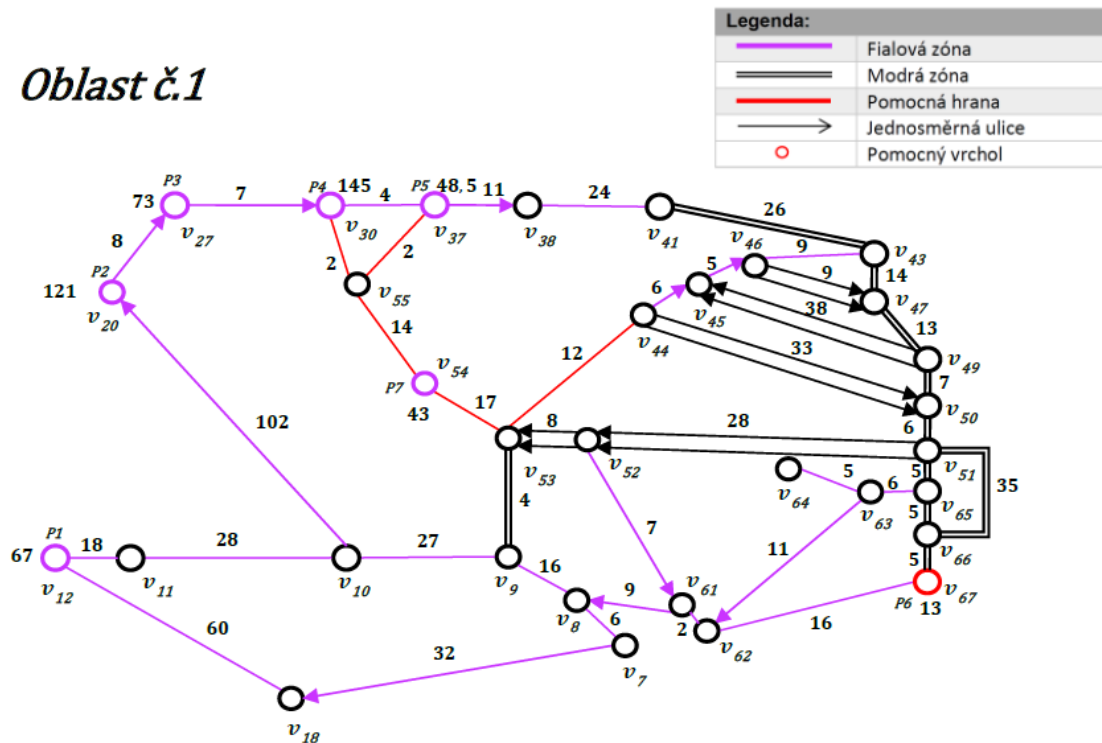


Příloha 4 – Návrh řešení časového okna 16.00 – 18.00

Oblast č.1



Obrázek 1- Multimigraf pro časové okno 16:00 – 18:00, zdroj: [autor]

- **Koncový vrchol v_{45}** (viz Tabulka 1):

Tabulka 1- Návrh řešení pro časové okno od 16:00 do 18:00 s koncovým vrcholem v_{45} , zdroj: [autor]

Pořadí	Počáteční uzel hrany	Koncový uzel hrany	Jízdní doba [s]	3 minuty	Využití pravidlo pro průjezd
1.	v_8	v_9	16	-	5
2.	v_9	v_{53}	4	-	9
3.	v_{53}	v_{44}	12	-	5
4.	v_{44}	v_{45}	6	-	3
5.	v_{45}	v_{46}	5	-	3
6.	v_{46}	v_{47}	9	-	9
7.	v_{47}	v_{49}	13	-	9
8.	v_{49}	v_{45}	38	-	9
9.	v_{45}	v_{46}	5	-	5
10.	v_{46}	v_{43}	9	-	2
11.	v_{43}	v_{47}	14	-	1
12.	v_{47}	v_{49}	13	X	1
13.	v_{49}	v_{50}	7	-	2
14.	v_{50}	v_{51}	6	-	2
15.	v_{51}	v_{65}	5	-	8
16.	v_{65}	v_{63}	6	-	7

17.	v_{63}	v_{64}	5	-	4
18.	v_{64}	v_{63}	5	-	5
19.	v_{63}	v_{62}	11	-	7
20.	v_{62}	v_{67}	16	-	1
21.	v_{67}	v_{66}	5	-	5
22.	v_{66}	v_{65}	5	-	1
23.	v_{65}	v_{66}	5	X	1
24.	v_{66}	v_{51}	35	-	9
25.	v_{51}	v_{52}	28	-	2
26.	v_{52}	v_{61}	17	-	7
27.	v_{61}	v_{62}	2	-	1
28.	v_{62}	v_{61}	2	-	1
29.	v_{61}	v_8	9	-	2
30.	v_8	v_7	6	-	1
31.	v_7	v_{18}	32	-	2
32.	v_{18}	v_{12}	60	-	2
33.	v_{12}	P1	67	-	4
34.	v_{12}	v_{11}	18	-	2
35.	v_{11}	v_{10}	28	-	2
36.	v_{10}	v_9	27	-	1
37.	v_9	v_{53}	4	OK	6
38.	v_{53}	v_{44}	12	-	5
39.	v_{44}	v_{50}	33	-	2
40.	v_{50}	v_{51}	6	OK	6
41.	v_{51}	v_{65}	5	OK	6
42.	v_{65}	v_{66}	5	OK	6
43.	v_{66}	v_{67}	5	OK	6
44.	v_{67}	v_{66}	5	-	1
45.	v_{66}	v_{51}	35	OK	6
46.	v_{51}	v_{52}	28	OK	6
47.	v_{52}	v_{53}	8	-	2
48.	v_{53}	v_{54}	17	-	2
49.	v_{54}	P7	43	-	4
50.	v_{54}	v_{55}	14	-	2
51.	v_{55}	v_{37}	2	-	2
52.	v_{37}	P5	48,5	-	4
53.	v_{37}	v_{38}	11	-	5
54.	v_{38}	v_{41}	24	-	5
55.	v_{41}	v_{43}	26	-	2
56.	v_{43}	v_{46}	9	-	1
57.	v_{46}	v_{47}	9	OK	6
58.	v_{47}	v_{49}	13	OK	6
59.	v_{49}	v_{50}	7	OK	6
60.	v_{50}	v_{51}	6	-	1
61.	v_{51}	v_{52}	28	-	1
62.	v_{52}	v_{53}	8	OK	6
63.	v_{53}	v_9	4	-	1
64.	v_9	v_{10}	27	-	1
65.	v_{10}	v_{20}	102	-	2
66.	v_{20}	P2	121	-	4
67.	v_{20}	v_{27}	8	-	2
68.	v_{27}	P3	73	-	4

69.	v_{27}	v_{30}	7	-	2
70.	v_{30}	P4	145	-	4
71.	v_{30}	v_{37}	4	-	5
72.	v_{37}	v_{38}	11	-	5
73.	v_{38}	v_{41}	24	-	5
74.	v_{41}	v_{43}	26	OK	6
75.	v_{43}	v_{47}	14	-	1
76.	v_{47}	v_{49}	13	-	1
77.	v_{49}	v_{50}	7	-	1
78.	v_{50}	v_{51}	6	-	1
79.	v_{51}	v_{52}	28	-	1
80.	v_{52}	v_{53}	8	-	1
81.	v_{53}	v_{44}	12	-	1
82.	v_{44}	v_{50}	33	OK	6
83.	v_{50}	v_{49}	7	-	1
84.	v_{49}	v_{45}	38	OK	6
		Firma: 37:39 min	1730 s = 28:01 min		
		Úspora: 09:38 minut			
Legenda k tabulce:					
OK	Splnění minimálního časového intervalu pro druhý průjezd				
-	První průjezd, průjezdy fialovou zónou a prázdné přejezdy				
X	Nesplnění minimálního časového intervalu pro druhý průjezd				
6	Prázdný přejezd				

- **Výstupní vrchol v_{67}** (viz Tabulka 2):

Tabulka 2 - Návrh řešení pro časové okno od 16:00 do 18:00 s výstupním vrcholem v_{67} , zdroj: [autor]

85.	v_{45}	v_{46}	5	-	1
86.	v_{46}	v_{47}	9	-	1
87.	v_{47}	v_{49}	13	-	1
88.	v_{49}	v_{50}	7	-	1
89.	v_{50}	v_{51}	6	-	1
90.	v_{51}	v_{65}	5	-	1
91.	v_{65}	v_{66}	5	-	1
92.	v_{66}	v_{67}	5	-	1
		Firma: 37:39 min	1735,5 s = 28:56 min		
		Úspora: 08:43 minut			
Legenda k tabulce:					
OK	Splnění minimálního časového intervalu pro druhý průjezd				
-	První průjezd, průjezdy fialovou zónou a prázdné přejezdy				
X	Nesplnění minimálního časového intervalu pro druhý průjezd				
6	Prázdný přejezd				

- **Výstupní vrchol v_{30}** (viz Tabulka 3):

Tabulka 3 - Návrh řešení pro časové okno od 16:00 do 18:00 s výstupním vrcholem v_{30} , zdroj: [autor]

85.	v_{45}	v_{46}	5	-	1
86.	v_{46}	v_{47}	9	-	1
87.	v_{47}	v_{49}	13	-	1

88.	v_{49}	v_{50}	7	-	1
89.	v_{50}	v_{51}	6	-	1
90.	v_{51}	v_{52}	28	-	1
91.	v_{52}	v_{53}	8	-	1
92.	v_{53}	v_{54}	17	-	1
93.	v_{54}	v_{55}	14	-	1
94.	v_{55}	v_{30}	2	-	1
		Firma: 37:39 min	1787,5 s = 29:48 min		
		Úspora: 07:51 minut			
Legenda k tabulce:					
OK	Splnění minimálního časového intervalu pro druhý průjezd				
-	První průjezd, průjezdy fialovou zónou a prázdné přejezdy				
X	Nesplnění minimálního časového intervalu pro druhý průjezd				
6	Prázdný přejezd				

- **Výstupní vrchol v_{18}** (viz Tabulka 4):

Tabulka 4 - Návrh řešení pro časové okno od 16:00 do 18:00 s výstupním vrcholem v_{18} , zdroj: [autor]

85.	v_{45}	v_{46}	5	-	1
86.	v_{46}	v_{47}	9	-	1
87.	v_{47}	v_{49}	13	-	1
88.	v_{49}	v_{50}	7	-	1
89.	v_{50}	v_{51}	6	-	1
90.	v_{51}	v_{52}	28	-	1
91.	v_{52}	v_{61}	7	-	1
92.	v_{61}	v_8	9	-	1
93.	v_8	v_7	6	-	1
94.	v_7	v_{18}	32	-	1
		Firma: 37:39 min	1802,5 s = 30:03 min		
		Úspora: 07:36 minut			
Legenda k tabulce:					
OK	Splnění minimálního časového intervalu pro druhý průjezd				
-	První průjezd, průjezdy fialovou zónou a prázdné přejezdy				
X	Nesplnění minimálního časového intervalu pro druhý průjezd				
6	Prázdný přejezd				

- **Výstupní vrchol v_7** (viz Tabulka 5):

Tabulka 5 - Návrh řešení pro časové okno od 16:00 do 18:00 s výstupním vrcholem v_7 , zdroj: [autor]

85.	v_{45}	v_{46}	5	-	1
86.	v_{46}	v_{47}	9	-	1
87.	v_{47}	v_{49}	13	-	1
88.	v_{49}	v_{50}	7	-	1
89.	v_{50}	v_{51}	6	-	1
90.	v_{51}	v_{52}	28	-	1
91.	v_{52}	v_{61}	7	-	1
92.	v_{61}	v_8	9	-	1
93.	v_8	v_7	6	-	1

		Firma: 37:39 min	1770,5 s = 29:31 min		
		Úspora: 08:08 minut			
Legenda k tabulce:					
OK	Splnění minimálního časového intervalu pro druhý průjezd				
-	První průjezd, průjezdy fialovou zónou a prázdné přejezdy				
X	Nesplnění minimálního časového intervalu pro druhý průjezd				
6	Prázdný přejezd				

Tabulka 6 - Přehled rozhodovacích pravidel pro výběr hrany k obsluze, zdroj: [autor]

Číslo pravidla:	Význam pravidla:
1.	Vybereme tu hranu, která generuje nejmenší neproduktivní přejezd
2.	Preferujeme výběr takové hrany, která ještě nebyla obsloužena
3.	Preferujeme jednosměrně orientovanou hranu ve fialové zóně
4.	Pokud jsme ve vrcholu, ze kterého vychází podgraf typu strom, tak preferujeme obsluhu podgrafu
5.	Preferujeme hranu, která vede směrem k modré zóně
6.	Vybereme hranu modré zóny, je-li splněn min. interval pro druhý průjezd
7.	Preferujeme takovou hranu ve fialové zóně, která vede do části sítě, která ještě nebyla obsloužena
8.	Vybereme libovolnou hranu
9.	Preferujeme obsluhu hrany v modré zóně

Seznam obrázků

Obrázek 1- Multimigraf pro časové okno 16:00 – 18:00, zdroj: [autor] 1

Seznam tabulek

Tabulka 1- Návrh řešení pro časové okno od 16:00 do 18:00 s koncovým vrcholem v_{45} , zdroj: [autor] 1

Tabulka 2 - Návrh řešení pro časové okno od 16:00 do 18:00 s výstupním vrcholem v_{67} , zdroj: [autor] 3

Tabulka 3 - Návrh řešení pro časové okno od 16:00 do 18:00 s výstupním vrcholem v_{30} , zdroj: [autor] 3

Tabulka 4 - Návrh řešení pro časové okno od 16:00 do 18:00 s výstupním vrcholem v_{18} , zdroj: [autor] 4

Tabulka 5 - Návrh řešení pro časové okno od 16:00 do 18:00 s výstupním vrcholem v_7 , zdroj: [autor] 4

Tabulka 6 - Přehled rozhodovacích pravidel pro výběr hrany k obsluze, zdroj: [autor] 5