1. Zpracujte systémovou analýzu **obchodu s potravinami**, v němž jste prováděli průzkum pro úkol č. 1.

* Specifikujte **cíl *(tj. odpovězte na otázku: "Co je cílem obchodu s potravinami?")***
* Definujte alespoň 2 **subsystémy,** které jsou relevantní vzhledem k vámi stanovenému cíli (tj. jejichž prvky a funkce přispějí k dosažení cíle systému)
* Pro každý subsystém definujte alespoň 2 **prvky** a 2 **funkce/procesy**
* Pro každý prvek a pro každý proces určete alespoň 1 **vlastnost**

**Specifikace cíle:** Cílem obchodu s potravinami je poskytovat zákazníkům kvalitní potraviny a služby, které uspokojí jejich potřeby týkající se stravování a zdraví.

**Definice subsystémů:**

* Skladovací subsystém: Zajišťuje skladování a správu zásob potravin.
* Prodejní subsystém: Zajišťuje prodej a distribuci potravin zákazníkům.

**Prvky a funkce/subsystémy:**

1. Skladovací subsystém:

Prvky: skladovací prostory, skladovací zařízení.

Funkce/procesy: příjem a kontrola zásob, organizace skladování.

1. Prodejní subsystém:

Prvky: prodejní plochy, pokladny a platební systémy.

Funkce/procesy: obsluha zákazníků a poradenství, zpracování objednávek.

**Vlastnosti prvků a procesů:**

Skladovací prostory: kapacita, bezpečnostní opatření.

Skladovací zařízení: teplotní regulace, sledování expirace.

Příjem a kontrola zásob: přesnost inventarizace.

Organizace skladování: efektivita prostorového využití.

Prodejní plochy: dispozice.

Pokladny a platební systémy: rychlost transakcí, bezpečnost plateb.

Obsluha zákazníků a poradenství: znalost sortimentu.

Zpracování objednávek: rychlost a spolehlivost.

2. Údaje uvedené v tabulce na následující straně se týkají skutečností, jež souvisejí s provozem Vysoké školy ekonomické v Praze. Každý jednotlivý údaj je opatřen pořadovým číslem.

**Úkoly pro vás:**

**(1)** Ve třetím sloupci každou z uvedených položek zařaďte do jedné z kategorií:

**P** prvek

**A** atribut prvku

**H** hodnota (atributu)

**T** třída / kategorie (prvků)

Připomenutí: *Třída/kategorie je množina prvků, jež považujeme za ekvivalentní. Kritériem ekvivalence jsou nejčastěji společné atributy prvků. Jinými slovy: členy třídy mohou být pouze prvky, které mají stejné atributy.*

**(2)** Ve čtvrtém sloupci uveďte:

**pro každý prvek P** – pořadové číslo třídy/kategorie T, do níž může patřit (mohou existovat i prvky, jež nepatří do žádné třídy).

Připomenutí: *Jestliže prvek P patří do třídy/kategorie T, pak existuje množina atributů, společná třídě/kategorii T i prvku P.*

**pro každý atribut A** – pořadové číslo prvku P nebo třídy/kategorie T, jehož/jíž je vlastností (každá vlastnost musí být vlastností alespoň jednoho prvku nebo třídy, může být vlastností více prvků nebo tříd).

**pro každou hodnotu H** – pořadové číslo atributu, jehož je hodnotou (každá hodnota musí patřit k nějakému atributu, může být hodnotou více atributů).

**(3)** Vaši kategorizaci zaznamenejte v aplikaci OptimalSort (<https://26829dc.optimalworkshop.com/optimalsort/ca7ee2>)

Při vstupu do aplikace uveďte vaše **jméno a příjmení**.

**(4)** Uvedené skutečnosti znázorněte pomocí notace diagramu tříd v UML. Prvky a třídy/kategorie budou znázorněny jako třídy, atributy jako součásti tříd. Hodnoty se v diagramu tříd nezobrazují. Níže uvedenou tabulku si zkopírujte a vyplňte tolikrát, kolik budete potřebovat tříd. Používejte prosím názvy, nikoli pořadová čísla.

|  |
| --- |
| **Prvek P nebo třída T** |
| atribut A |

Příklad vyplnění tabulky pro prvek/kategorii Automobil:

Poznámka: Vzájemné vztahy prvků nebo kategorií/tříd nejsou předmětem této úlohy, vaším úkolem je „pouze“ vytvořit jejich seznam.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Instituce** | **Škola** | **Dveře** | **Okno** | **Osoba** | **Student** | **Učebna** | **Učitel** | **Zaměstnanec** |
| název | číslo, název | výška, barva | výška, barva | osobní jméno, příjmení, věk  | osobní jméno, příjmení, věk  | číslo | osobní jméno, příjmení, věk  | osobní jméno, příjmení, věk  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Entita** | **P/A/H/T** | **Pořadové číslo** |
| 1 | 1970 mm | H | 25 |
| 2 | 175 cm | H | 25 |
| 3 | 21 let | H | 23 |
| 4 | 361 | H | 6 |
| 5 | barva | A | 7,15 |
| 6 | číslo | A | 20,21 |
| 7 | dveře | P | - |
| 8 | hnědá | H | 5 |
| 9 | instituce | T |  |
| 10 | Jirka | H | 17 |
| 11 | London School of Economics and Political Science | H | 12 |
| 12 | název | A | 9,20 |
| 13 | Novák | H | 18 |
| 14 | Nováková | H | 18 |
| 15 | okno | P | - |
| 16 | osoba | P | 9 |
| 17 | osobní jméno | A | 16,19,22,26 |
| 18 | příjmení | A | 16,19,22,26 |
| 19 | student | P | 20 |
| 20 | škola | T |  |
| 21 | učebna | P | 20 |
| 22 | učitel | P | 20 |
| 23 | věk | A | 16,19,22,26 |
| 24 | Vysoká škola ekonomická | H | 12 |
| 25 | výška | A | 7,15 |
| 26 | zaměstnanec | P | 9 |