**Praktická aktivita#4 - ODPOVĚDI**

**Kapitola 2**

**Úroveň EQF: 4, 5**

***Autor:***  *CLA, člen konsorcia SUSMILE*

**Zdroje pro praktickou aktivitu**

* 2.2.3 Doručení výrobků k místu doručení
* 2.2.4 Optimalizace operací v blízkosti měst

**EQF 4**

**Cvičení 1:**

Z místa 1: max (d11, d12, d13, d14, d15, d16) = max (0, 8, 1, 6, 3, 10) = 10 km

Z místa 2: max (d21, d22, d23, d24, d25, d26) = max (8, 0, 7, 2, 9, 6) = 9 km

Z místa 3: max (d31, d32, d33, d34, d35, d36) = max (1, 7, 0, 2, 9, 6) = 9 km

Z místa 4: max (d41, d42, d43, d44, d45, d46) = max (6, 2, 5, 0, 7, 4) = 7 km

Z místa 5: max (d51, d52, d53, d54, d55, d56) = max (3, 9, 2, 7, 0, 7) = 9 km

Z místa 6: max (d61, d62, d63, d64, d65, d66) = max (3, 9, 2, 7, 0, 7) = 10 km

**Cvičení 2 :**

Nejkratší z maximálních vzdáleností do ostatních míst je z místa 4.

Z místa 1: max (d11, d12, d13, d14, d15, d16) = max (0, 8, 1, 6, 3, 10) = 10 km

Z místa 2: max (d21, d22, d23, d24, d25, d26) = max (8, 0, 7, 2, 9, 6) = 9 km

Z místa 3: max (d31, d32, d33, d34, d35, d36) = max (1, 7, 0, 2, 9, 6) = 9 km

Z místa 4: max (d41, d42, d43, d44, d45, d46) = max (6, 2, 5, 0, 7, 4) = 7 km

Z místa 5: max (d51, d52, d53, d54, d55, d56) = max (3, 9, 2, 7, 0, 7) = 9 km

Z místa 6: max (d61, d62, d63, d64, d65, d66) = max (3, 9, 2, 7, 0, 7) = 10 km

**Cvičení 3 :**

Součty vzdáleností z každého místa do ostatních míst, kde nejkratší vzdálenost je z míst 3 a 4:

Z místa 1: d11 + d12 + d13 + d14 + d15 + d16 = 0 + 8 + 1 + 6 +3 + 10 = 28 km

Z místa 2: d21 + d22 + d23 + d24 + d25 + d26 = 8 + 0 + 7 + 2 + 9 + 6 = 32 km

Z místa 3: d31 + d32 + d33 + d34 + d35 + d36 = 1 + 7 + 0 + 5 + 2 + 9 = 24 km

Z místa 4: d41 + d42 + d43 + d44 + d45 + d46 = 6 + 2 + 5 + 0 + 7 + 4 = 24 km

Z místa 5: d51 + d52 + d53 + d54 + d55 + d56 = 3 + 9 + 2 + 7 + 0 + 7 = 36 km

Z místa 6: d61 + d62 + d63 + d64 + d65 + d66 = 3 + 9 + 2 + 7 + 0 + 7 = 36 km

**EQF 5**

**Cvičení 1 :**

Studenti a učitelé mohou přijít s vlastními nápady v závislosti na znalostech a samostatnosti studentů. Mohou určit nejdelší a nejkratší vzdálenosti, jaké vzdálenosti jsou vhodné pro cargobiky (nákladní kola) a které jsou příliš vzdálené, za jakých podmínek lze obsluhovat firmy pomocí alternativních dopravních prostředků atd.

Učitelé mohou přijít s vlastními výpočty s využitím tabulky.

**Cvičení 2 :**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** |
| **DC1** | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| **DC2** | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 |
| **DC3** | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| **DC4** | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| **DC5** | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 |

Pro pokrytí obsluhy všech společností postačí umístit distribuční centra v lokalitách 1, 2, 4 nebo v lokalitách 1, 4, 5 (pro všechny společnosti bude splněna hodnota 1 z kteréhokoli z těchto bodů).

Doporučujeme, aby lektoři přišli s vlastními daty a studenti pomocí tabulky vypočítali nejlepší umístění potenciálních DC nebo jejich celkový počet.