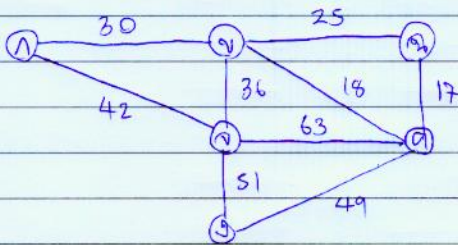


HW 8 งาน

	Demand	งาน 1	งาน 2	งาน 3	งาน 4	งาน 5
งาน A		1	1	1	1	1
งาน V	515	1			1	1
งาน D	716	1	1		1	
งาน S	216		1	1		1
งาน P	317		1	1	1	
งาน B	412			1		1

ถ้าใช้วิธี PERTs และหา ระยะเวลาสั้นที่สุดที่สามารถเสร็จงานได้ พร้อมทั้งหาสายงาน A.



ช่วยหาทำข้อ 2 ให้หน่อย

1. หาสายงานที่ขมขื่น: สายที่พอ ที่ถ้าช้าช่วยทำให้พอ?
 ระยะเวลา: ระยะเวลาของสายที่ขมขื่น?
 และ: หาสายงานที่ขมขื่นในกรณีที่: ระยะเวลาที่เปลี่ยนไปเท่าไร?
2. หาสายงานที่ขมขื่น: สายที่พอ ที่ถ้าช้าช่วยทำให้พอ?
 ระยะเวลา: ระยะเวลาของสายที่ขมขื่น? ถ้ามีกิจกรรมที่ขมขื่น
 ระยะเวลา: ระยะเวลาที่เปลี่ยนไปเท่าไร?

HW 8

237 24184

NO.

DATE / /

အကယ်၍ အစားအသွယ်

မော်ဒယ် 1 $\wedge \vee \text{အ}$

$\wedge \rightarrow \vee \rightarrow \text{အ}$ ကဲ့သို့ $\text{အ} \rightarrow \vee \rightarrow \wedge$ အဖြစ်သို့ 96

မော်ဒယ် 2 $\wedge \text{အ} \text{ဒ} \text{အ}$

$\wedge \rightarrow \text{အ} \rightarrow \text{ဒ} \rightarrow \text{အ}$ ကဲ့သို့ $\text{အ} \rightarrow \text{အ} \rightarrow \wedge$ အဖြစ်သို့ 190

မော်ဒယ် 3 $\wedge \text{ဒ} \text{အ} \text{အ}$

$\wedge \rightarrow \text{အ} \rightarrow \text{ဒ} \rightarrow \text{အ} \rightarrow \text{အ}$ ကဲ့သို့ $\text{အ} \rightarrow \vee \rightarrow \wedge$ အဖြစ်သို့ 214

မော်ဒယ် 4 $\wedge \vee \text{အ} \text{အ}$

$\wedge \rightarrow \vee \rightarrow \text{အ} \rightarrow \text{အ}$ ကဲ့သို့ $\text{အ} \rightarrow \wedge$ အဖြစ်သို့ 153

မော်ဒယ် 5 $\wedge \vee \text{ဒ} \text{အ}$

$\wedge \rightarrow \vee \rightarrow \text{အ} \rightarrow \text{အ} \rightarrow \text{ဒ}$ ကဲ့သို့ $\text{ဒ} \rightarrow \text{အ} \rightarrow \wedge$ အဖြစ်သို့ 214

x_i = မော်ဒယ်အမျိုးအစား i $i = 1, 2, 3, 4, 5$

a_{ij} = မော်ဒယ် i မှ မော်ဒယ် j သို့ ပြောင်းရွှေ့ရန် လိုအပ်သော အစားအသွယ် $j = 2, 3, 4, 5, 6$

① * Objective Function $\text{Min } Z = a_1x_1 + 190x_2 + 214x_3 + 153x_4 + 214x_5$
Subject to

$$a_{12}x_1 + a_{42}x_4 + a_{52}x_5 \geq 515$$

$$a_{12} + a_{13} \leq 125$$

$$a_{13}x_1 + a_{23}x_2 + a_{43}x_4 \geq 718$$

$$a_{23} + a_{24} + a_{25} \leq 125$$

$$a_{24}x_2 + a_{34}x_3 + a_{54}x_5 \geq 216$$

$$a_{34} + a_{35} + a_{36} \leq 125$$

$$a_{25}x_2 + a_{35}x_3 + a_{45}x_4 \geq 317$$

$$a_{42} + a_{43} + a_{45} \leq 125$$

$$a_{36}x_3 + a_{56}x_5 \geq 412$$

$$a_{52} + a_{54} + a_{56} \leq 125$$

$$a_{ij} \geq 0 \quad \forall_j x_i \geq 0 \quad \forall_j \text{ လက် } x_i \text{ သည် integer}$$

- ស្រុក ០២ កាន់ ចាត់ មួយ ក្រុម ១០ ១២ ១៤ ១៦ ១៨ ២០ ២២ ២៤ ២៦ ២៨ ៣០

ចំនួន កុំប៉ូស៊ីត 2,502

ចំនួន កុំប៉ូស៊ីត ក្រុម 1	ចំនួន កុំប៉ូស៊ីត	10	500
ចំនួន កុំប៉ូស៊ីត ក្រុម 2	ចំនួន កុំប៉ូស៊ីត	2	500
ចំនួន កុំប៉ូស៊ីត ក្រុម 3	ចំនួន កុំប៉ូស៊ីត	0	500
ចំនួន កុំប៉ូស៊ីត ក្រុម 4	ចំនួន កុំប៉ូស៊ីត	2	500
ចំនួន កុំប៉ូស៊ីត ក្រុម 5	ចំនួន កុំប៉ូស៊ីត	4	500

ចំនួន កុំប៉ូស៊ីត ក្រុម ១២ កាន់ ១២ ២៤

Note Julian 125
↓

ចំនួន កុំប៉ូស៊ីត ក្រុម 1	ចំនួន កុំប៉ូស៊ីត	48.6
—	—	<u>76.4</u>

ចំនួន កុំប៉ូស៊ីត ក្រុម 2	ចំនួន កុំប៉ូស៊ីត	6.4
—	—	<u>85.1</u>
—	—	<u>33.5</u>

ចំនួន កុំប៉ូស៊ីត ក្រុម 3	ចំនួន កុំប៉ូស៊ីត	0
—	—	<u>0</u>
—	—	<u>125</u>

ចំនួន កុំប៉ូស៊ីត ក្រុម 4	ចំនួន កុំប៉ូស៊ីត	0
—	—	<u>0</u>
—	—	<u>125</u>

ចំនួន កុំប៉ូស៊ីត ក្រុម 5	ចំនួន កុំប៉ូស៊ីត	10.5
—	—	<u>11.5</u>
—	—	<u>103.0</u>

ប្រសិនបើ មិន បាន ដឹង ពី ចំនួន កុំប៉ូស៊ីត ក្រុម ១២ កាន់ ១២ ២៤ ក៏ ប្រើ ប្រាស់ ប្រព័ន្ធ Run Solver ដើម្បី រក ចំនួន កុំប៉ូស៊ីត ដែល ជា integer

Variable	x1	x2	x3	x4	x5	a12	a13	a23	a24	a25	a34	a35	a36	a42	a43	a45	a52	a54	a56	LHS	RHS	
Value	10	2	0	2	4	48.6	76.4	6.4	85.1	33.5	0.0	0.0	125.0	0.0	0.0	125.0	10.5	11.5	103.0			
EQ1	49			0	11																528.6	515
EQ2	76	6		0																	776.4	718
EQ3		85	0		11																216.0	216
EQ4		34	0	125																	317.0	317
EQ5			125		103																412.0	412
EQ6						48.6	76.4														125.0	125
EQ7								6.4	85.1	33.5											125.0	125
EQ8											0.0	0.0	125.0								125.0	125
EQ9														0.0	0.0	125.0					125.0	125
EQ10																	10.5	11.5	103.0		125.0	125
Cost	96	190	214	153	214	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		Min Z	2502

* បញ្ហាដោះស្រាយបញ្ហាបំប៉ន

② Objective Function $\text{Min } Z = 96x_1 + 190x_2 + 214x_3 + 153x_4 + 214x_5$
Subject to

$$75x_1 + 25x_4 + 10x_5 \geq 515$$

$$50x_1 + 50x_2 + 25x_4 \geq 718$$

$$50x_2 + 50x_3 + 15x_5 \geq 216$$

$$25x_2 + 50x_3 + 75x_4 \geq 317$$

$$25x_3 + 100x_5 \geq 412$$

$$x_i \geq 0 \text{ (integer)}$$

- ប្រើសម្រាប់ solver លើកុំព្យូទ័រ

- គ្រប់គ្រងបាន

◁

ចំណាយសរុប 3,059

ប្រភេទសំបុក	1	ចំនួន	10 502
សំបុក ២	2	ចំនួន	3 502
សំបុក ៣	3	ចំនួន	1 502
សំបុក ៤	4	ចំនួន	3 502
សំបុក ៥	5	ចំនួន	4 502

#

Variable	x1	x2	x3	x4	x5	LHS	RHS
Value	10	3	1	3	4		
EQ1	75			25	10	865	515
EQ2	50	50		25		725	718
EQ3		50	50		15	260	216
EQ4		25	50	75		350	317
EQ5			25		100	425	412
Cost	96	190	214	153	214	Min Z	3059