

Programátorská dokumentace: `book.json` (eScrapBook)

Jiří Doležal

7. 10. 2025

1 Účel souboru

Soubor `book.json` popisuje kompletní strukturu a vzhled interaktivní knihy eScrapBook. Každá stránka se skládá z vnořených komponent (tzv. *slotů*), které dohromady tvoří vizuální hierarchii celé knihy.

2 Základní struktura JSONu

```
{  
  "type": "book",  
  "options": { ... },  
  "slots": [ ... ]  
}
```

<code>type</code>	Určuje typ objektu (např. kniha, obrázek, text, rozvržení).
<code>options</code>	Obsahuje nastavení vzhledu dané komponenty (např. barvy, cesty k obrázkům, písma).
<code>slots</code>	Pole s dalšími komponentami, které tvoří obsah knihy.

3 Klíč type

Objekty v souboru `book.json` obsahují klíč `type`, ten určuje o jaký druh dat se jedná. Viewer podle hodnoty `type` rozpoznává, zda jde například o text, obrázek nebo multimediální vrstvu. Každá komponenta uvedená v poli `slots[]` musí mít svůj vlastní `type`, aby viewer věděl, jak ji vykreslit a jaké parametry z `options` se k ní vztahují.

- `"book"` — hlavní objekt celé knihy.
- `"background-decorator"` — pozadí nebo textura stránky.
- `"grid-layout"` — rozvržení obsahu do mřížky.
- `"text-thing"` — textový obsah s podporou HTML.
- `"imager"` — obrázek.
- `"audio-decorator"` / `"video-thing"` — multimediální komponenty.

4 Globální volby (options)

Volby options na začátku souboru určují cesty ke grafickým podkladům v knize.

background_image_url	Podklad celé scény (např. textura stolu).
frontpage_image_url	Přední obálka knihy.
backpage_image_url	Zadní obálka.
oddpage_image_url	Textura liché stránky.
evenpage_image_url	Textura sudé stránky.
turnleft_image_url	Ikona pro listování vlevo.
turnright_image_url	Ikona pro listování vpravo.

5 Struktura obsahu (slots)

JSON podporuje hierarchické uspořádání objektů – jedna komponenta může obsahovat další. V souboru `book.json` se hierarchie zapisuje pomocí klíče `slots`, který říká programu, **co je uvnitř dané části knihy**. Díky tomu viewer zpracovává vrstvy od vnějších po vnitřní (např. pozadí → rámeček → text).

Základní typy komponent

background-decorator	Zobrazuje pozadí stránky (např. obálku).
inset-decorator	Přidává vnitřní okraje (odsazení obsahu).
grid-layout	Rozděluje obsah do řádků a sloupců.
split-layout	Dělí stránku na dva panely (např. nahoře–dole).
imager	Vkládá obrázek.
text-thing	Zobrazuje text s podporou HTML.
audio-decorator	Přehrává zvuk při zobrazení komponenty.
video-thing	Vkládá video přehrávač.
opacity-decorator	Nastavuje průhlednost vloženého obsahu.
empty	Prázdná komponenta, obvykle použitá jako výplň.

Ukázka vnoření

```
{
  "type": "background-decorator",
  "options": { "image": "images/94/bookJacket_eScrapBook_F_original.JPG" },
  "slots": {
    "content": {
      "type": "inset-decorator",
      "options": { "top": 60, "left": 26, "right": 16, "bottom": 60 },
      "slots": {
        "content": {
          "type": "text-thing",
          "options": { "html": "Entwicklungsgeschichte" }
        }
      }
    }
  }
}
```

Tento příklad ukazuje, jak se skládá stránka: pozadí obsahuje vnitřní rámeček, v jehož středu je text.

6 Shrnutí

- Klíč `type` určuje druh komponenty a způsob jejího vykreslení.
- `options` obsahuje vizuální a funkční nastavení dané komponenty.
- `slots` definují vnoření, tedy které komponenty jsou uvnitř jiné komponenty.
- `grid-layout` a `split-layout` určují rozmístění obsahu.
- `text-thing`, `imager`, `video-thing` a `audio-decorator` tvoří hlavní obsah knihy.

7 Přehled typů (stručně)

Typ	Popis
<code>book</code>	Hlavní objekt knihy.
<code>background-decorator</code>	Pozadí nebo textura stránky.
<code>inset-decorator</code>	Vnitřní okraje (odsazení obsahu).
<code>grid-layout</code>	Rozvržení do řádků a sloupců.
<code>split-layout</code>	Dělení obsahu na dva panely.
<code>imager</code>	Obrázek.
<code>text-thing</code>	Textový blok s HTML.
<code>audio-decorator</code>	Zvuková vrstva.
<code>video-thing</code>	Vložené video.
<code>opacity-decorator</code>	Průhlednost komponenty.
<code>empty</code>	Prázdná výplňová komponenta.