTY.** Microsoft will repair or replace the software at no charge. If Microsoft cannot repair or replace it, Microsoft will refund the amount shown on your receipt for the software. It will also repair or replace supplements, updates and replacement software at no charge. If Microsoft cannot repair or replace them, it will refund the amount you paid for them, if any. You must uninstall the software and return any media and other associated materials to Microsoft with proof of purchase to obtain a refund. These are your only remedies for breach of the limited warranty.
- refund the amount you paid for them!**

Miért **jó** a deklaratív programozás?

Programozás

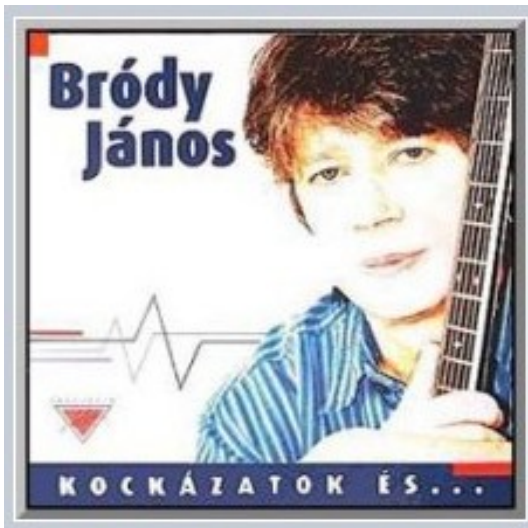
KOCKÁZATOK ÉS MELLÉKHATÁSOK

nélkül?

De lehet-e
mellékhatás nélküli
programot írni?



Bródy János: Kockázatok és mellékhatások
<http://www.youtube.com/watch?v=pz7ESdIt8PA>



2001

Bródy János: Kockázatok és mellékhatások
<http://www.youtube.com/watch?v=pz7ESdlt8PA>

**Kockázatok és mellékhatások
nélkül az élet nem élhető**

**csak remélni lehet, hogy nem
tesz tönkre a receptre felírt jövő**

**Kockázatok és mellékhatások
nélkül az élet nem élhető**

**a csalódás a legtöbb esetben
nem megelőzhető**

Miért **jó** a deklaratív programozás?

Programozás

*R*OCKÁZATOK *É*S *M*ELLÉKHATÁSOK

nélkül?

De lehet-e

mellékhatás nélküli
programot írni?

Lehet (ritkán), de
nem érdemes.

Miért nem érdemes **mellékhatás nélküli** programot írni?

És akkor mégis mire **jó** a deklaratív programozás?

Deklaratív programozással
csökkenthetők a

*R*OCKÁZATOK *É*S *M*ELLÉKHATÁSOK **!**

Deklaratív programozás

- **Kapcsolat** a paraméterek, illetve paraméter és eredmény között
- **Kordában tartott** mellékhatások

Funkcionális programozás

Transzformáció.

Kapcsolat egy függvény paramétere és eredménye között.

Funkcionális programozás

A kockázatokról és mellékhatásokról olvassa el ..., nézze meg ... vagy kérdezze meg ... !

Joe Armstrong: Erlang - the language and its applications

<http://vimeo.com/10895525>

<http://www.infoq.com/presentations/erlang-software-for-a-concurrent-world>

Gránicz Ádám: Funkcionális programozás F#-ban
Előadás a Budapest New Technology Meetup 2007. júniusi
összejövetelén.

<http://video.google.com/videoplay?docid=-8565997871191700645#>

Szilágyi Tamás: Erlang

Előadás a Budapest New Technology Meetup 2007. áprilisi
összejövetelén.

<http://video.google.com/videoplay?docid=-1059059492763322601#>

Funkcionális programozás

A kockázatokról és mellékhatásokról olvassa el ..., nézze meg ... vagy kérdezze meg ... !

John Hughes: Why functional programming matters

<http://www.infoq.com/interviews/john-hughes-fp>

Christopher Piro and Eugene Letuchy: Functional Programming at Facebook (Erlang, Haskell)

<http://vimeo.com/6699769>

Brian Harvey: Functional Programming (Scheme) at Berkeley

<http://video.google.com/videoplay?docid=3801906677124348522#>

<http://www.youtube.com/watch?v=zmYqShvVDh4>

Erik Meijer (Microsoft): C9 - Functional Programming Fundamentals

<http://channel9.msdn.com/shows/Going+Deep/Lecture-Series-Erik-Meijer-Functional-Programming-Fundamentals-Chapter-1/>