



Builder

Staviteľ

Oddel'uje proces tvorby zložitého objektu od jeho vnútornej reprezentácie, čím je možné využiť rovnaký proces pre vytvorenie rozdielnych reprezentácií tvoreného objektu.

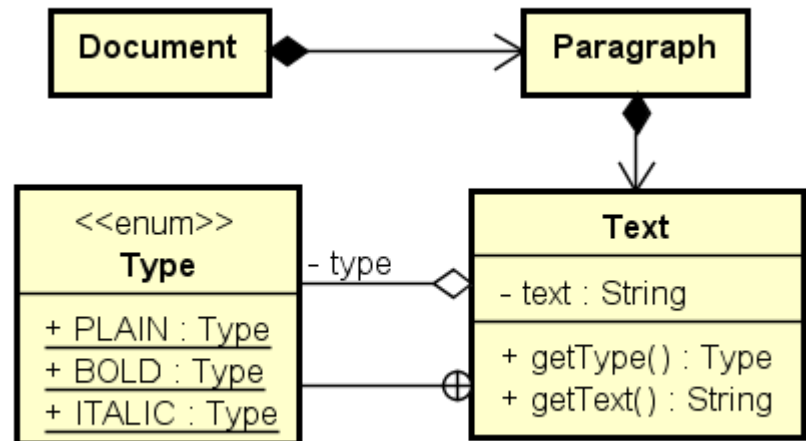
Separate the construction of complex object from its representation so that the same construction process can create different representations.

Návrhové vzory



Motivácia

- Majme text formátovaný našimi vlastnými značkami. Ako by sa naprogramovala konverzia textu do iných formátov?
 - HTML
 - PDF
 - XML

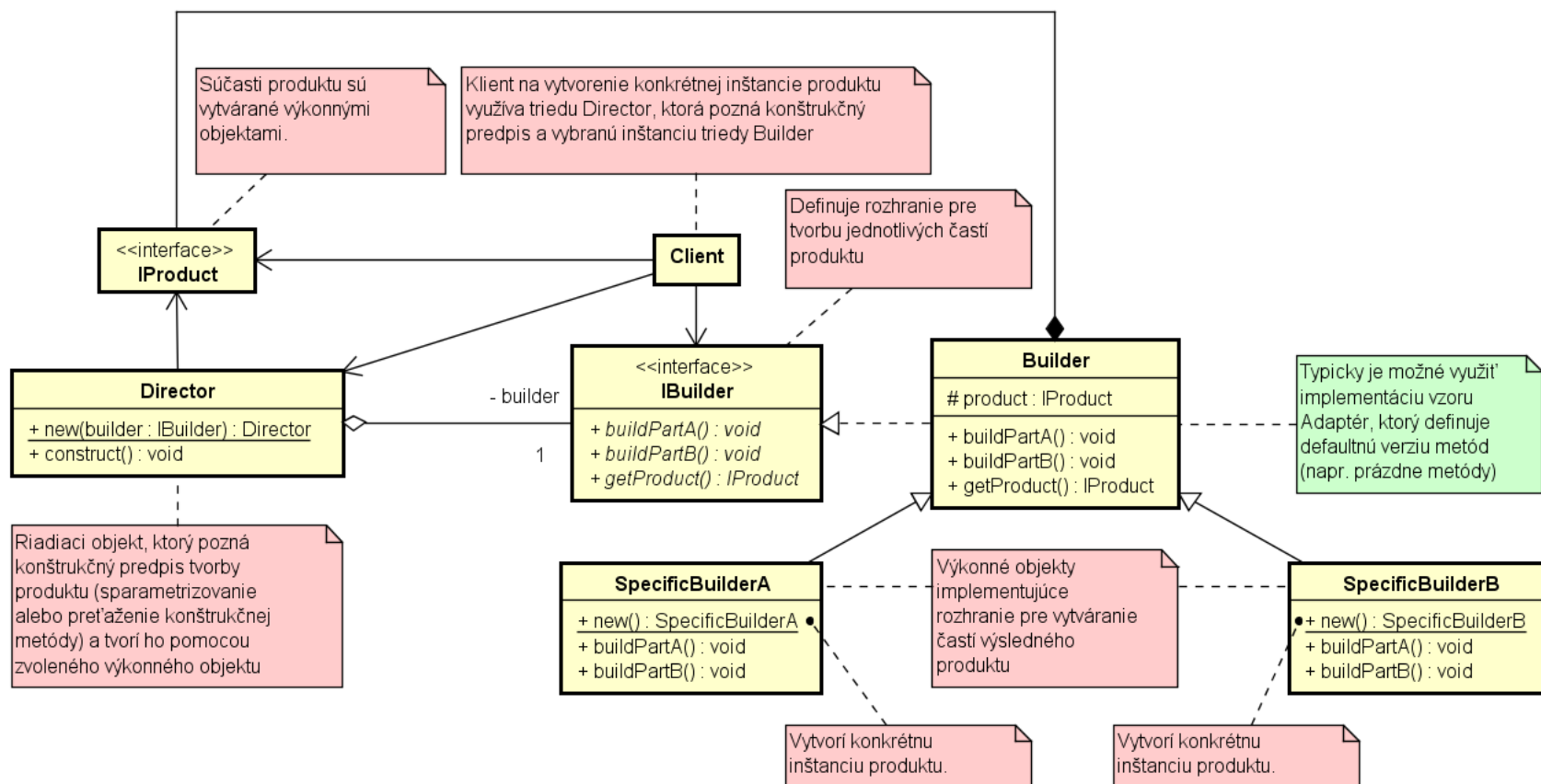


powered by Astah

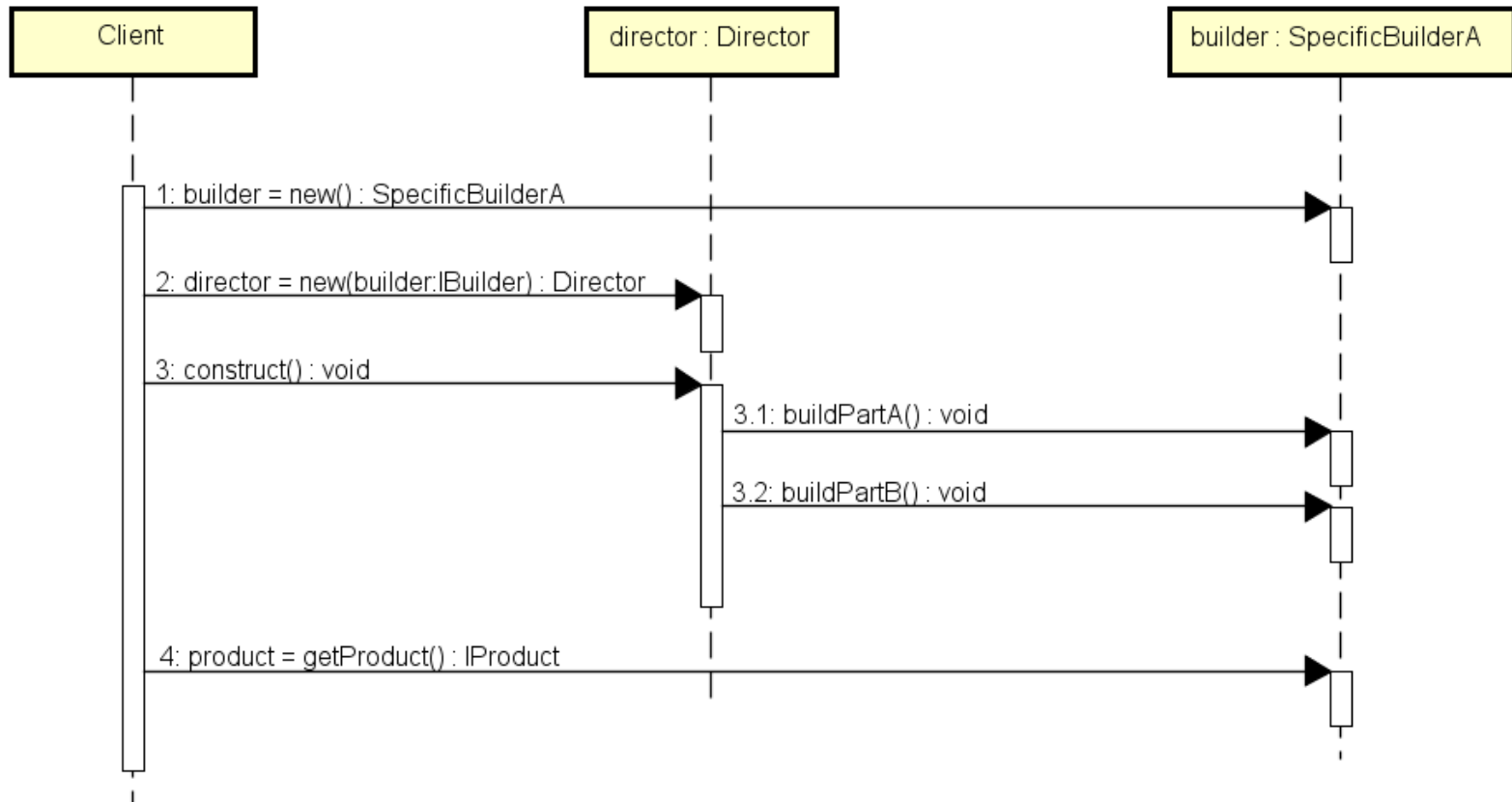
Aplikovateľnosť

- Staviteľa je vhodné použiť, keď:
 - by mal byť algoritmus tvorby zloženého objektu nezávislý od jednotlivých komponentov objektu.
 - sú vytvárané objekty vnútorne zložité a tvoria sa v niekoľkých fázach.
 - konštrukčný proces musí povoľovať rôzne reprezentácie konštruovaného objektu.

Implementácia



Spolupráca

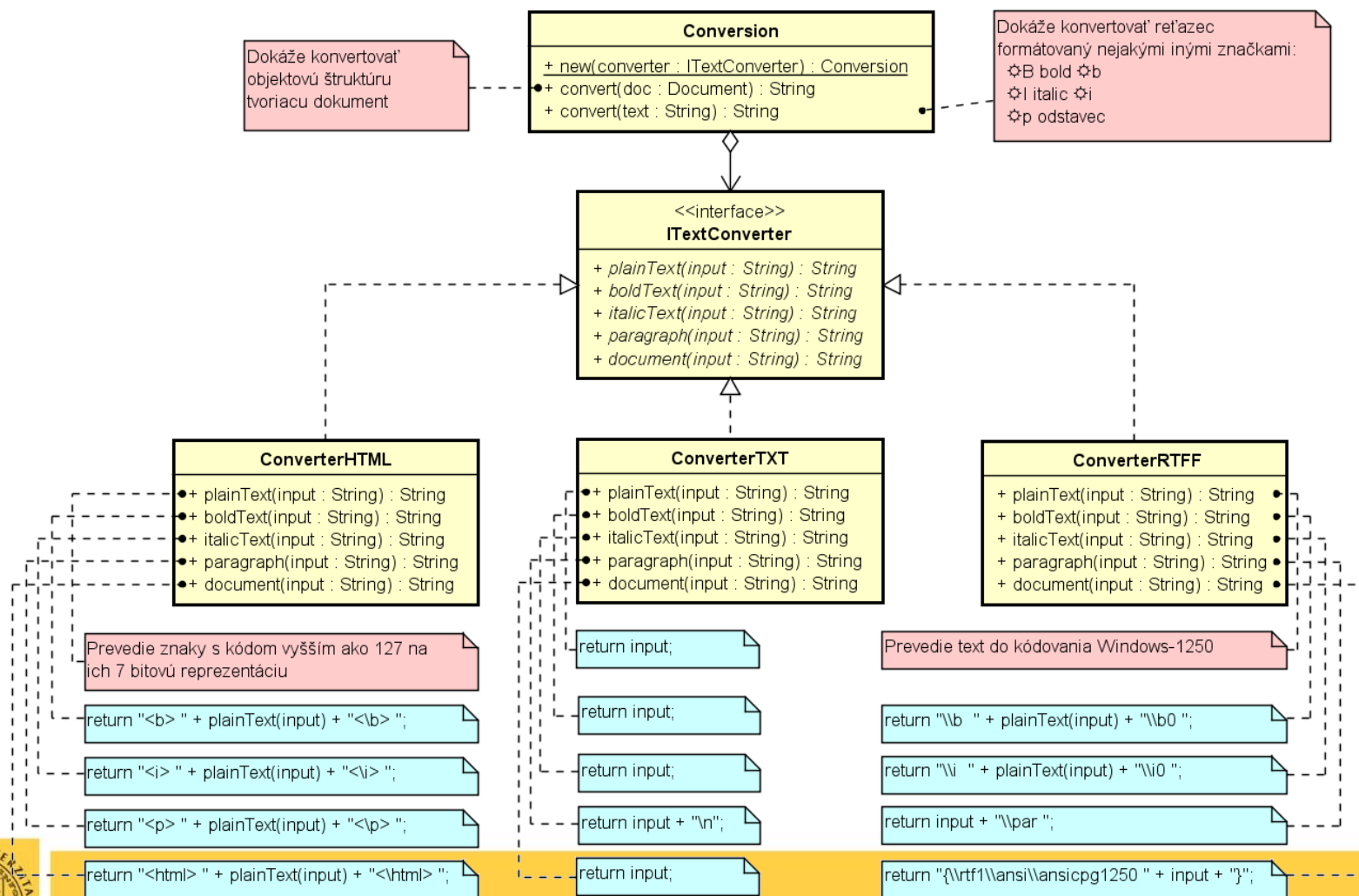


powered by Astah

Dôsledky

- Umožňuje jednoducho variovať vnútornú reprezentáciu vytváraného objektu, nakoľko tá je skrytá za rozhraním `IBuilder`. Riadiaci objekt nemá prístup ani k vnútornej štruktúre výsledného produktu, nakoľko ten je skladaný práve konkrétnou inštanciou `Builder`.
- Rozdeľuje kód, ktorý je zodpovedný za konštrukciu (riadiaci objekt) a za samotnú reprezentáciu (výkonný objekt) – klient teda nemusí nič vedieť o tom, z čoho sa skladá výsledný produkt.
- Spomedzi všetkých „creational“ vzorov umožňuje najflexibilnejšiu tvorbu objektov.

Príklad



Príbuzné vzory

- *Abstract factory* – je veľmi podobná ako *Staviteľ*, ale:
 - *Abstraktná továreň* sa zameriava na tvorbu „rodín“ príbuzných produktov, pričom jednotlivé objekty vracia okamžite (návratová hodnota),
 - *Staviteľ* je zameraný na tvorbu objektu krok po kroku, pričom výsledný produkt si je potrebné „vypýtať“ po skončení jeho tvorby.
- *Composite* – je často tým, čo *Staviteľ* stavia.

Upozornenie

- Tieto študijné materiály sú určené výhradne pre študentov predmetu 5I132 Návrhové vzory (Design Patterns) na Fakulte riadenia a informatiky Žilinskej univerzity v Žiline.
- Reprodukovanie, šírenie (i častí) materiálov bez písomného súhlasu autora nie je dovolené.

Ing. Michal Varga, PhD.
Katedra informatiky
Fakulta riadenia a informatiky
Žilinská univerzita v Žiline
Michal.Varga@fri.uniza.sk

