

بسمه تعالی

تمرین پیمایش بسته

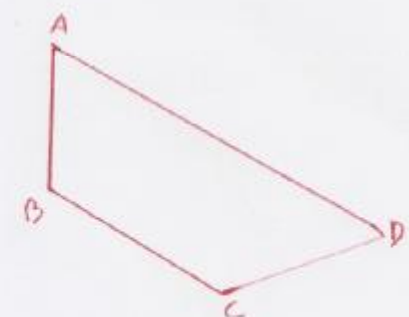
سایر مفروضات	فاصله (متر)	اندازه زاویه	رأس
$E_A = 1000,00$	$AB = 27,24$	$66^\circ,06'$	A
$N_A = 1000,00$	$BC = 58,68$	$111^\circ,42'$	B
$G_{AB} = 18^\circ,00',00''$	$CD = 31,18$	$135^\circ,29'$	C
	$DA = 91,08$	$46^\circ,45'$	D

برنامه فردا

فرهاد احمادی

نقشه پیمایش بسته مطابق جدول زیر انجام گرفته است. (اسم و ایزرفی آنکند خطهای بسته معیار باشد و زاویه ها و مختصات سرکشی بسته نقاط را بدست آورید.)

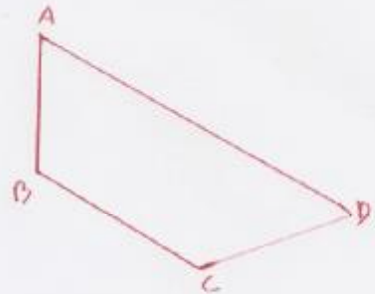
سایر مفروضات	فاصله m	زاویه	رأس
$E_A = 1000,00$	$AB = 27,24$	$66^\circ 06'$	A
$N_A = 1000,00$	$BC = 58,68$	$111^\circ 42'$	B
$G_{AB} = 18^\circ,00',00''$	$CD = 31,18$	$135^\circ 29'$	C
	$DA = 91,08$	$46^\circ 45'$	D



راه حل دستی تمرین پیمایش بسته به روش ترانزیت

فرهاد احیاء
 فرض کنید یک پیمایش بسته (چون زیر انجام گرفته است) با عرضی آنکه خط‌های بست معیار باشد و زاویه‌ها و مختصات سرکش
 مسدود شده در دست آورید.

مختصات	زاویه	مختصات	راس
$E_A = 1000,00$	$AD = 27,24$	$42^\circ 07'$	A
$N_A = 1000,00$	$BC = 51,21$	$111^\circ 47'$	B
$G_{AB} = 110^\circ 00'$	$CD = 21,11$	$138^\circ 29'$	C
	$DA = 91,01$	$47^\circ 45'$	D



$$42^\circ 07' + 111^\circ 47' + 138^\circ 29' + 47^\circ 45' = 340^\circ 28'$$

$$E_a = 340^\circ 28' - 340^\circ 00' = 0^\circ 28'$$

$$C_i = \frac{E_a}{n} = \frac{28'}{4} = 7' \rightarrow \text{باید از هر زاویه 7' کم شود}$$

$$\left\{ \begin{aligned} \alpha'_1 &= \alpha_1 - C_i = 42^\circ 07' - 0^\circ 07' = 42^\circ 00' \\ \alpha'_2 &= \alpha_2 - C_i = 111^\circ 47' - 0^\circ 07' = 111^\circ 40' \\ \alpha'_3 &= \alpha_3 - C_i = 138^\circ 29' - 0^\circ 07' = 138^\circ 22' \\ \alpha'_4 &= \alpha_4 - C_i = 47^\circ 45' - 0^\circ 07' = 47^\circ 38' \end{aligned} \right. \quad \left\{ \begin{aligned} A &= 42^\circ 00' \\ B &= 111^\circ 40' \\ C &= 138^\circ 22' \\ D &= 47^\circ 38' \end{aligned} \right.$$

$$G_{AB} = 110^\circ 00'$$

$$G_{BC} = \alpha'_2 = 111^\circ 40'$$

$$G_{CD} = 111^\circ 40' + 110^\circ 00' + 138^\circ 22' - 340^\circ = 49^\circ 10'$$

$$G_{DA} = 49^\circ 10' + 110^\circ 00' + 47^\circ 38' = 206^\circ 48'$$

$$G_{AB} = 206^\circ 48' + 110^\circ 00' + 42^\circ 00' - 340^\circ = 118^\circ 48' \text{ بت کنترل}$$

(2)

$$\Delta u_1 = L_1 \times \sin G_{AB} = 2V,3F \times \sin 110^\circ = 0$$

$$\Delta u_2 = L_2 \times \sin G_{BC} = 81,41 \times \sin 111^\circ \text{ e } i' \text{ e } i'' = 85,87 \text{ e } 78 \text{ e } 32$$

$$\Delta u_3 = L_3 \times \sin G_{CD} = 21,11 \times \sin 46^\circ \text{ e } i' \text{ e } i'' = 21,11 \text{ e } 44 \text{ e } 81 \text{ e } 28$$

$$\Delta u_4 = L_4 \times \sin G_{DA} = 91,01 \times \sin 292^\circ \text{ e } i' \text{ e } i'' = -12,24 \text{ e } 11 \text{ e } 25 \text{ e } 2$$

$$e_u = \sum \Delta u = -100 \text{ e } 28$$

$$\sum |\Delta u| = 144,82 \text{ e } 198$$

$$\Delta y_1 = L_1 \times \cos G_{AB} = 2V,3F \times \cos 110^\circ = -2V,3F$$

$$\Delta y_2 = L_2 \times \cos G_{BC} = 81,41 \times \cos 111^\circ \text{ e } i' \text{ e } i'' = -21,41 \text{ e } 11 \text{ e } 09 \text{ e } 44$$

$$\Delta y_3 = L_3 \times \cos G_{CD} = 21,11 \times \cos 46^\circ \text{ e } i' \text{ e } i'' = 12,099 \text{ e } 82 \text{ e } 22 \text{ e } 5$$

$$\Delta y_4 = L_4 \times \cos G_{DA} = 91,01 \times \cos 292^\circ \text{ e } i' \text{ e } i'' = 22,912 \text{ e } 50 \text{ e } 48$$

$$e_y = -0,0129 \text{ e } 412$$

$$\sum |\Delta y| = 91,01 \text{ e } 040 \text{ e } 28$$

(۳)

$$C_{\Delta u_i} = \frac{-e_{u_i}}{\sum |\Delta u_i|} \times |\Delta u_i|$$

$$C_{\Delta u_1} = \frac{0/000001}{144,82411} \times 0 = 0$$

$$C_{\Delta u_2} = \frac{0/000001}{144,82411} \times 87,82448 = 0/001172$$

$$C_{\Delta u_3} = \frac{0/000001}{144,82411} \times 11,17448 = 0/000714$$

$$C_{\Delta u_4} = \frac{0/000001}{144,82411} \times 13,24111 = 0/00090$$

$$u_1 = 1000$$

$$u_2 = u_1 + \Delta u_1 + C_{\Delta u_1} = 1000 + 0 + 0 = 1000$$

$$u_3 = u_2 + \Delta u_2 + C_{\Delta u_2} = 1000 + 87,82448 + 0/001172 = 1087,825652$$

$$u_4 = u_3 + \Delta u_3 + C_{\Delta u_3} = 1087,825652 + 11,17448 + 0/000714 = 1099,000866$$

$$u_5 = u_4 + \Delta u_4 + C_{\Delta u_4} = 1099,000866 - 13,24111 + 0/00090 = 1085,760655$$

$$C_{\Delta y_i} = \frac{-e_{y_i}}{\sum |\Delta y_i|} \times |\Delta y_i|$$

$$C_{\Delta y_1} = \frac{0/00149}{91,05048} \times 27,22 = 0/001612$$

$$C_{\Delta y_2} = \frac{0/00149}{91,05048} \times 11,4110 = 0/001724$$

$$C_{\Delta y_3} = \frac{0/00149}{91,05048} \times 12,9948 = 0/001618$$

$$C_{\Delta y_4} = \frac{0/00149}{91,05048} \times 27,9120 = 0/001724$$

POLYGON TRAVERSE USING CLOCKWISE ANGLES AND
COMPUTATIONS

4 1

180 00 00

27.34, 66 06 00

58.68, 111 42 00

31.18, 135 29 00

91.08, 46 45 00

1000.000, 1000.000

خروجی نرم افزار Adjust برای حل این پیمایش

~~~~~ Traverse Computation  
 ~~~~~

Title: POLYGON TRAVERSE USING CLOCKWISE ANGLES AND COMPUTATIONS Type: Polygon traverse

Angle Summary

Station	Unadj. Angle	Adj. Angle
---------	--------------	------------

1	66° 6' 0.0"	66°05'30.0"
2	111°42' 0.0"	111°41'30.0"
3	135°29' 0.0"	135°28'30.0"
4	46°45' 0.0"	46°44'30.0"

Angular misclosure (sec): 120"

Unbalanced

Course	Length	Azimuth	Dep	Lat
--------	--------	---------	-----	-----

1-2	27.340	180°00'00.0"	0.0000	-27.3400
2-3	58.680	111°41'30.0"	54.5247	-21.6888
3-4	31.180	67°10'00.0"	28.7367	12.0995
4-1	91.080	293°54'30.0"	-83.2649	36.9124
Sum =	208.280		-0.0036	-0.0169

Balanced

Coordinates

Dep	Lat	Point	X	Y
0.0005	-27.3378	1	1,000.000	1,000.000
54.5257	-21.6840	2	1,000.000	972.662
28.7372	12.1020	3	1,054.526	950.978
-83.2633	36.9198	4	1,083.263	963.080

Linear misclosure = 0.0173

Relative Precision = 1 in 12,000

Area: 1,800 sq. ft.

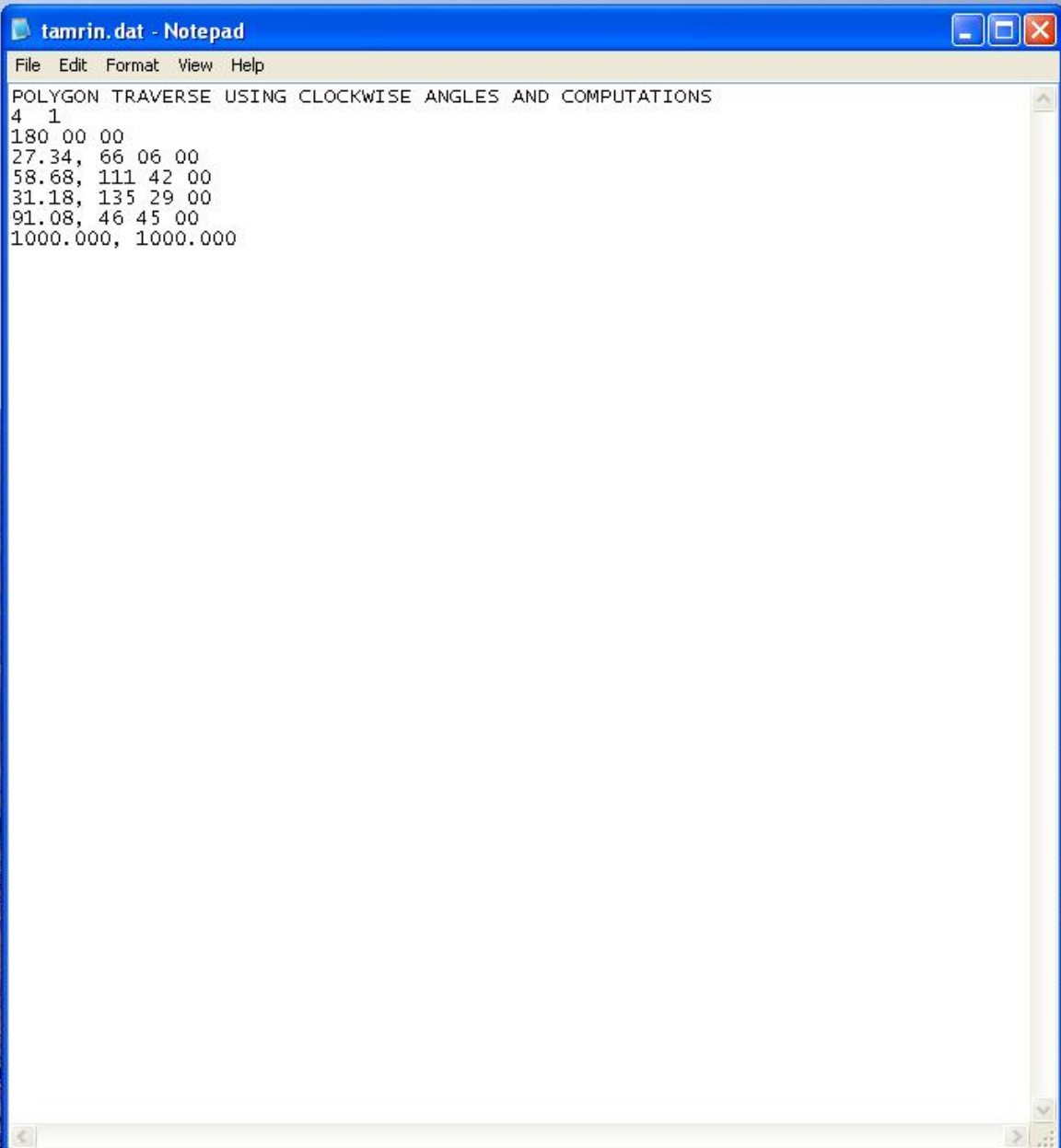
0.041 acres {if distance units are feet}

Adjusted Observations

Course	Distance	Azimuth	Point	Angle
1-2	27.338	179°59'56"	1	66°05'010"
2-3	58.679	111°41'13"	2	111°41'17"
3-4	31.181	67°09'46"	3	135°28'33"
4-5	91.082	293°54'47"	4	46°45'01"

مراحل ورود و معرفی فایل TXT محتوی اطلاعات پیمایش به نرم افزار Adjust

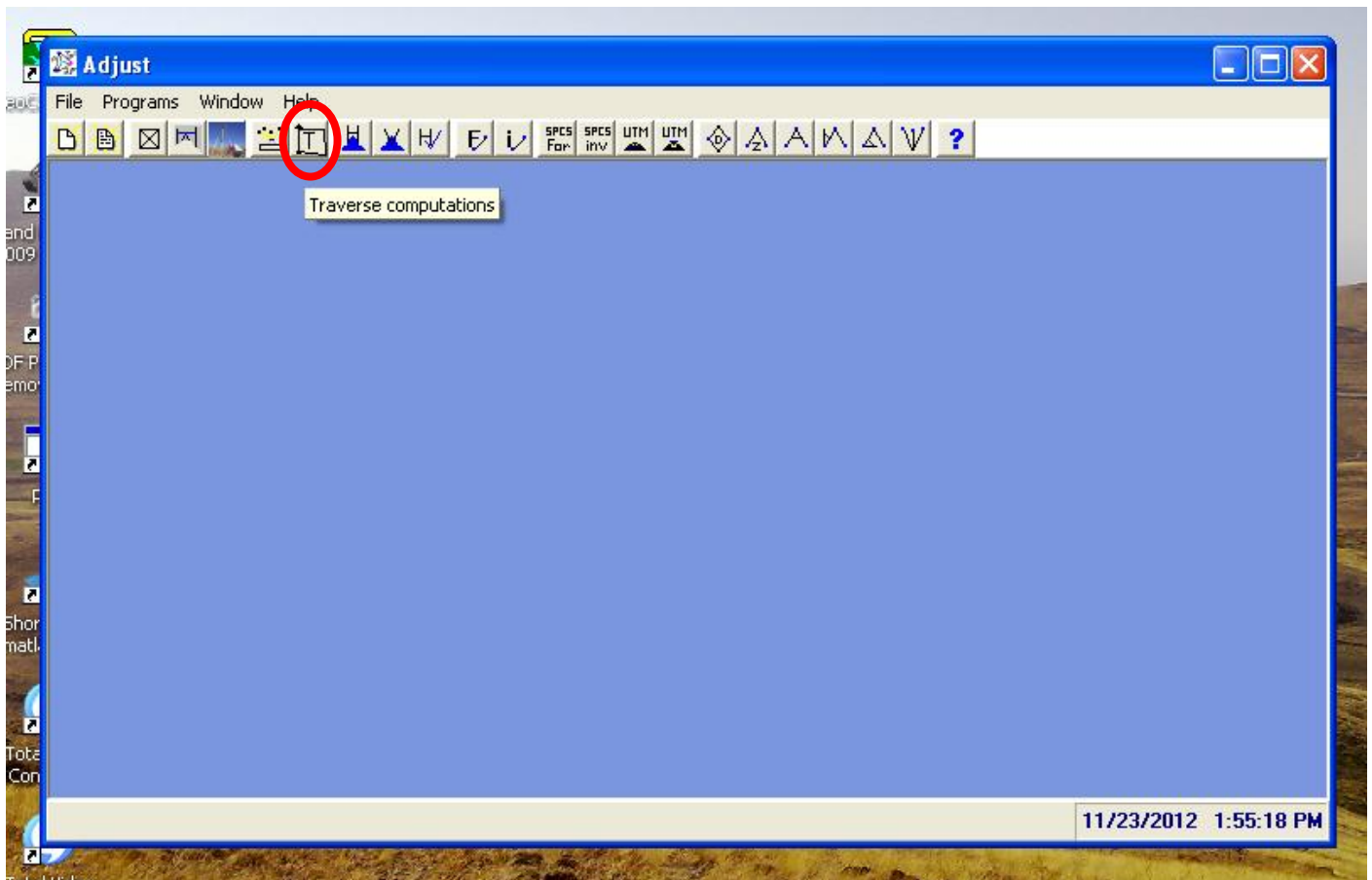
آماده سازی فایل



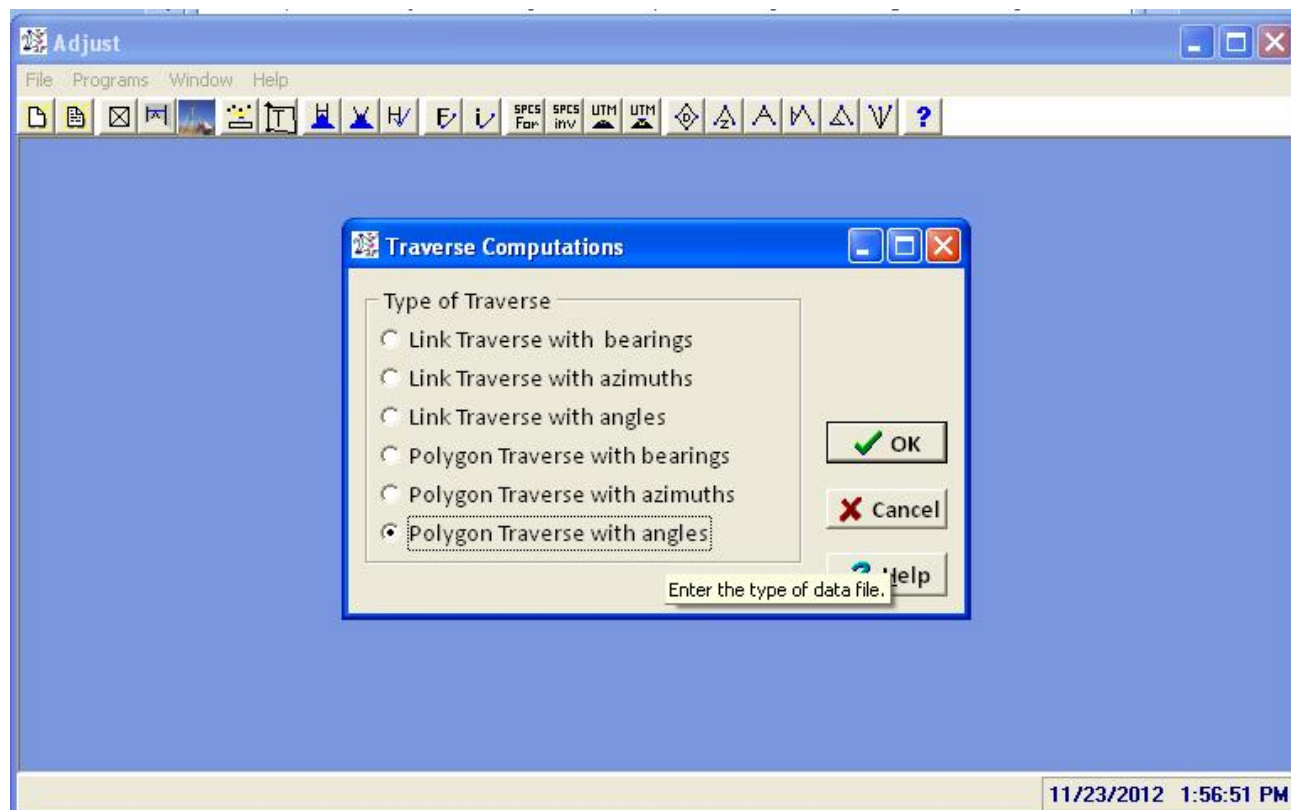
The image shows a Notepad window titled 'tamrin.dat - Notepad'. The window contains the following text:

```
POLYGON TRAVERSE USING CLOCKWISE ANGLES AND COMPUTATIONS  
4 1  
180 00 00  
27.34, 66 06 00  
58.68, 111 42 00  
31.18, 135 29 00  
91.08, 46 45 00  
1000.000, 1000.000
```

Traverse computations باز کردن نرم افزار و انتخاب منوی



انتخاب گزینه polygon traverse with angles



معرفی فایل ساخته شده از مسیر مربوطه و Open

