

A Java jelene és jövője

2022. február 17. 14:00

Bemutakozás

- Mérnök informatikus MSc,
egyetemi tanársegéd BME AAIT



- 2008 óta Java, 2013 óta oktatás
- Szoftverfejlesztés Java SE platformon, 2. kiadás

Miről lesz szó?

1. A Java platform sajátosságai a fejlődés tekintetében
2. Friss Java verziók újdonságai

A Java platform evolúciója








A Java fő jellemzői

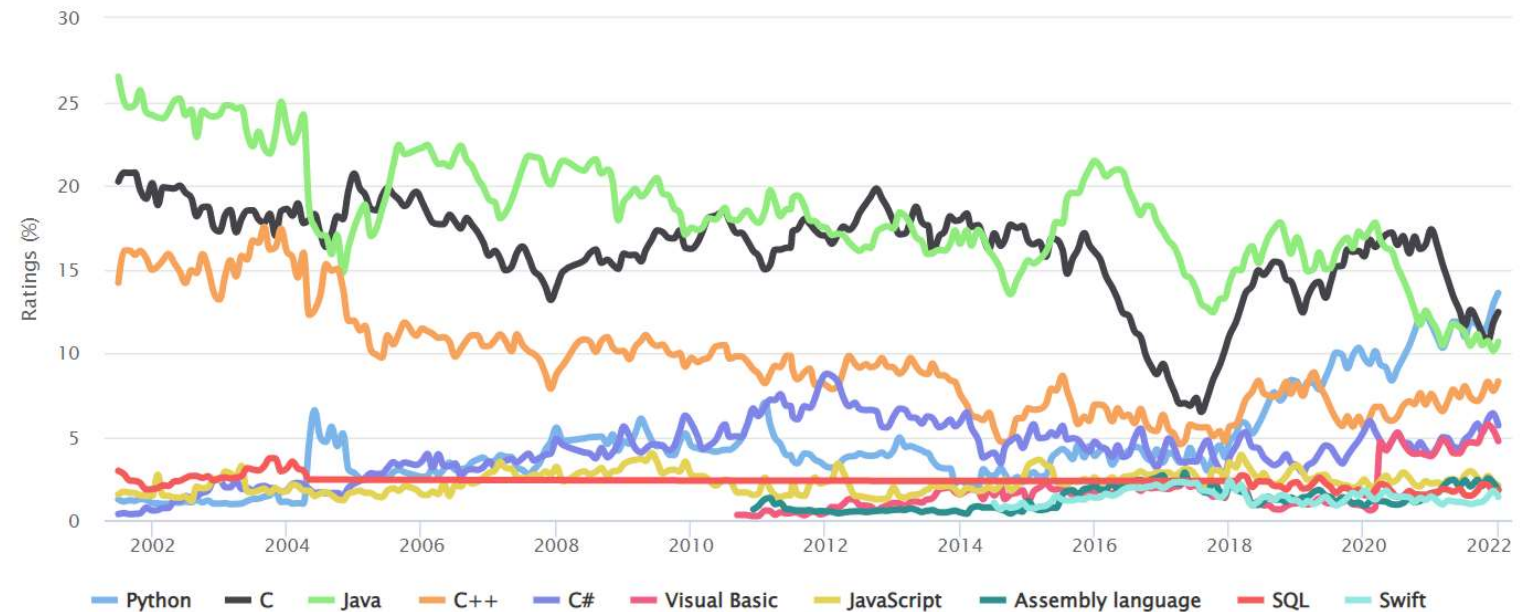
- Nyelv és platform
- Különböző változatok
 - > Java SE
 - > ~~Java EE~~ Jakarta EE
 - > Java ME (R.I.P.)
- Termék és szabvány

Verziószámozás

- 1.0, 1.1
- 1.2 utólag 2.0, ez alapján J2SE, J2ME, J2EE
- J2SE 1.3, J2SE 1.4
- Utána viszont J2SE 5.0
- Aztán egyszerűsítettek: Java SE 6.0, Java SE 7.0, Java SE 8.0
- Néhol mint belső verziószám: 1.6, 1.7, 1.8
- Kilences óta tényleg 9, 10, 11, ..., 17
- LTS és normál kiadások, preview feature-ök

TIOBE index

Jan 2022	Jan 2021	Change	Programming Language	Ratings	Change
1	3	▲	 Python	13.58%	+1.86%
2	1	▼	 C	12.44%	-4.94%
3	2	▼	 Java	10.66%	-1.30%
4	4		 C++	8.29%	+0.73%
5	5		 C#	5.68%	+1.73%
6	6		 Visual Basic	4.74%	+0.90%
7	7		 JavaScript	2.09%	-0.11%



Java vs. Python

Szempont	Java	Python
Típusosság	Statikusan típusos	Dinamikusan típusos
Tömörség	Nem igazán tömör...	Tömör
Kompatibilitási policy	Alapvetően nem törhet el	Főverziók közt eltörhet

- Backendfejlesztés vs. adatbányászat, ML
- Korlátozó a kompatibilitási policy
- Oracle reagál, próbál fejleszteni
- Nyelv és platform is fejlődik
- Java vs. Kotlin

Kotlin a JVM-en

- Fiatalabb nyelv, modernebb alapokra épül
- Együttműködik minden meglévő Java kóddal
 - > Könyvtárak
 - > Fokozatos migráció lehetősége
- Spring és Java EE környezetben is használható
- Gradle Kotlin DSL

Java újdonságok

A var kulcsszó

- Type inference
- Jobb oldali kifejezésből kiderül a változó típusa
- Mennyire hasznos?
- <https://openjdk.java.net/jeps/286>

HttpClient API

- Korábbi HttpURLConnection elavult, nehézkes
- Szükség van modern HTTP kliens API-ra
- <https://openjdk.java.net/jeps/321>

Továbbfejlesztett switch

- Összetettebb kifejezések az egyes esetekhez
- Switch mint kifejezés
- Ne kelljen a break-et kiírni
- <https://openjdk.java.net/jeps/361>

Sealed classes

- Öröklés finomabb szabályozására
- Öröklés vs. egységbe záras (→ kompozíció)
- Az öröklő legyen sealed, non-sealed vagy final
- <https://openjdk.java.net/jeps/409>

Text blocks

- (Majdnem) “string interpolation”
- Template-szerű szövegek beviteléhez
- Paraméterbehelyettesítés még kézzel
- <https://openjdk.java.net/jeps/378>

Instanceof pattern matching

- Gyakran instanceof után kasztolás következik
- <https://openjdk.java.net/jeps/394>

Records

- Immutábilis tuple
- <https://openjdk.java.net/jeps/395>

Köszönöm a figyelmet!

Kérdések?

Kövesdán Gábor

info@javaoktato.com

https://github.com/gaborbsd/protektor_deeptech_20220217