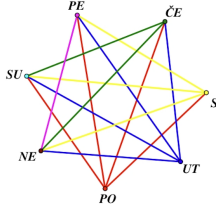


2. način:



Prvi dan trčanja Tomislav može izabrati na 7 različitih načina.  
Drugi dan trčanja može izabrati na 4 različita načina poštujući uvjet da ne trči dva dana za redom.  
Time dobiva ukupno  $7 \cdot 4 = 28$  mogućnosti no svaka od njih je na taj način brojana dva puta (npr. PO-SR i SR-PO).  
Stoga je ukupan broj različitih rasporeda trčanja:  
 $\frac{7 \cdot 4}{2} = 14$ .

14. Maša želi popuniti tablicu tako da u svaku ćeliju upiše jedan broj. Za sada je upisala dva broja kako je prikazano na slici. Tablicu želi popuniti tako da je zbroj svih upisanih brojeva 35, zbroj brojeva u prve tri ćelije je 22, a zbroj brojeva u posljednje tri ćelije 25. Koliki je umnožak brojeva koje će upisati u sive ćelije?

3					4
---	--	--	--	--	---

A) 63 B) 108 C) 0 D) 48 E) 39

Rješenje: A) 63

1. način:

Sive ćelije su druga i četvrta pa tražimo brojeve koje će Maša u njih upisati.  
Kako zbroj brojeva u tablici mora biti 35 to je zbroj brojeva u drugoj, trećoj i četvrtoj ćeliji  $35 - 3 - 4 = 28$ .  
Kako zbroj brojeva u prve tri ćelije mora biti 22 to je zbroj brojeva u drugoj i trećoj ćeliji  $22 - 3 = 19$ .  
Kako zbroj brojeva u posljednje tri ćelije mora biti 25 to je zbroj brojeva u trećoj i četvrtoj ćeliji  $25 - 4 = 21$ .  
To znači da je broj u trećoj ćeliji  $19 + 21 - 28 = 12$ . Onda je broj u drugoj ćeliji  $19 - 12 = 7$ , a broj u četvrtoj ćeliji  $21 - 12 = 9$ . Umnožak tih brojeva je 63.

2. način:

Označimo s  $a, b$  i  $c$  brojeve koji nedostaju u tablici.

3	$a$	$b$	$c$		4
---	-----	-----	-----	--	---

Tražimo umnožak brojeva  $a$  i  $c$ .

Kako zbroj brojeva u tablici mora biti 35 to je  $3 + a + b + c + 4 = 35$  odnosno:

$$(1) \quad a + b + c = 28.$$

Kako zbroj brojeva u prve tri ćelije mora biti 22 to je  $3 + a + b = 22$  odnosno:

$$(2) \quad a + b = 19.$$

Kako zbroj brojeva u posljednje tri ćelije mora biti 25 to je  $b + c + 4 = 25$  odnosno:

$$(3) \quad b + c = 21.$$

(a) Ground truth image

</ref>text</ref><det>[[55, 43, 130, 60]]</det>  
2. način:

</ref>image</ref><det>[[70, 93, 450, 360]]</det>

</ref>text</ref><det>[[460, 95, 896, 132]]</det>  
Prvi dan trčanja Tomislav može izabrati na 7 različitih načina.

</ref>text</ref><det>[[460, 131, 880, 168]]</det>  
Drugi dan trčanja može izabrati na 4 različita načina poštujući uvjet da ne trči dva dana za redom.

</ref>text</ref><det>[[460, 166, 941, 220]]</det>  
Time dobiva ukupno  $(7 \cdot 4 = 28)$  mogućnosti no svaka od njih je na taj način brojana dva puta (npr. PO-SR i SR-PO). Stoga je ukupan broj različitih rasporeda trčanja:

</ref>equation</ref><det>[[460, 217, 550, 256]]</det>  
$$\lfloor \frac{7 \cdot 4}{2} \rfloor = 14.$$

</ref>text</ref><det>[[55, 397, 931, 452]]</det>

14. Maša želi popuniti tablicu tako da u svaku ćeliju upiše jedan broj. Za sada je upisala dva broja kako je prikazano na slici. Tablicu želi popuniti tako da je zbroj svih upisanih brojeva 35, zbroj brojeva u prve tri ćelije je 22, a zbroj brojeva u posljednje tri ćelije 25. Koliki je umnožak brojeva koje će upisati u sive ćelije?

</ref>table</ref><det>[[57, 450, 360, 500]]</det>  
<table><tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>4</td></tr></table>

</ref>text</ref><det>[[55, 515, 110, 534]]</det>  
A) 63

</ref>text</ref><det>[[230, 515, 293, 534]]</det>  
B) 108

</ref>text</ref><det>[[405, 515, 450, 534]]</det>  
C) 0

</ref>text</ref><det>[[581, 515, 636, 534]]</det>  
D) 48

(b) Fine annotations with layouts

Figure 5 | OCR 1.0 fine annotations display. We format the ground truth into an interleaved layout and text format, where each paragraph of text is preceded by the coordinates and label of it in the original image. All coordinates are normalized into 1000 bins.

directly from the full dataset using *fitz*, aimed at teaching the model to recognize optical text, especially in minority languages. Fine annotations include 2M pages each for Chinese and English, labeled using advanced layout models (such as PP-DocLayout [33]) and OCR models (such as MinuerU [34] and GOT-OCR2.0 [38]) to construct detection and recognition interleaved data. For minority languages, in the detection part, we find that the layout model enjoys certain generalization capabilities. In the recognition part, we use *fitz* to create small patch data to train a GOT-OCR2.0, then use the trained model to label small patches after layout processing, employing a model flywheel to create 600K data samples. During the training of DeepSeek-OCR, coarse labels and fine labels are distinguished using different prompts. The ground truth for fine annotation image-text pairs can be seen in Figure 5. We also collect 3M *Word* data, constructing high-quality image-text pairs without layout by directly extracting content. This data mainly brings benefits to formulas and HTML-formatted tables. Additionally, we select some open-source data [28, 37] as supplements.

For natural scene OCR, our model mainly supports Chinese and English. The image data sources come from LAION [31] and Wukong [13], labeled using PaddleOCR [9], with 10M data samples each for Chinese and English. Like document OCR, natural scene OCR can also control whether to output detection boxes through prompts.

### 3.4.2. OCR 2.0 data

Following GOT-OCR2.0 [38], we refer to chart, chemical formula, and plane geometry parsing data as OCR 2.0 data. For chart data, following OneChart [7], we use pyecharts and matplotlib