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**

Cíl obchodu s potravinami je nabízet zákazníkům velké množství kvalitních produktů a potravin.

Subsystémy:

**1. Logistický subsystém:**

 - Prvky:

 - Skladovací prostory: Fyzické prostory určené pro skladování potravin, včetně regálů, chladících zařízení atd.

 - Dopravní prostředky: Vozidla a zařízení pro přepravu potravin mezi skladovacími prostory a prodejními místy.

 - Funkce/procesy:

 - Skladování: Organizace a správa potravin ve skladovacích prostorech s ohledem na jejich typ, datum expirace a podmínky skladování.

 - Distribuce: Plánování a realizace přepravy potravin z centrálních skladů do prodejen a dalších distribučních míst.

**2. Kvalitativní subsystém:**

 - Prvky:

 - Kontrolní laboratoř: Zařízení a vybavení pro testování a analýzu potravinových vzorků z hlediska bezpečnosti, kvality a nutriční hodnoty.

 - Kvalitní standardy: Stanovené normy a předpisy, které definují požadavky na kvalitu a bezpečnost potravin.

 - Funkce/procesy:

 - Kontrola kvality: Pravidelné testování vzorků potravin pro zajištění dodržování standardů a předpisů.

 - Zlepšování procesů: Identifikace slabých míst v dodavatelském řetězci a implementace opatření ke zlepšení kvality a bezpečnosti.

Vlastnosti:

1. Skladovací prostory:

 - Vlastnost: Kapacita skladování – Určuje množství potravin, které lze skladovat v daném prostoru.

2. Dopravní prostředky:

 - Vlastnost: Bezpečnost – Dopravní prostředky určené pro přepravu potravin musí splňovat přísné bezpečnostní normy a standardy, aby se minimalizovala možnost kontaminace nebo poškození potravin během přepravy.

3. Skladování:

- Vlastnost: Efektivita – Organizace a správa potravin ve skladovacích prostorech musí být efektivní, aby bylo dosaženo maximálního využití dostupného prostoru a zdrojů

4. Distribuce:

 - Vlastnost: Spolehlivost dodávek – Zajišťuje, že potraviny jsou doručeny do prodejen včas a v požadovaném stavu.

5. Kontrolní laboratoř:

 - Vlastnost: Akreditace – Potvrzení, že laboratoř splňuje stanovené normy a je schopna provádět spolehlivé testy potravin.

6. Kvalitní standardy:

 - Vlastnost: Aktualizace – Standardy jsou pravidelně aktualizovány v souladu s novými poznatky a technologiemi v potravinářském průmyslu.

7. Kontrola kvality:

- Vlastnost: Spolehlivost – Při kontrole kvality potravin je klíčové, aby pravidelné testování vzorků poskytovalo spolehlivé výsledky.

8. Zlepšování procesů:

Vlastnost: Adaptabilita

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.

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

4)

|  |
| --- |
| **Barva** |
| hnědá |

|  |
| --- |
| **Věk, Výška, Číslo** |
| 21 let ,1970 mm 175 cm, 361 |

|  |
| --- |
| **Dveře** |
|  |

|  |
| --- |
| **T: Instituce P: Škola** |
| Vysoká škola ekonomická London School of Economics and Political ScienceStudentZaměstnanecUčitel |

|  |
| --- |
| **Učebna** |
|  |

|  |
| --- |
| **Okno** |
|  |

|  |
| --- |
| **T: Osoba P: Osobní jméno** |
| PříjmeníJirka |

|  |
| --- |
| **Název** |
| Vysoká škola ekonomická London School of Economics and Political Science |