**Variablat**

Kemi 100 mysafirë M1,M2,…,M100​ dhe 10 tavolina T1,T2,…,T10​.

* **Variabla booleane** Është **“true”**  nëse mysafiri ​ është ulur në tavolinën përndryshe është **“false”**.
* Pra, për çdo mysafir ​​ kemi 10 variabla:

**Kushti 1: Çdo mysafir duhet të ulet në saktësisht një tavolinë**

1. **Së paku një tavolinë:**  
   Për çdo mysafir Mi​:

(Do të thotë që mysafiri Mi ​ duhet të ulet të paktën në një tavolinë.)

1. **Jo më shumë se një tavolinë:**  
   Për çdo mysafir Mi​ dhe për çdo palë tavolinash Tj, Tk​ (me ):

(Mysafiri Mi​ nuk mund të jetë në dy tavolina njëkohësisht.)

Këto dy kushte së bashku sigurojnë që çdo mysafir është **në një dhe vetëm një tavolinë**.

**Kushti 2: Çdo tavolinë ka fiks 10 mysafirë**

* Për çdo tavolinë Tj​, duhet të kemi **maksimumi 10 mysafirë**.  
  Këtë mund ta formulojmë duke thënë që **çdo grup prej 11 mysafirësh nuk mund të jenë të gjithë në të njëjtën tavolinë**:

për çdo grup

Duke qenë se kemi 100 vende dhe 100 mysafirë, në fund çdo tavolinë do të ketë **saktësisht 10** persona.

**Kushti 3: Mysafirët që nuk duhet të ulen bashkë**

Le të kemi një listë të çifteve të ndaluara:  
NukBashkë = {(Mp,Mq), … }.

(Kjo nënkupton që Mp​ dhe Mq​ nuk mund të ulen në të njëjtën tavolinë.)

**Kushti 4: Mysafirët që duhet të ulen bashkë**

Le të kemi një listë të çifteve që **duhet** të jenë në të njëjtën tavolinë:  
Bashkë = {(Mu,Mv), … }.

* Për çdo çift (Mu,Mv) dhe për çdo tavolinë Tj​:

(Kjo siguron që Mu ​ dhe Mv​ do të jenë në të njëjtën tavolinë – nëse njëri ulet në Tj ​, edhe tjetri duhet të jetë në Tj​.)

**Formula përfundimtare SAT**

Formula totale FFF është bashkimi (konjuksioni) i të gjitha klauzolave më sipër: