


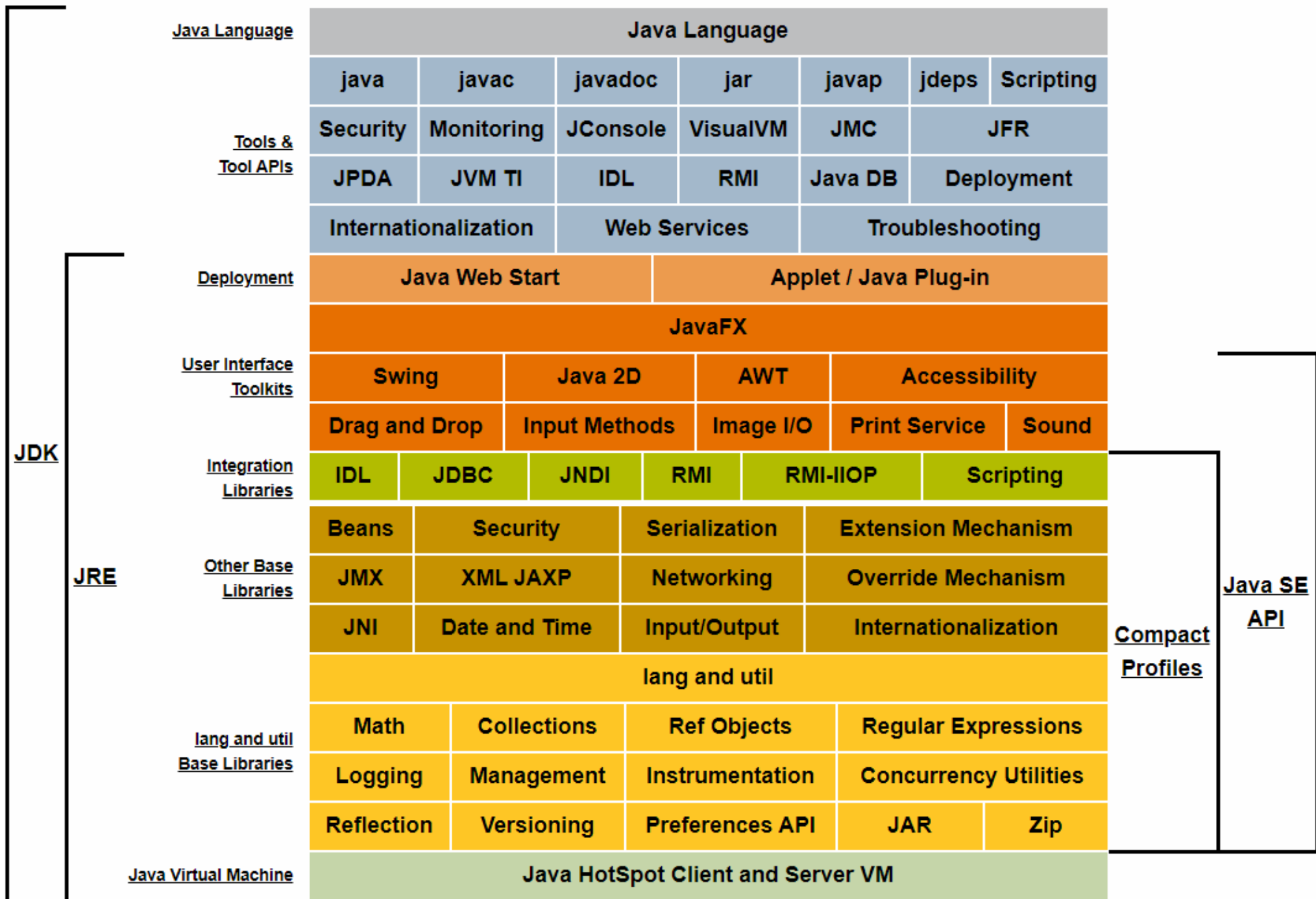
Vývoj Aplikácií s Viacvrstvovou Architektúrou

Internacionalizácia a Lokalizácia





Ako vyriešiť internacionalizáciu a lokalizáciu mojej super appky?



**Ach tie skratky,
synonymá a
akronymy...**

Internationalization (i18n)

Localization (l10n/L10n)

Globalization (g11n)

Localizability (l12y/L12y)

No Hard strings, no hard feelings

Čo to je Internationalizácia a lokalizácia?

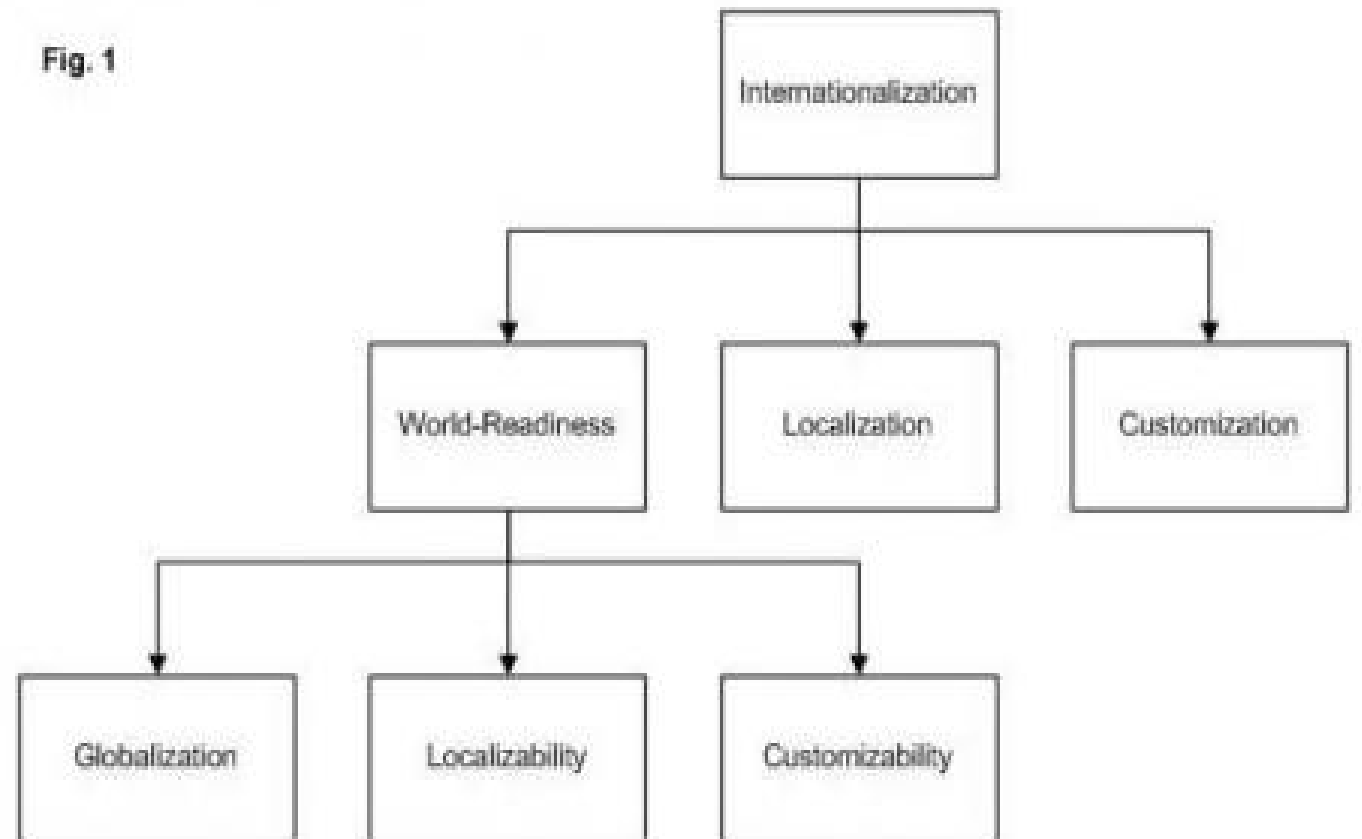
- “**Internationalization (i18n)** is the design and development of a product, application or document content that **enables easy localization** for target audiences that vary in culture, region, or language.
- **Localization (l10n)** refers to the **adaptation** of a product, application or document content to meet the language, cultural and other requirements of a specific target market (a locale).”

-- [W3C](#)

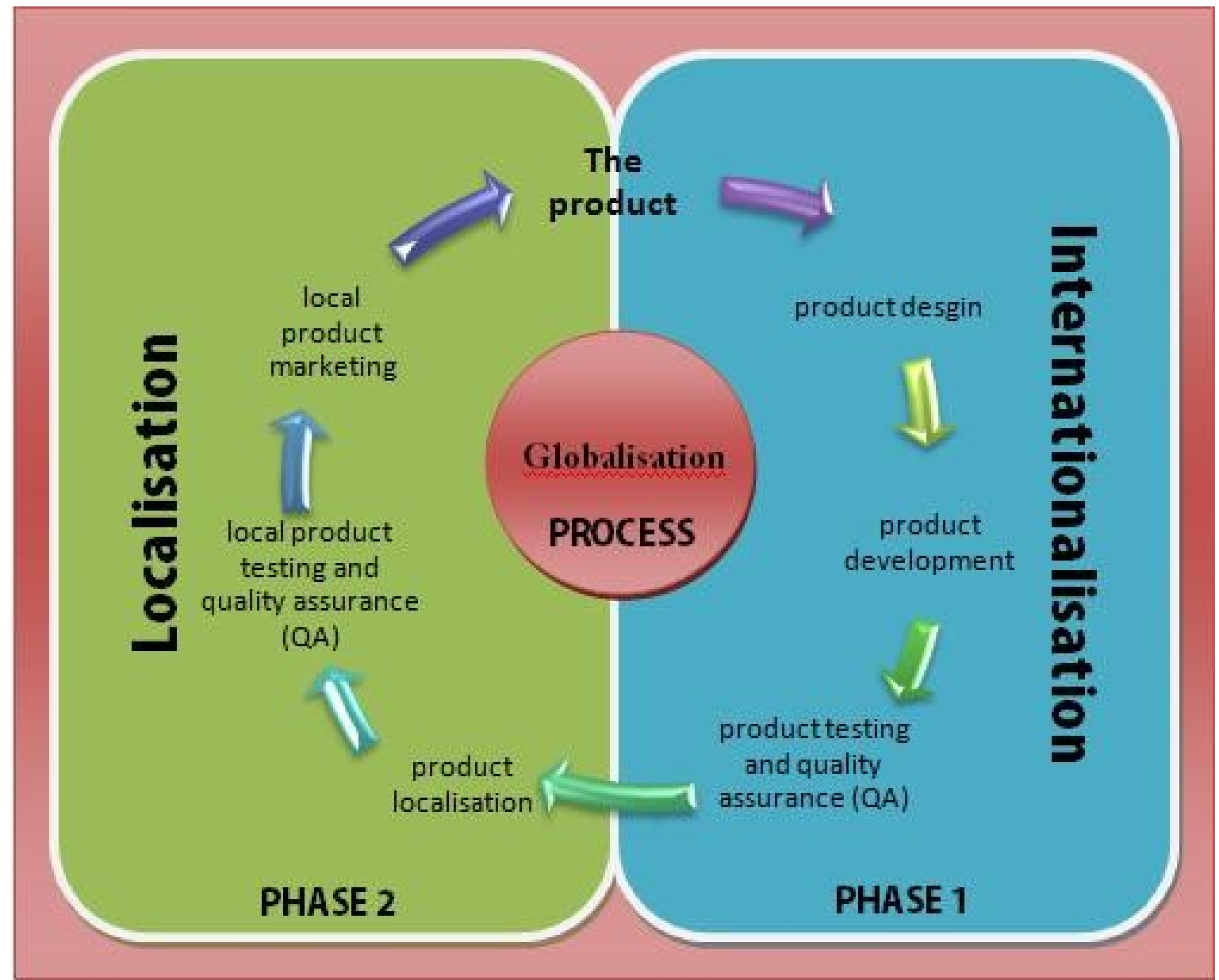
i18n Model



Fig. 1



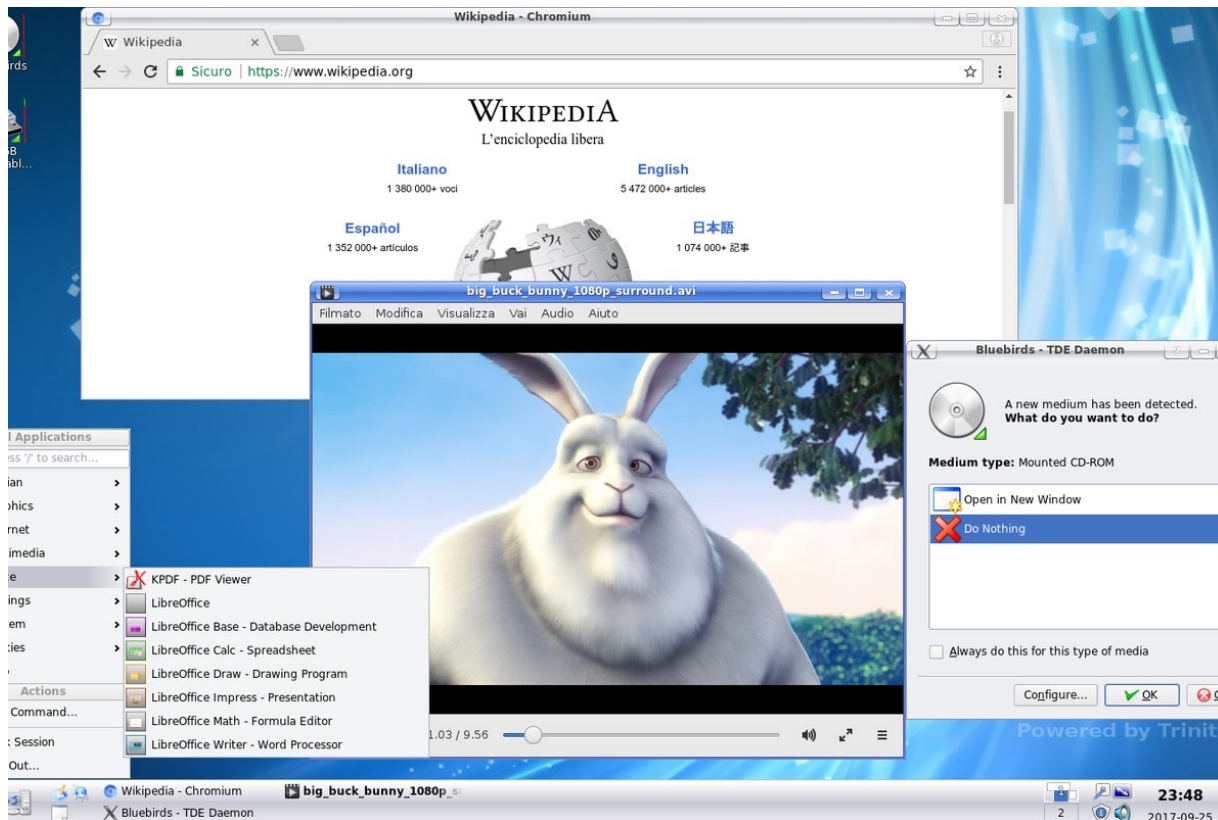
Ako na to v
developmente
a reálnej praxi?



i18n Typický proces

1. **Vytvorte softvér bez ohľadu na I18N** podľa bežného modelu vývoja softvéru
2. **Znovu navrhnete softvér** pre **každý nový jazyk** alebo **umiestnenie**
3. Profit
 - Problémy
 - Čas/náklady
 - Viaceré verzie rovnakého softvéru
 - Projekty sú jedinečné

Lokalizácia v akcii

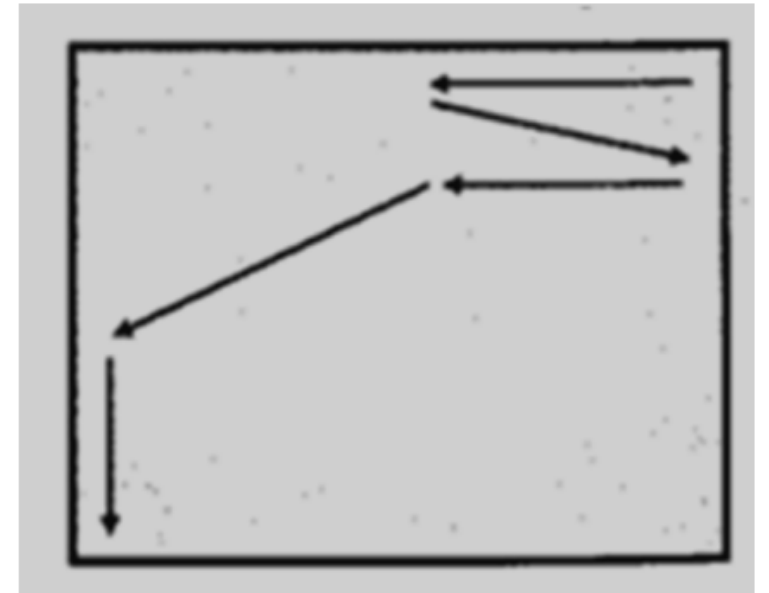
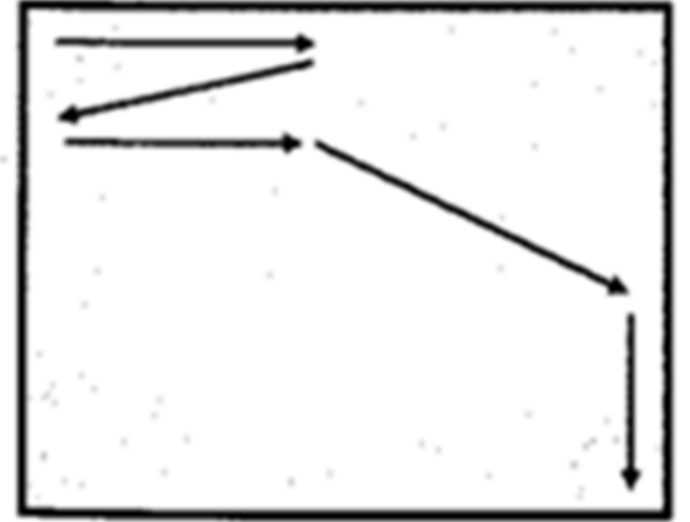


i18n proces

- Pre existujúci softvér:
 - **Oveľa zložitejšie**
 - Môže vyžadovať veľa redizajnu
- 1. Vyhľadajte všetky výskyty položiek, ktoré chcete extrahovať
- 2. Na **úpravu kódu** použite **softvérové nástroje**
- 3. Lokalizácia

Na čo si dať extrémne pozor?

- Používateľské rozhranie
 - Jazykové bariéry
 - Preklady
 - Gramatika
 - Dĺžka textu
 - Smer
 - Sady znakov/Unicode
 - UTF-8/UTF-16



Na čo si dať extrémne pozor?

- Kultúrne rozdiely
- Zákony/cenzúra
- Špecifiká
- Farby
- Symboly
- Zvuky

Color	Locale	Meaning
	China	Good Luck
	Iran	Heaven
	Japan	Life
	Egypt	Mourning
	Australian Aboriginals	Of the People
	Asia	Death
	Netherlands	Royalty

Na čo si dať extrémne pozor?

- Zdrojový kód
 - Hardcoded
 - Defaultné hodnoty
 - Strings
 - Date/Time
 - MM/DD/YY
 - DD/MM/YY
 - Meny
 - Symboly
 - Digit groupings

English = Wednesday, June 09, 2010

Arabic = 26/1431/جمادى الثانية

Bulgarian = 09 юни 2010 г.

Catalan = dimecres, 9 / juny / 2010

Chinese (Simplified) = 2010年6月9日

Czech = 9. června 2010

Danish = 9. juni 2010

German = Mittwoch, 9. Juni 2010

Greek = Τετάρτη, 9 Ιουνίου 2010

English = \$1,345.00

Arabic = 1,345.00 ر.س.

Bulgarian = 1 345,00 лв.

Catalan = 1.345,00 €

Chinese (Simplified) = ¥1,345.00

Czech = 1 345,00 Kč

Dostupné nástroje / softvér

- **TranStrL** - izoluje vložený reťazec
- Rôzne interné softvéry pre konzultantov
- **Globalyzer** - softvér na nastavenie a sledovanie pravidiel
 - Cisco
 - McAfee
 - Philips
 - Yahoo
- Prekladateľské služby
- Google Translate...
- Využitie AI/ML

The localization management platform that's **truly efficient!**

Translate your app, website, game or other software in a team or independently using a friendly yet powerful online solution.

TRY IT FOR FREE



Thought out in every way to make your workflow **smooth**

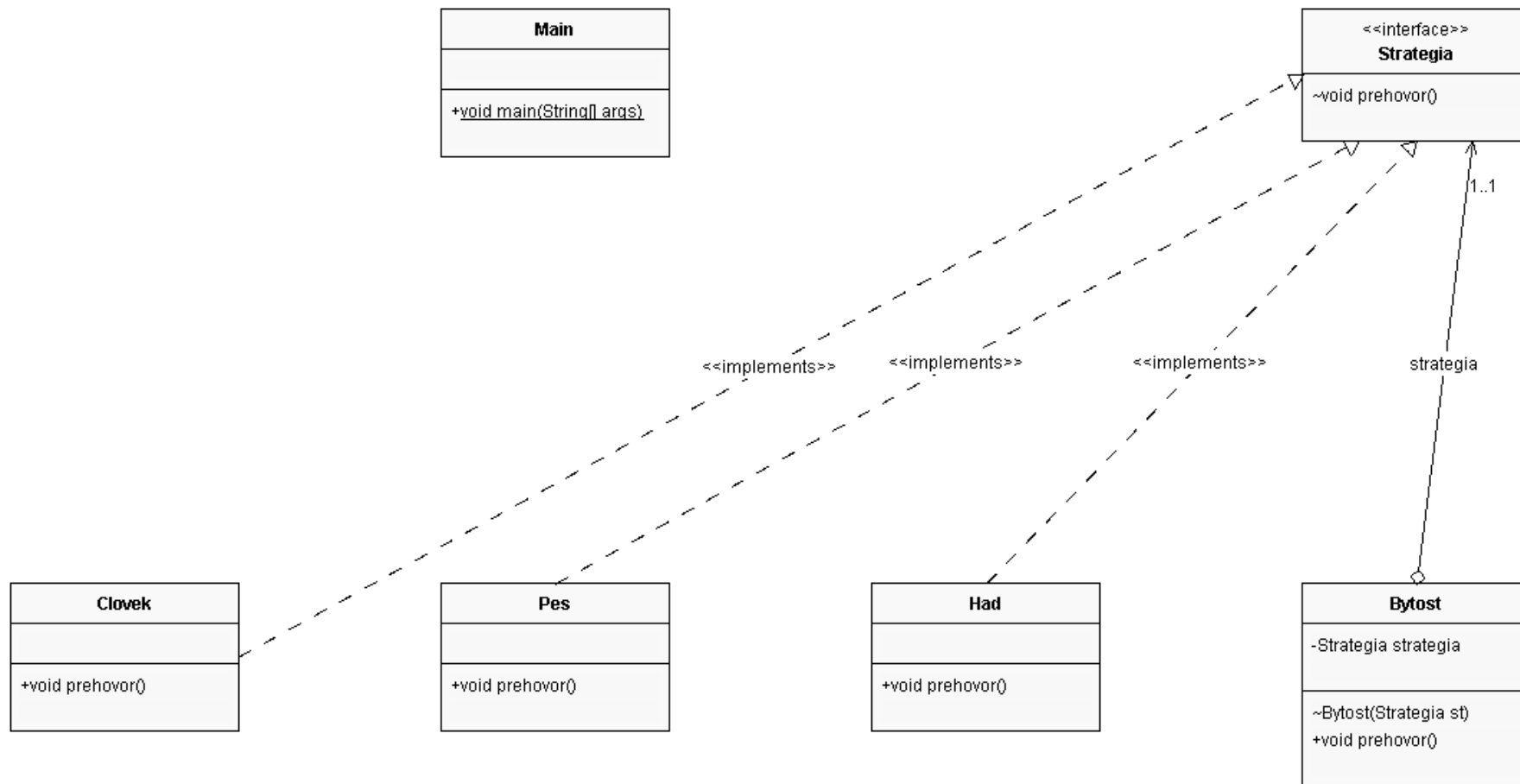
See below some insights into the key features our software localization tool offers, or get a [full feature rundown](#)

Stratégia - strategy

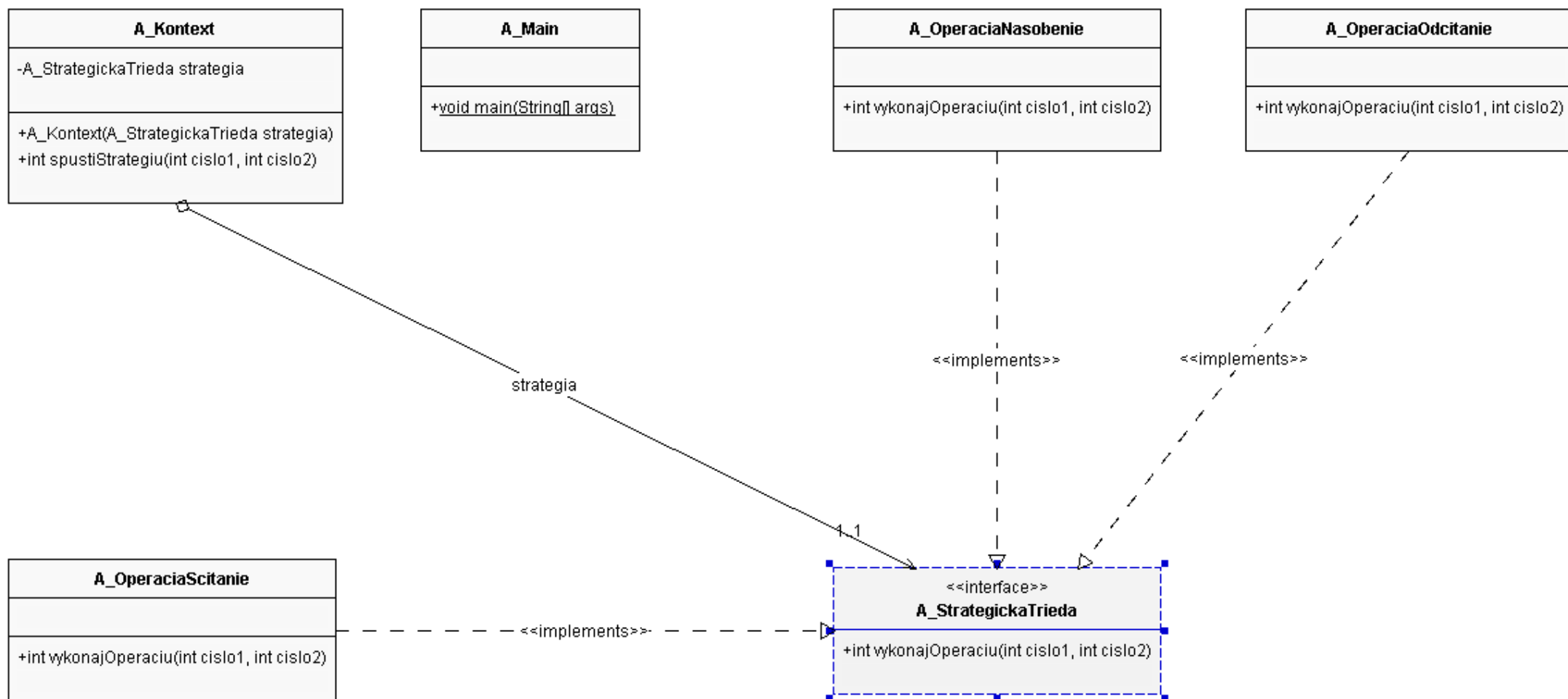
- Definuje množinu vymeniteľných objektov (algoritmov) riešiacich zadanú úlohu (t. j. objektu s rovnakým rozhraním) a umožňuje medzi nimi dynamicky prepínať
- Definuje rodinu algoritmov, zapuzdri každý z nich a nastaví ich ako zamenené
- Stratégia umožňuje zameniť používané algoritmy

Výmena vetvenia t. j. switch a if

UML Stratégia - strategy



UML Stratégia - strategy



Šablónová metóda - template method

- Definuje **metódu obsahujúcu kostru nejakého algoritmu**
- **Nie všetky kroky** tohto **algoritmu sú** však v dobe vzniku šablóny známe
- Ich **konkrétnu náplň definujú až potomkovia** triedy so šablónovou metódou prostredníctvom prekrytia metód, ktoré šablónová metóda volá.
- Definuje kostru algoritmu v operácií delegujúcej niektoré kroky na podtriedy.
- Šablónová metóda **umožňuje podtriedam pozmeniť** niektoré **kroky algoritmu**, bez **zmeny** jeho **štruktúry**

Šablónová metóda - template method

Dôležité: **Šablónová metóda nesmie byť konštruktor!**

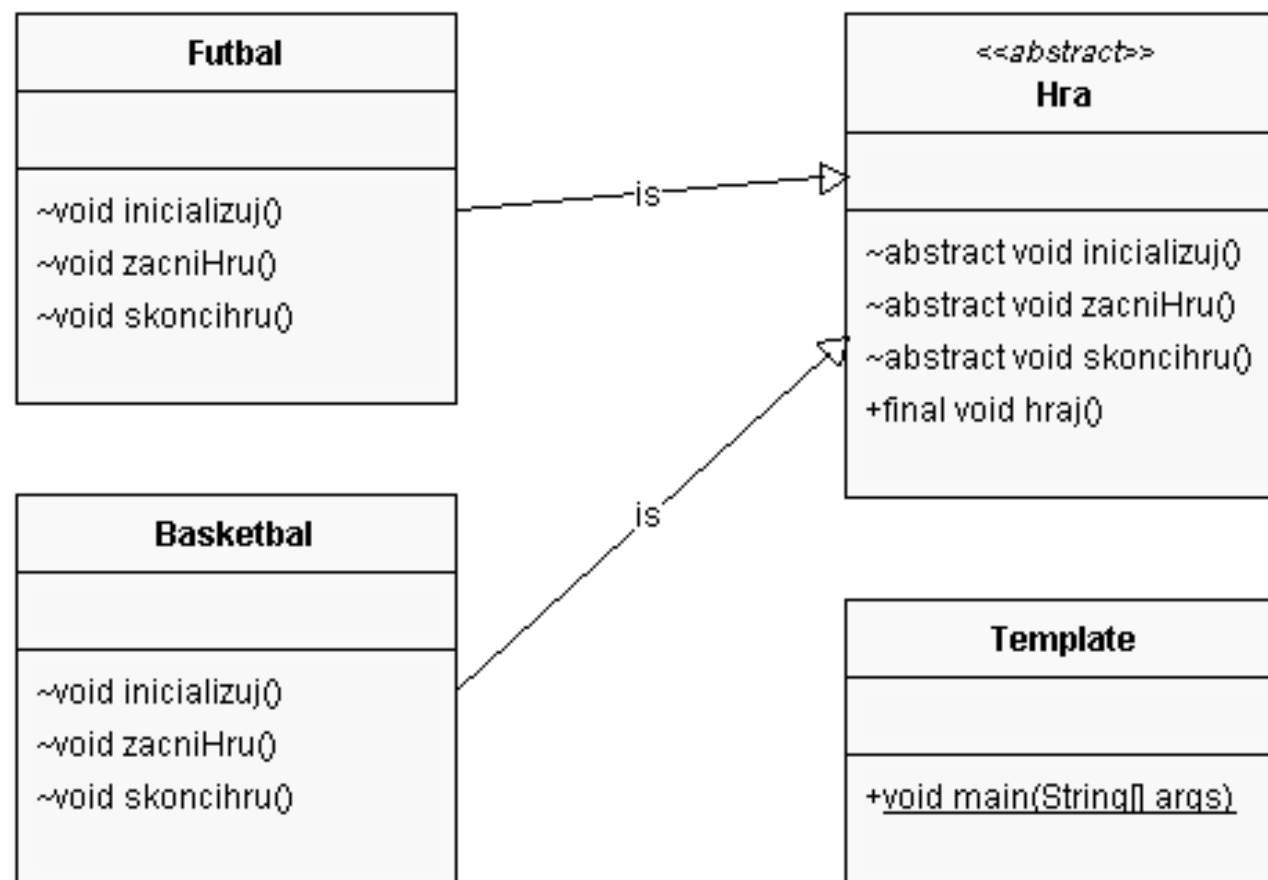
Dôvod: **V konštruktoch nesmieme používať prekryteľné metódy.**

Prekladaču to síce nevadí, ale...

- Predtým než sa začne vykonávať telo konštruktora potomka, **musí sa najprv vytvoriť podobjekt jeho predka** - musí sa **zavolať príslušný konštruktor**.
- Ak narazí konštruktor pri svojom vykonávaní na **prekryteľnú metódu**, vyvolá zákonite prekrywajúcu verziu t.j. verziu potomka.
- Tá však **môže používať atribúty, ktoré v dobe vytvorenia podobjektu predka ešte vôbec neexistujú**, pretože sa začnú vytvárať až potom, čo bude podobjekt predka hotový.

Kód do súkromnej metódy...

UML Template



Čo sa oplatí prečítať?

Slovensko a Česko

- Albatrosmedia
- Kopp
- Grada
- Wolters Kluwer
- BEN
- Veda

Zahraničie

- O'Reilly
- Manning
- Packt
- Apress
- Wiley
- No Starch Press

YouTube tutorials

O'Reilly

Čo sa oplatí/neoplatí prečítať SK/CZ



Mistrovství a Kuchárka

Čo sa oplatí/neoplatí prečítať EN



Head First



Vývojári



Miroslav

Domov

Vytvoriť



Vývojári

Verejná skupina

Informácie

Diskusia

Oznámenia

Členovia

Podujatia

Videá

Fotky

Súbory

Hľadať v tejto skupine



Skratky

Podnikanie na Slove... 2

UK Manazment Externe...

Testovacia firma

VITA - Virtual It Academy

Startupisti 2

Rubyslava 2

Vývojári

Zobraziť viac



Ste člen

Upozornenia

Zdieľať

Viac

Napísať príspe...

Pridať fotku/vi...

Živé video

Viac



Napište něco...

Fotka/video

Divácka párty

Označiť priat...



NOVÁ AKTIVITA



Roland Mondek

10 h

POZVAŤ ČLENOV

+ Zadať meno alebo e-mailovú adresu...



ČLENOVIA

5 505 členov



POPIS

Skupina softvérových vývojárov. Táto skupina by mala byť miestom... Zobraziť viac

TYP SKUPINY

Všeobecné

VAŠE STRÁNKY



IT Academy



VITA - Virtual It Academy

KONTAKTY



Evka Rybárska



Jarmila Palenčárová



Stefan Orosi



Ivana Ivka Jasaňová

Hrá Word Blitz



Ivana Pavlíková



Martin Vanko



Lucia Kovačičová

4 h



Lošák Filip



Andrej Nejedlik



Gabika Zubrikova

SKUPINOVÉ KONVERZÁCIE



Vytvoriť novú skupinu

ĎALŠIE KONTAKTY (93)

Hľadať



Home

PUBLIC



Questions

Tags

Users

COLLECTIVES



Explore Collectives

FIND A JOB

Jobs

Companies

TEAMS



Create free Team

Tags

A tag is a keyword or label that categorizes your question with other, similar questions. Using the right tags makes it easier for others to find and answer your question.

[Show all tag synonyms](#)

java

Java is a high-level object oriented programming language. Use this tag when you're having problems using or understanding the language itself. Thi...

1827413
questions

419 asked today, 2408 this
week

javascript

For questions regarding programming in ECMAScript (JavaScript/JS) and its various dialects/implementations (excluding ActionScript). Note...

2335556
questions

779 asked today, 4877 this
week

javaafx

The JavaFX platform enables developers to create and deploy Graphical User Interface (GUI) applications that behave consistently...

36355
questions

6 asked today, 50 this
week

java-8

for questions specific to Java 8 which is version 8 (internal number 1.8) of the Java platform, released on 18 March 2014. In most cases, you should also...

22076
questions

9 asked today, 40 this
week

java-stream

for questions related to the use of the Stream API. It was introduced in Java 8 and supports functional-style operations on streams of values, such...

10293
questions

5 asked today, 26 this
week

java-native-interface

The Java Native Interface (JNI) gives both the ability for JVM implementations to run system native code and the ability for native code t...

9404
questions

12 asked this week, 38 this
month

rx-java

RxJava – Reactive Extensions for the JVM – a library for composing asynchronous and event-based programs using observable sequence...

6796
questions

6 asked this week, 27 this
month

javascript-objects

for questions related to JavaScript objects.

6151
questions

20 asked this week, 118 this
month

java.util.scanner

A simple text scanner in the JDK which can parse primitive types and strings using regular expressions.

javaafx-8

JavaFX 8 (previously named JavaFX 3) introduces a new API for JavaFX technology. JavaFX 8 supports 3D and brings up a Retina-Display Support. It ...

java-me

Java Platform, Micro Edition, or Java ME, is a Java platform designed for embedded systems.

facebook-javascript-sdk

Facebook's JavaScript SDK provides a rich set of client-side functionality for accessing Facebook's server-side API calls. It can collaborate with any SDK...

Popular

Name

New

Mrkni na náš YouTube kanál a daj odber

→ [WWW.YOUTUBE.COM/C/IT-ACADEMYSK](https://www.youtube.com/c/IT-ACADEMYSK) ←