

Implementátorská příručka

Úvod

Balíkobot je modul který je možné naimplementovat do ERP systémů, WMS či e-shopových řešení, pomáhá při automatizaci expedice, snižuje chybovost a řeší přímé datové napojení na vybrané dopravce.

Balíkobot API využívá pro komunikaci JSON formát.

Před začátkem implementace Balíkobotu je potřeba si rozmyslet a vyjasnit pár věcí:

Verze API – Balíkobot má dvě verze API (API v1 a API V2). Pro nové implementace je doporučována API v2 kde je oproti v1 upravena struktura přijímaných/odesílaných dat v JSONu. Obecně jsou všechny vstupy a výstupy upraveny tak, aby se daly jednoduše konvertovat z/do XML formátu, dále jsou veškeré statusy sjednoceny do datového typu integer (v původní verzi se objevovaly u některých metod i jako string). Popis rozdílů i s příklady naleznete [ZDE](#)

Odkaz na dokumentaci API v1 - [ZDE](#)

Odkaz na dokumentaci API v2 - [ZDE](#)

API přístupy – v Balíkobotu vám vygenerujeme sadu API přístupů (testovací a produkční). API přístupy jsou vždy vázány k jednomu expedičnímu místu. V některých případech může klient potřebovat více profilů (API přístupů), ty situace jsou:

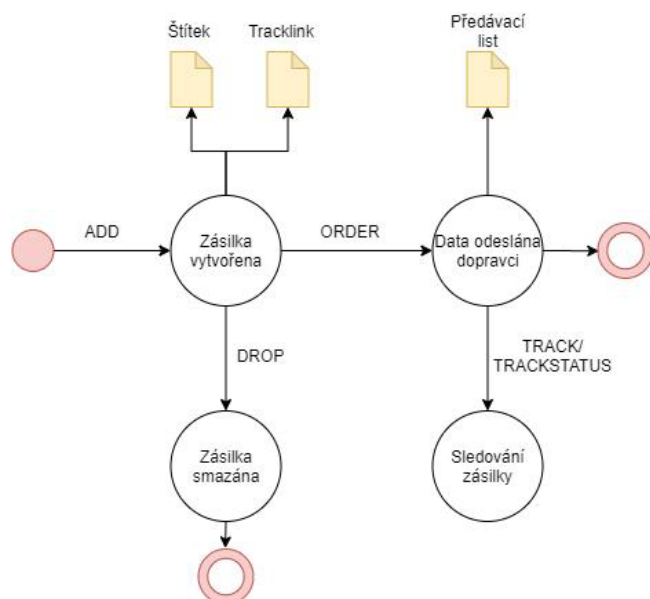
- Pokud má klient smlouvy s dopravci napříč státy
- Pokud má více adres expedičních míst
- Pokud má více smluv/účtů s 1 dopravcem
- Pokud potřebuje různé varianty štítků

Pod testovacími API přístupy si lze zkusit veškeré metody a veškerá napojení na dopravce. Zásilky které vytvoříte skončí u nás a nebudou dále odeslány dopravci. Pokud budete volat pod testovacími přístupy tracking (metody TRACK a TRACKSTATUS) vrátí se vám náhodně vygenerovaný tracking. Nastavení formátu štítků pro testovací API přístupy provádí Balíkobot – pokud budete potřebovat změnit formát štítku napište na podpora@balikobot.cz

Pod produkčními API klíči vám budou fungovat pouze dopravci, které máte řádně napojeny a jsou aktivní. Pod produkčními API klíči se již vytváří ostré zásilky které po uzavření svozu putují datově k danému dopravci. Nastavení formátu štítků a jednoduchou správu napojených dopravců můžete provádět sami v klientské zóně – www.client.balikobot.cz

Ať už implementujete Balíkobot do ERP, WMS nebo e-shopového řešení je potřeba se před samotnou implementací zamyslet nad umístěním funkčních tlačítek Balíkobotu v daném systému. Pravděpodobně to budou tlačítka přidat zásilku (metoda ADD), odmazání zásilky (metoda DROP), uzavření svozu (metoda ORDER), trackovací funkce (TRACK/TRACKSTATUS) a další dle potřeby.

Proces vytvoření zásilky a práce s ní - Před implementací je také důležité znát proces Balíkobotu. V jakém kroku Balíkobot vrací štítek, do kdy je možné zásilky mazat, od kdy je možné sledovat vytvořené zásilky nebo jak na sebe navazují jednotlivé metody. Rozšířený diagram o další navazující metody naleznete v dokumentaci [ZDE](#)



Obrázek 1 - Základní proces zásilky

Metody pro usnadnění implementace

Následující metody mohou značně usnadnit implementaci a napojení dopravců.

INFO – metoda vracející kompletní seznam dopravců implementovaných Balíkobotem. Více o metodě + příklad [ZDE](#)

INFO DOPRAVCE – metoda vracející kompletní seznam dostupných metod pro daného dopravce. Více o metodě + příklad [ZDE](#)

ADDATTRIBUTES – metoda vracející seznam dostupných vstupních atributů pro metodu ADD na úrovni dopravce. Ke každému atributu vrací název – *name*, maximální délku – *max_length* a datový typ (*string/int/float/bool/plus_separated_values*). Datový typ *plus_separated_values* se váže k atributu *services* – povolené hodnoty naleznete v metodě ADDSERVICEOPTIONS. Více o metodě + příklad [ZDE](#)

ADDSERVICEOPTIONS – metoda vracející seznam doplňkových služeb podle jednotlivých služeb dopravce. Je dostupná pro dopravce u kterých se využívají při vytvoření zásilky doplňkové služby – *services*. Více o metodě + příklad [ZDE](#)

WHOAMI – metoda vracející základní informace o API klíčích (údaje které jsou na štítku nastaveny jako odesílatel, zda jsou API klíče testovací nebo produkční a vrací dopravce které jsou pro dané API klíče aktivní). Více o metodě + příklad [ZDE](#)

Hlavní metody

ADD – metodou ADD se vytváří konkrétní zásilky pro daného dopravce. Pro každého dopravce se liší endpoint na který se request zasílá. („<https://apiv2.balikobot.cz/dopravce/add>“). Pro každého dopravce se trochu liší vyžadovaná sada atributů, hlavní atributy jsou pro každého dopravce stejné (atributy příjemce, dobírky, služby, identifikátory (eid, real_order_id...), liší se pak doplňkové a speciální služby které jsou specifické pro daného dopravce (ADR...).

Podporovanou sadu atributů pro každého dopravce naleznete v dokumentaci [ZDE](#), případně si je můžete stáhnout přes metodu ADDATTRIBUTES.

V response metody ADD vracíme url link na štítek, tracklink (sledování zásilky na webu dopravce), carrier_id (číslo zásilky dopravce), package_id (číslo zásilky Balíkobotu) a eid (identifikační číslo klienta). Carrier_id a package_id se pak dále používají pro práci se zásilkami (mazání, tracking, uzavírání konkrétních zásilek...)

V portfoliu dopravců Balíkobotu jsou jak balíkoví, tak paletoví dopravci. U paletových dopravců se na rozdíl od balíkových pracuje navíc s manipulačními jednotkami (*mu_type*) a lze vytvářet vícekusové zásilky pomocí atributu (*pieces_count*).

Vícekusové zásilky (pokud je dopravce podporuje) se zasílají vždy v jednom multi-requestu (viz příklad níže). Pro vícekusové zásilky platí, že mají vždy stejné EID. Vytvářejí se buďto pomocí atributu *order_number*, který určuje pořadí balíku v zásilce. Nebo u paletových dopravců buďto pomocí *order_number*, ale také pomocí *pieces_count*. *Pieces_count* určuje kolik naprosto stejných zásilek posíláme (lze použít jen pro shodné zásilky – stejná váha, rozměry, manipulační jednotka...)

Příklad vícekusové zásilky o 2 balících (v API v2):

```
{
  "packages": [
    {
      "eid": 123456789,
      "order_number": 1, ...
    }, {
      "eid": 123456789,
      "order_number": 2, ...
    }
  ]
}
```

Příklad vícekusové zásilky (v API v2) o 2 balících za použití pieces_count (v případě 2 stejných zásilek - stejná měrná jednotka, rozměry...):

```
{
  "packages": [
    {
...
    "eid": 123456789
    "pieces_count": 2,
...
    }
  ]
}
```

Kombinace obou výše uvedených typů vícekusových zásilek (v API v2) (odeslání vícekusové zásilky s 2mi shodnými paletami a 3mi shodnými balíky):

```
{
  "packages": [
    {
...
    "eid": 123456789
    "order_number": 1,
    "pieces_count": 2,
    "mu_type": "paleta",
...
    },
    {
...
    "eid": 123456789,
    "order_number": 2,
    "pieces_count": 3,
```

```
"mu_type": "balík",
```

```
...
```

```
}
```

```
]
```

```
}
```

DROP – metoda DROP slouží pro mazání zásilek. Jednotlivé zásilky lze mazat pouze do doby, než uzavřeme svoz (metoda ORDER). Tedy do doby než jsou data odeslána dopravci. Odmazávají se vždy zásilky pomocí PACKAGE_ID po jednom nebo více v případě oddělení čárkou

Více o metodě + příklad [ZDE](#)

ORDER – metodou ORDER se uzavírá svoz daného dopravce a odesílají se data k dopravci. Bez uzavřeného svozu a odeslaných dat dopravce buďto balíčky nepřevezme nebo se vrátí klientovi z depa. Metoda ORDER neobjednává přepravu u dopravce.

Více o metodě + příklad [ZDE](#)

SERVICES – metoda vracející všechny služby dopravce podporované Balíkobotem. Vztahuje se k metodě ADD k atributu *service_type*.

Více o metodě + příklad [ZDE](#)

BRANCHES – metoda vracející seznam poboček/výdejních míst na které lze zasílat zásilky u konkrétní služby. Metoda BRANCHES je dostupná pouze pro dopravce kteří podporují doručení na výdejní místo. Obdobou metody BRANCHES je metoda FULLBRANCHES, která vrací více informací o výdejním místě (otevírací dobu, souřadnice...). Vztahuje se k metodě ADD k atributu *branch_id*.

Více o metodě + příklad [ZDE](#)

MANIPULATIONUNITS – metoda vracející seznam dostupných manipulačních jednotek pro dopravce. Metoda je dostupná převážně pro paletové dopravce. Vztahuje se k metodě ADD k atributu *mu_type*.

Více o metodě + příklad [ZDE](#)

TRACK – metoda vrací všechny stavy k dané zásilce s popisem a s id stavu (dle verze metody TRACK). Stavy jsou přebírány od dopravce. TRACK je dostupný ve 3 verzích, kde vždy novější verze je podrobnější. Doporučujeme implementovat nejnovější verzi – TRACK v3. Trackovat se dají pouze zásilky uzavřené metodou ORDER.

Více o metodě + příklad [ZDE](#)

TRACKSTATUS – metoda vracející poslední/ aktuální stav ve kterém se zásilka nachází + ID stavu. Stavy jsou skrze všechny dopravce sjednoceny do stavů Balíkobotu viz dokumentace. TRACKSTATUS je dostupný ve dvou verzích, novější verze má podrobnější řazení stavů. Doporučujeme implementovat nejnovější verzi – TRACKSTATUS v2. Trackovat se dají pouze zásilky uzavřené metodou ORDER.

Více o metodě + příklad [ZDE](#)

Další metody

Metody které nejsou povinné, ale vylepšují práci se zásilkami.

CHECK - metoda pro validaci příchozích dat. Přijímá stejná data jako metoda ADD. Pouze vrátí informaci, že jsou data v pořádku / nebo vrátí seznam chyb stejně jako metoda ADD.

Více o metodě + příklad [ZDE](#)

OVERVIEW – metoda vracející všechny vytvořené zásilky a informace k nim které byly vytvořeny, ale nebyly uzavřeny metodou ORDER.

Více o metodě + příklad [ZDE](#)

ORDERVIEW – metoda vracející uzavřené zásilky a informace k nim z posledního (nebo konkrétního) svozu.

Více o metodě + příklad [ZDE](#)

LABELS – Metoda vracející hromadné PDF se štítky pro vyžádané balíčky (package_ids) u vybraného dopravce.

Více o metodě + příklad [ZDE](#)

PACKAGE – metoda PACKAGE vrací detailní informace ke konkrétní zásilce.

Více o metodě + příklad [ZDE](#)

ADRUNITS – metoda dostupná pouze pro dopravce podporující ADR dopravu. Metoda ADRUNITS vrací podporované ADR jednotky s příslušným popisem a UN kódy. Vztahuje se k metodě ADD k atributu *adr_code*.

Více o metodě + příklad [ZDE](#)

B2A – metoda slouží k vytvoření objednávky pro přepravu zásilky z místa „B“ (typicky dodavatel nebo předchozí příjemce zásilek klienta) do místa „A“ (expediční místo z profilu vyplněného v klientské zóně). Metoda je dostupná jen u vybraných dopravců (viz dokumentace).

Více o metodě + příklad [ZDE](#)

B2C - metoda slouží k vytvoření objednávky pro přepravu zásilky z místa „B“ (typicky dodavatel nebo předchozí příjemce zásilek klienta) do místa „C“ jiná adresa než expediční místo. Metoda je dostupná jen u vybraných dopravců (viz dokumentace).

Více o metodě + příklad [ZDE](#)

Štítky

Balíkobot podporuje pro všechny dopravce 3 formáty štítků (pozicovatelné A4 PDF, PDF pro termotiskárnu a ZPL). Formát štítků si lze nastavit v klientské zóně pro napojené dopravce, pro nenapojené dopravce které si chcete vyzkoušet pod testovacími API klíči vám provede nastavení Balíkobot (podpora@balikobot.cz). Štítek nelze po vygenerování nijak editovat, v případě změny údajů je potřeba štítek smazat (DROP) a vytvořit znovu (ADD). Velikost i obsah štítků máme schválené dopravcem, nelze dělat žádné úpravy štítků co se obsahu nebo velikosti týče.

Na co si dát pozor

Pokud dojde k updatu napojení dopravce a byl přidán nový atribut, je potřeba tuto změnu zapracovat i u sebe v systému.

Číselníky stahované metodou BRANCHES a SERVICES je nutné aktualizovat alespoň 1x denně. Pokud nebudou dostatečně často aktualizovány pobočky pomocí metody BRANCHES, může se stát, že nějaké pobočky budou nedostupné. Pokud dojde k rozšíření dopravce o novou službu, lze si pomocí metody SERVICES natáhnout aktuální definici. Stejně tak pokud dopravce nějakou službu zruší, aktualizací zmizí ze seznamu nabízených služeb.

Jak sledovat změny?

Všechny změny týkající se napojení jednotlivých dopravců nebo funkčnosti metod naleznete v dokumentaci v sekci [Přehled změn](#). Pokud chcete sledovat změny skrze API, můžete si přehled změn vypsat pomocí metody CHANGELOG.

Více o metodě + příklad [ZDE](#)

Knihovny

Pro snadnější implementaci lze čerpat z knihoven (kód není spravován Balíkobodem, ale externími implementátory):

PHP <https://github.com/inspirum/balikobot-php>

.NET <https://github.com/msigut/BalikoBotSharp>

Java <https://github.com/nuty456/BalikobotApi>

Ruby https://github.com/kuba108/balikobot_api