

Úloha 2

List obsahuje **vzorové řešení úlohy 2**

Zadání

Vytvořte uuScript, který pro vygenerovanou pool zaměstnanců z úlohy 1 spočte vypíše do konzole:

- počet zaměstnanců,
- počet zaměstnanců podle výše úvazku (10, 20, 30 a 40h/týdně),
- průměrný věk (zaokrouhleno na jedno desetinné místo),
- minimální věk (nejmladší zaměstnanec),
- maximální věk (nejstarší zaměstnanec),
- medián věku,
- přehled zaměstnanců seřazených dle výše úvazků od nejmenšího po největší.
- medián výše úvazku,
- průměrná výše úvazku v rámci žen.



Jako vstupní data použijte výstupní data, která jste vygenerovali v úloze 1.



Výpočet mediánu naleznete například [zde](#).



Ukázka struktury vstupních dat (tzv. dtoIn):

```
const dtoIn = [  
  {  
    gender: "male",  
    birthdate: "2000-08-07T00:00:00.000Z",  
    name: "Jan",  
    surname: "Novák",  
    workload: 40  
  },  
  {  
    gender: "female",  
    birthdate: "2000-01-03T00:00:00.000Z",  
    name: "Jana",  
    surname: "Nováková",  
    workload: 20  
  }  
];
```

Validační schéma vstupních dat:

```
const sdeExamTask02DtoInSchemaType = array(  
  shape({  
    gender: oneOf("male", "female").isRequired(),  
    birthdate: date().isRequired(),  
    name: string().isRequired(),  
    surname: string().isRequired(),  
    workload: oneOf(40, 30, 20, 10).isRequired()  
  }), 2000)
```



Dokumentaci či učebnice, kterou můžete v průběhu řešení úloh využítí, naleznete [zde](#).

Design

Error Prefix: ucl/sdeExamTask02/

1. **Step** // Inicializace

Inicializace objektu `uuAppErrorMap`, který je vytvořen jako prázdný objekt a je připraven pro ukládání chyb a upozornění.

```
uuAppErrorMap = {}
```

2. Sequence // Validace dtoIn

Validace vstupních dat prostřednictvím standardní metody `Validator.validate`, které jsou předána vstupní data (`dtoIn`) a validační schéma `dtoInType`. Validátor vyplní `validationResult`, který je propsán do `uuAppErrorMap`.

Typicky nastávají tyto čtyři případy:

- datový typ klíče - chyba (error)
- hodnota klíče - chyba (error)
- zda-li je klíč povinný - chyba (error)
- zda-li je klíč očekávaný - neočekávané klíče jsou smazány - upozornění (warning).

Validace je řešena helperem `_validateDtoIn(dtoIn, uuAppErrorMap)`.

2.1. Sequence

Standardní validace `dtoIn`.

2.1.1. Step

Zavolání metody `validate` pro `dtoIn` s využitím `dtoInType` a následně vyplnění `validationResult` výsledkem validace.

2.1.2. Sequence

Zavolání `processValidationResult` a zapsání `validationResults` do `uuAppErrorMap`.

2.1.2.1. Warning

Zapsání upozornění do `uuAppErrorMap`, pokud existují ve vstupních datech nadbytečné klíče (tzv. `unsupported keys`).

`unsupportedKeys`

`DtoIn contains unsupported keys.`

```
1  unsupportedKeyList:["..."] //unsupported dtoIn keys were deleted
```

2.1.2.2. Error

Zapsání chyby do `uuAppErrorMap` a ukončení vykonání skriptu, pokud nejsou vstupní data validní.

`invalidDtoIn`

`DtoIn is not valid.`

```
1  invalidTypeKeyMap:["..."] //map of keys with invalid type
2  invalidValueKeyMap:["..."] //map of keys with invalid value
3  missingKeyMap:["..."] //map of required keys
```

2.1.3. Step

Vrácení `uuAppErrorMap`.

Implementace



Unit test úlohy 2 spustíte vnořené složce `uun_sde_hackaton_employees` příkazem `npm test task2.test.js`.



uuConsole 0 zpráv

