

# CodeGenerator

Specifikace projektu

Jakub Konvička

[jakub.konvicka@vsb.cz](mailto:jakub.konvicka@vsb.cz)

## Změny v dokumentu

Datum změny	Popis změny	Autor	Komentář
06.03.2023	Založení dokumentu	Jakub Konvička	Základní návrh struktury projektu
07.03.2023	Přidání třídního diagramu	Jakub Konvička	

## Specifikace projektu

Cílem projektu je vytvoření webového nástroje pro generování kódu z třídních diagramů. Nástroj bude umožňovat generování do různých jazyků např. JAVA, C#. Bude možno přidat nový jazyk definováním transformačních pravidel. Taktéž pro jeden jazyk možnost definování více možností nebo na např. konkrétní vazbě nebo části modelu.

## Koncepce

Projekt bude implementován dle architektonického vzoru Klient-Server.

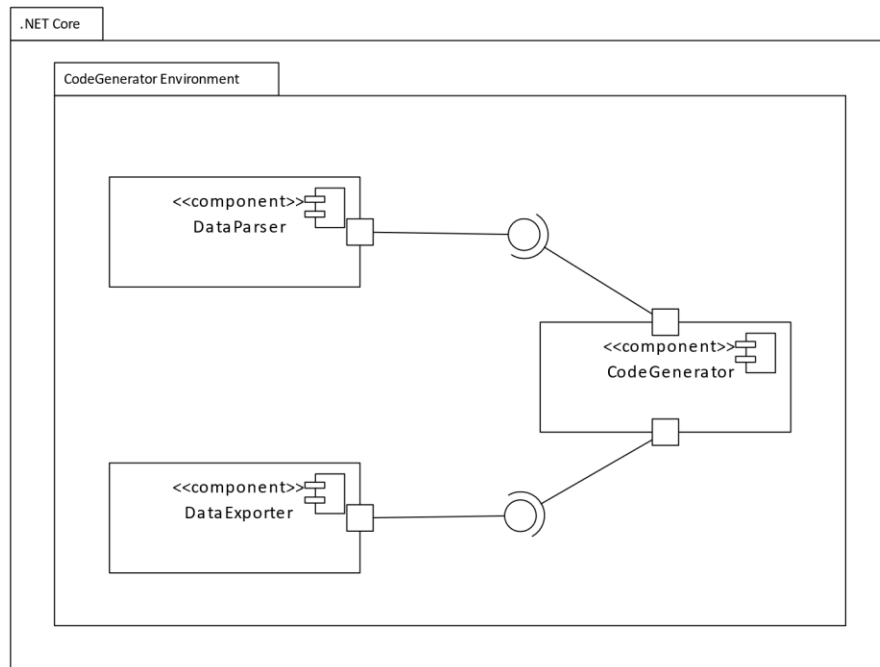
Klientem bude webová aplikace, která uživateli umožní vytvořit třídní diagram, poté bude diagram převeden do podoby XML/json specifikace a bude odeslána přes komunikační endpoint serverové části. Na serveru poběží aplikace s REST API, aplikace bude přijímat specifikace třídních diagramů z klienta a bude zpracovávat žádosti o převedení diagramu na kód v požadovaném jazyce. Výchozími podporovanými jazyky pro generátor kódů bude JAVA a C#.

Prostřednictvím transformačních pravidel bude možné specifikovat nový jazyk pro generátor kódů.

## Podporované vlastnosti

- V klientské části bude možné vytvořit třídní diagram
- Pro projekt bude možné definovat „namespace“
- Pro projekt bude možné specifikovat reference na balíčky (using, include)
- U jednotlivých tříd bude možné specifikovat:
  - Název třídy
  - Operátor přístupu (private, public, protected)
  - Definice vlastností
  - Definice metod
- Relace mezi třídami (dědičnost, reference, vazby) – *bude upřesněno*

## Component diagram



## Class Diagram

