

Rozhraní pro přístup k údajům o hodinách

v 2.0.0.1

Technická dokumentace k rozhraní pro připojení systému třetí strany.

Pozn.: Níže popsany návod je určen pro uživatele s rolí „Administrátor“, není-li uvedeno jinak.

Obsah

1. Technologie	3
2. Kompatibilita a verzování	3
3. Zabezpečení	3
4. Rozhraní	3
4.1. Adresy zdrojů	3
4.2. Chybové hodnoty	4
4.3. Formát předávání dat a verze	4
5. Zdroje	4
5.1. Rozvrh místnosti	4
Položky	6
Příklad výstupu	7
5.2. Výpis místností	9
Položky	9
Příklad výstupu	9
5.3. Výpis typů kurzu	10
Položky	10
Příklad výstupu	10
5.4. Výpis typů činnosti	11
Položky	11
Příklad výstupu	11
6. Nastavení v systému Edookit	11

1. Technologie

Rozhraní používá technologii [REST](#). Jako přenosový protokol je využit protokol HTTPS, případně též nešifrovaný HTTP (nutno explicitně povolit – detailně popsáno v kapitole [Nastavení v systému Edookit](#)). Data se přenášejí ve formátu [JSON](#), struktura jednotlivých datových zdrojů je popsána dále v této dokumentaci.

2. Kompatibilita a verzování

API dodržuje pravidla [sémantického verzování](#). Verze API je označena podle vzoru *major.minor.patch*, přičemž změny v rozhraní jsou zpětně kompatibilní pouze v rámci změn *minor* a *patch*. Změna v rámci *major* verze není zpětně kompatibilní.

Změna *major* verze se projeví také v adresaci zdrojů, různé verze mají odlišnou adresu.

3. Zabezpečení

Veškerá data jsou rozhraním pro přístup k osobním údajům poskytována pouze protistranám, které k tomu mají oprávnění. Systém třetí strany se tak musí autentizovat a na základě toho je mu služba buď poskytnuta, nebo odepřena.

Autentizace probíhá pomocí standardního mechanismu HTTP Basic. Systém třetí strany musí uvést jméno a heslo nastavené v Edookitu. Nastavení definuje administrátor (pověřený zaměstnanec) školy dle postupu uvedeného v kapitole [Nastavení v systému Edookit](#) níže.

Další úroveň zabezpečení je šifrování komunikace pomocí protokolu HTTPS. Volitelně může být rozhraní provozováno i na nezabezpečeném protokolu HTTP, to je ale nutné povolit v nastavení na straně školy.

4. Rozhraní

Následující sekce popisují technické detaily, jak rozhraní Edookitu funguje. V další kapitole jsou pak popsány konkrétní podporované funkce (zdroje).

4.1. Adresy zdrojů

Adresy zdrojů jsou navrženy tak, aby byly v co největší míře sebedopisující a i bez dokumentace byl patrný jejich význam. Pokud jsou pro daný zdroj třeba vstupní parametry, jsou předány přímo v adrese zdroje.

Adresa serveru i port, kde je rozhraní poskytováno, jsou shodné s adresou **portálu pro rodiče a žáky** instance Edookitu, která je pro danou školu provozována. Např. škola, která má portál na adrese **skola.edookit.net**, bude mít na této adrese dostupné i zdroje API. Porty jsou přitom standardní:

- 443 pro komunikaci protokolem HTTPS,
- 80 pro komunikaci protokolem HTTP.

Adresy samotných zdrojů začínají shodně cestou `/api/lesson/v1`.

4.2. Chybové hodnoty

Pokud dojde během zpracování požadavku k chybě, je tato chyba převedena na stavový kód protokolu HTTP. Lze uvažovat obecně všechny HTTP stavové kódy. Implementace rozhraní používá zejména následující kódy:

Kód	Význam	Popis
400	Bad request	Neplatný požadavek, vstupní parametry nejsou v očekávaném formátu.
401	Unauthorized	Chybějící údaje pro autentizaci.
403	Forbidden	Neplatné autentizační údaje.
404	Not found	Zdroj s uvedenou adresou neexistuje.
500	Internal server error	Interní chyba služby. Prosíme, kontaktujte technickou podporu Edookit na e-mailu support@edookit.com . V e-mailu prosím uveďte název školy, přesný čas, kdy k chybě došlo, a celý HTTP request včetně hlaviček .
503	Service unavailable	Služba není dostupná, typicky protože není v Edookitu povolena.

4.3. Formát předávání dat a verze

Veškerá data se přenášejí ve formátu [JSON](#).

Odpověď služby nese v HTTP hlavičce `com.edookit.Version` verzi služby, která sestavila odpověď. Verze je uvedena ve formátu `major.minor.patch`.

5. Zdroje

Následuje popis jednotlivých zdrojů a významu jejich datových polí.

5.1. Rozvrh

Seznam hodin daný den. Objekt `lessons` obsahuje jednotlivé hodiny indexované `id` hodiny. Každá hodina má unikátní `id` v rámci celé školy (instance Edookitu). Každá hodina obsahuje klíče `actual` (skutečný stav například se suplováním) a `scheduled` (původně rozvrhovaný stav). V obou je stejná struktura dat o hodině (viz Položky).

Metoda	GET		
Adresa	api/lesson/v2/list-lessons		
Parametry	course_id	Integer	Id kurzu, jehož rozvrh je vyžadován. Id kurzu lze najít v Edookitu na stránce Rozvrh > Kurzy. Lze také využít jiné API Edookitu.
	date	String	Datum ve formátu YYYY-MM-DD, pro které se mají vypsat hodiny. Vypíší se všechny hodiny, které v daném dni skutečně proběhly/proběhnou (actual) nebo byly/jsou na daný den rozvrhovány (scheduled)
	course_type_id	Integer	Id typu kurzu, jehož rozvrh je vyžadován. Id typu kurzu lze najít v Edookitu na stránce Rozvrh > Tvorba rozvrhu > Další > Typ kurzu. Lze také využít zdroj Výpis typů kurzu (kapitola 5.3.)
	room_id	Integer	Id místnosti, jejíž rozvrh je vyžadován. Id místností lze najít v Edookitu na stránce Nastavení > Organizace > Místnosti (zdroje). Lze také využít zdroj Výpis místností (kapitola 5.2.)
	student_person_id	Integer	Id žáka, jehož rozvrh je vyžadován. Id žáků lze najít v Edookitu na stránce Lidé > Žáci. Lze také využít jiné API Edookitu.
	teacher_person_id	Integer	Id učitele, jehož rozvrh je vyžadován. Id učitelů lze najít v Edookitu na stránce Lidé > Zaměstnanci. Lze také využít jiné API Edookitu.
	work_type_id	Integer	Id typu činnosti, jejíž rozvrh je vyžadován. Id typů činnosti lze najít v Edookitu na stránce Rozvrh > Tvorba rozvrhu > Další > Typ činnosti. Lze také využít zdroj Výpis typů činnosti (kapitola 5.4.)

Položky

Název	Typ	Popis
lesson_id	Integer	Unikátní id hodiny v rámci celé školy.
datetime_from	String	Datum a čas začátku hodiny ve formátu YYYY-MM-DD HH:MM:SS.
datetime_to	String	Datum a čas konce hodiny ve formátu YYYY-MM-DD HH:MM:SS.
lessonjoin_id	Integer	Definuje spojení hodin, všechny hodiny se stejným id jsou považovány za spojené, pokud není vyplněno, hodina spojená není.
name	String	Název hodiny (kód kurzu vyučovaného v hodině).
courses	Object	Obsahuje jednotlivé kurzy navázené na hodinu indexované id kurzu. Každý kurz má unikátní id v rámci celé školy. Předpokládáme, že většinou zde bude právě jeden kurz navázaný na hodinu.
courses.courses_id	Integer	Unikátní id kurzu v rámci celé školy.
courses.course_code	String	Kód kurzu.
courses.course_type_id	Integer	Id typu kurzu. Id typu kurzu lze najít v Edookitu na stránce Rozvrh > Tvorba rozvrhu > Další > Typ kurzu. Lze také využít zdroj Výpis typů kurzu (kapitola 5.3.)
teachers	Object	Obsahuje jednotlivé učitele hodiny indexované id osoby. Každá osoba má unikátní id v rámci celé školy.
teachers.person_id	Integer	Unikátní id osoby v rámci celé školy. Id učitelů lze najít v Edookitu na stránce

		Lidé > Zaměstnanci. Lze také využít jiné API Edookitu.
teachers.person_abbr	String	Zkratka jména učitele.
students	Object	Obsahuje jednotlivé subjekty žáků hodiny indexované id subjektu. Každý subjekt má unikátní id v rámci celé školy. Pozor, nejde o id osob, ale subjektů, tedy například „Žáci 5.A“ je jeden subjekt, jehož členy jsou všichni žáci třídy 5.A.
students.subject_id	Integer	Unikátní id subjektu v rámci celé školy.
students.subject_name	String	Název subjektu
rooms	Object	Obsahuje jednotlivé místnosti navázané na hodinu indexované id místnosti. Každá místnost má unikátní id v rámci celé školy. Předpokládáme, že většinou zde bude právě jedna místnost navázaná na hodinu, a to ta, jejíž data jsou dotazována.
rooms.room_id	Integer	Unikátní id místnosti v rámci celé školy. Id místností lze najít v Edookitu na stránce Nastavení > Organizace > Místnosti (zdroje). Lze také využít zdroj Výpis místností (kapitola 5.2.)
rooms.room_name	String	Název místnosti.

Příklad výstupu

```
{
  "lessons": {
    "45456": {
      "actual": {
        "lesson_id": 45456,
        "datetime_from": "2023-03-22 10:40:00",
        "datetime_to": "2023-03-22 11:25:00",
        "lessonjoin_id": null,
        "name": "ČJ - 5.A",
        "courses": {
          "5646": {
            "course_id": 5646,
            "course_code": "ČJ - 5.A",
            "course_type_id": 23
```

```
    },
    "teachers": {
      "345": {
        "person_id": 345,
        "person_abbr": "NOV"
      },
      "755": {
        "person_id": 755,
        "person_abbr": "DVO"
      }
    },
    "students": {
      "4587": {
        "subject_id": 4587,
        "subject_name": "Žáci 5.A"
      }
    },
    "rooms": {
      "655": {
        "room_id": 655,
        "room_name": "M305"
      }
    }
  },
  "scheduled": {
    "lesson_id": 45456,
    "datetime_from": "2023-03-22 10:40:00",
    "datetime_to": "2023-03-22 11:25:00",
    "lessonjoin_id": null,
    "name": "M - 5.A",
    "courses": {
      "7656": {
        "course_id": 7656,
        "course_code": "M - 5.A",
        "course_type_id": 23
      }
    },
    "teachers": {
      "313": {
        "person_id": 313,
        "person_abbr": "DOS"
      }
    },
    "students": {
      "4587": {
        "subject_id": 4587,
        "subject_name": "Žáci 5.A"
      }
    }
  }
}
```



```
    }  
  },  
  "rooms": {  
    "655": {  
      "room_id": 655,  
      "room_name": "M305"  
    }  
  }  
}  
}  
}  
}
```

5.2. Výpis místností

Seznam místností evidovaných na dané škole.

Metoda	GET
Adresa	api/lesson/v2/lists/rooms

Položky

Název	Typ	Popis
room_id	Integer	Unikátní id místnosti v rámci celé školy.
name	String	Název místnosti

Příklad výstupu

```
{  
  "rooms": {  
    "9": {  
      "room_id": 9,  
      "name": "M1"  
    },  
    "13": {  
      "room_id": 13,  
      "name": "Chodba 1 NP"  
    },  
  },  
}
```

```
    "12": {  
      "room_id": 12,  
      "name": "Jídelna"  
    }  
  }  
}
```

5.3. Výpis typů kurzu

Seznam typů kurzu evidovaných na dané škole.

Metoda	GET
Adresa	api/lesson/v2/lists/types/course

Položky

Název	Typ	Popis
course_type_id	Integer	Unikátní id typu kurzu v rámci celé školy.
name	String	Název místnosti

Příklad výstupu

```
{  
  "course_types": {  
    "2": {  
      "course_type_id": 2,  
      "name": "Povinná výuka"  
    },  
    "10": {  
      "course_type_id": 10,  
      "name": "Povinně-volitelná výuka"  
    },  
    "8": {  
      "course_type_id": 8,  
      "name": "Nepovinná výuka"  
    }  
  }  
}
```

5.4. Výpis typů činnosti

Seznam typů činnosti evidovaných na dané škole.

Metoda	GET
Adresa	api/lesson/v2/lists/types/work

Položky

Název	Typ	Popis
work_type_id	Integer	Unikátní id typu činnosti v rámci celé školy.
name	String	Název místnosti

Příklad výstupu

```
{
  "work_types": {
    "1": {
      "worktype_id": 1,
      "name": "Výuka"
    },
    "5": {
      "worktype_id": 5,
      "name": "Dohled v hodině"
    }
  }
}
```

6. Nastavení v systému Edookit

Rozhraní s údaji o hodinách není veřejné. Ke zprovoznění jej musí administrátor Edookitu (pověřený zaměstnanec školy) povolit následujícím postupem:

1. V sekci *Nastavení* > *API přístupové údaje* > *Zdroje API* klepněte na tlačítko .
2. Vyplňte formulář:
 - **Typ zdroje API** zvolit „*Hodiny*“.
 - **Název** ponechat předvyplněné (lze případně pojmenovat pro vaši lepší orientaci, k čemu tento přístup bude sloužit).
 - **Je aktivní** ponechat zaškrtnuté (lze případně později použít k vypnutí tohoto

- přístupu).
3. Uložit. Tím se vytvoří zdroj API, který můžete zpřístupnit pomocí zbývajících kroků níže.
 4. V sekci *Nastavení > API přístupové údaje > API přístupové údaje* klepněte na tlačítko .
 5. Vyplňte formulář:
 - **Název:** „Údaje o hodinách“ (příp. jiný popis – slouží k vaší orientaci);
 - klepnutím na tlačítko **Generovat** vytvořit nové *Přihlašovací jméno a Heslo*;
 - **Platnost:** ponechat nevyplněné (lze případně omezit časovou platnost přístupu);
 - **Metody autentizace:** vybrat položku **HTTP Basic**;
 - **Vynutit šifrování:** ponechat zaškrtnuté, pokud si z důvodu ochrany osobních údajů chcete být jisti, že Edookit bude se systémem třetí strany komunikovat pouze šifrovaným způsobem;
 - **Zdroje:** vybrat položku dle názvu zdroje API, jak jste jej zadali v kroku 2 výše. Lze vybrat i více zdrojů zároveň.
 6. Uložit.

Od okamžiku uložení je možné se k rozhraní připojit. Poskytovatel systému třetí strany by měl od školy obdržet **Přihlašovací jméno a Heslo**. Pomocí těchto údajů se systém třetí strany připojí a může s Edookitem komunikovat.