

Zadanie implementačnej úlohy

Vytvorte RESTful servis, ktorý bude poskytovať informácie o jedlách ponúkaných v jedálni na celý týždeň. Menu s ponukou pre jeden deň poskytuje vo formáte xml so štruktúrou:

```
<ponuka>
    <den>utorok</den>
    <jedlo>
        <cena>3.5</cena>
        <nazov>gulas</nazov>
    </jedlo>
    <jedlo>
        <cena>3.3</cena>
        <nazov>palacinky</nazov>
    </jedlo>
</ponuka>
```

Poznámka. Uvedené xml je len príklad, ktorý ilustruje požadovanú štruktúru. XML dokumenty, ktorými pracuje servis majú elementy s rovnakými názvami a štruktúrou, odlišovať môžu len textovým obsahom a počtom elementov

POZOR dôležité!

- Resource package nazvite: **rest**
- Koreňový resource nazvite: **menu**
- Ak používate **@Singleton** importujte **javax.inject.Singleton**
- Dátové triedy vytvárajte tiež v package **rest**

POKYNY k odovzdaniu: Do AISu sa odovzdáva celý **zozipovaný adresár rest** (so všetkými súbormi, ktoré ste vytvorili)

Menu s ponukou pre jeden deň bude prístupné ako resource s URL **menu/{den}**

kde **den** je meno dňa v týždni. Platné mená dní sú ret'azce: **pondelok, utorok, streda, stvrtok, piatok, sobota, nedela**

Jednoltivé jedlá v ponuke dňa budú prístupné ako subresources s URL **menu/{den}/{n}**

kde **n** je poradové číslo jedla v ponuke daného dňa, pričom **jedlá sú číslované za sebou od 1.**

Inicializácia: Pri štarte si aplikácia inicializuje ponuku pre každý deň v týždni, pričom **pondelok** bude obsahovať jediné jedlo s názvom **gulas** a cenou **3.5**. Ponuka pre ostatné dni nebude obsahovať **žiadne jedlá**.

Pre URL ponuky dňa **menu/{den}** implementujte metódy:

GET pre MIME text/plain: vráti aktuálny počet jedál v menu pre daný deň.

GET pre MIME application/xml: vráti kompletné menu ako xml s horeuvedenou štruktúrou

POST pre MIME application/xml: pridá nové jedlo do ponuky pre daný deň. Akceptuje xml dokument so štruktúrou:

```
<jedlo>
    <cena>3.5</cena>
    <nazov>gulas</nazov>
</jedlo>
```

Metóda vráti poradové číslo nového jedla v ponuke (MIME text/plain).

Pred vložením nového jedla do zoznamu metóda overí, či sa v ponuke dňa už jedlo s daným názvom nenachádza. Ak sa nachádza,, nepridá ho (neurobí nič) a vráti **0**.

Pre URL jedla **menu/{den}/{n}** implementujte metódy:

GET pre MIME application/xml: vráti xml so všetkými informáciami o jedle s poradovým číslom n.

DELETE: odstráni jedlo s poradovým číslom **n** z menu pre daný **deň**.

Poznámka: Po odstránení jedla sa poradové čísla jedál za ním znížia!

Servis umožňuje tiež zistiť, ktorý deň je jedlo v ponuke. Túto funkciu implementujte pomocou metódy

GET pre koreňový resource **menu** (MIME text/plain).

Názov jedla je zadaný ako parameter požiadavky **nazov** (*Pomôcka @QueryParam("nazov") - pozri tahák*).

Metóda zistí, v ktorých dňoch sa jedlo s daným názvom nachádza v ponuke a vráti ret'azec, zložený mien dní, oddelených medzerou, napr. **streda piatok**. Ak meno nie je v ponuke žiadny deň, vráti ret'azec **NEMAME**.

Poznámka. Ak klient volá metódy pre neexistujúci resource, server by mal vrátiť **null** prípadne niektorý z chybových kódov HTTP 20* alebo 40*, (v žiadnom prípade nesmie vrátiť kód HTTP 50*)