

3. GYAKORLAT

- FOLYAMATÁBRÁK GYAKORLÁSA
- HÁZI FELADATOK MEGOLDÁSA
- ÚJ FELADATOK

Dr. Kiss Attila

kissae@uj.ssk

(A **feladatok megoldását** mindig a **statisztika2016@gmail.com** címre kell küldeni!!!)

Bevezetés az informatikába - előadás

<https://bigbluebutton.uj.ssk/b/dr--3v6-xfx>

Bevezetés az informatikába - gyakorlat

<https://bigbluebutton.uj.ssk/b/dr-dy9-y46>

Előadásjegyzetek, segédanyagok helye:

<https://people.inf.elte.hu/kiss/bevinfo/>



2. Gyakorlat feladatsora

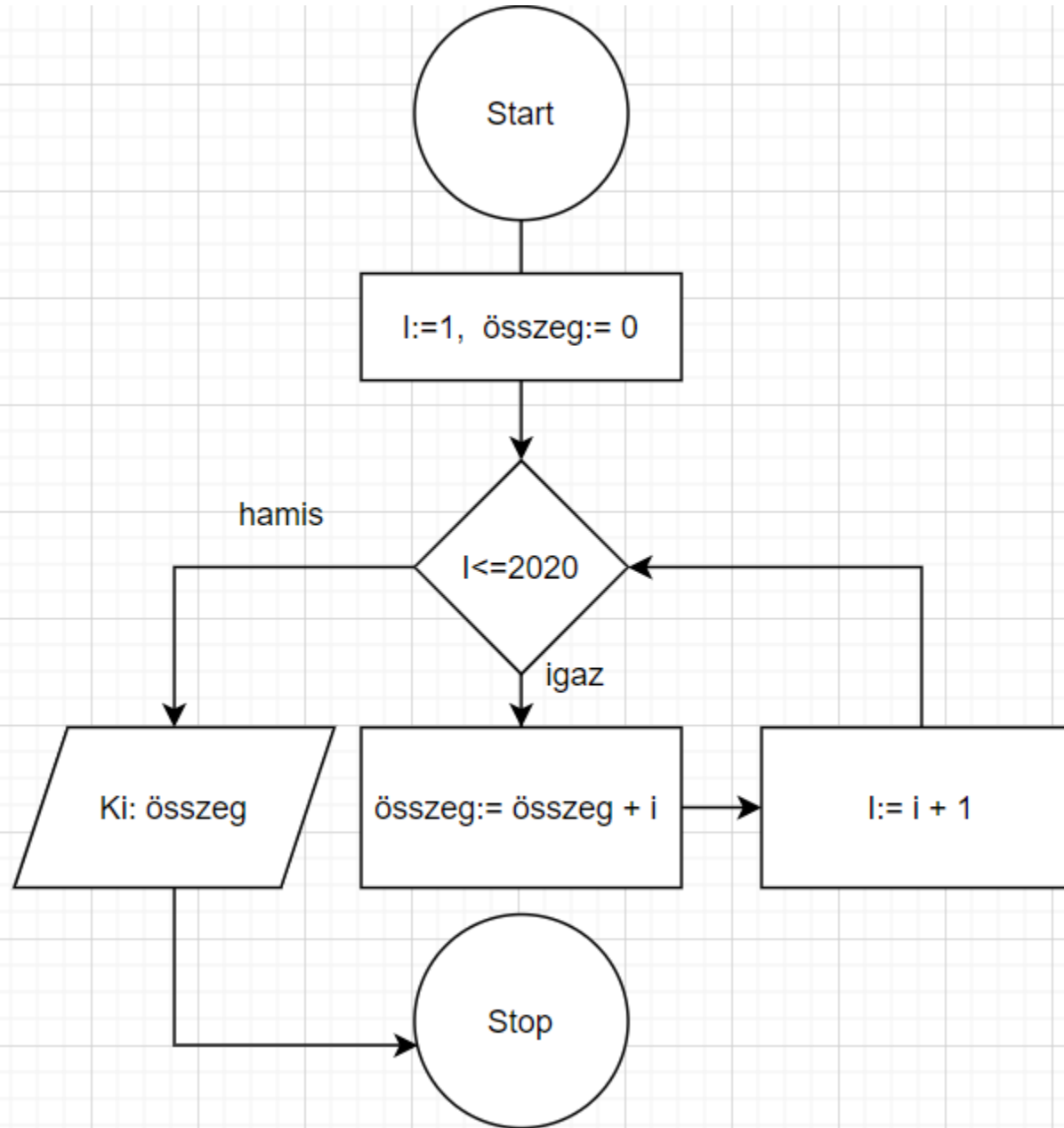
AHOGY MEGCSINÁLTATOK EGY FELADATOT, A MEGOLDÁS FOLYAMATÁBRÁJÁT PDF-BEN KÜLDJÉTEK RÖGTÖN A STATISZTIKA2016@GMAIL.COM CÍMRE

1. Írjuk ki a számok **összegét** 1-től 2020-ig.
2. Írjuk ki a **páratlan** számok **összegét** 1-től 2020-ig.
3. Írjuk ki a számok **átlagát** 1-től 2020-ig.
4. Írjuk ki a számok **összegét** egy beolvasott **N** számtól egy beolvasott **M** számig ($N < M$).
5. Írjuk ki a számok **átlagát** egy beolvasott **N** számtól egy beolvasott **M** számig ($N < M$).
6. Írjuk ki az 5-tel osztható számok **összegét** egy beolvasott **N** számtól egy beolvasott **M** számig ($N < M$).
7. Írjuk ki hány darab 7-tel osztható szám van 1-től 2020-ig.
8. Írjuk ki hány darab 7-tel osztható szám van egy beolvasott **N** számtól egy beolvasott **M** számig ($N < M$).
9. Írjuk ki hány darab négyzetszám van egy beolvasott **N** számtól egy beolvasott **M** számig ($N < M$).
10. Egy beolvasott **N** számról állapítsuk meg, hogy 2^M alakú-e (kettőhatvány-e) valamilyen $M > 1$ egészre. Ha kettőhatvány, akkor írjuk ki, hogy KETTŐHATVÁNY, ha nem, akkor azt hogy NEM KETTŐHATVÁNY.
11. Írjuk ki, hogy SZERKESZTHETŐ, ha a beolvasott K, M, N pozitív számokkal megegyező hosszú oldalakkal szerkeszthető háromszög. (**Bármely két** oldal hosszainak összege $>$ harmadik oldal hossza.) Ha nem szerkeszthető, akkor azt írjuk ki, hogy NEM SZERKESZTHETŐ.



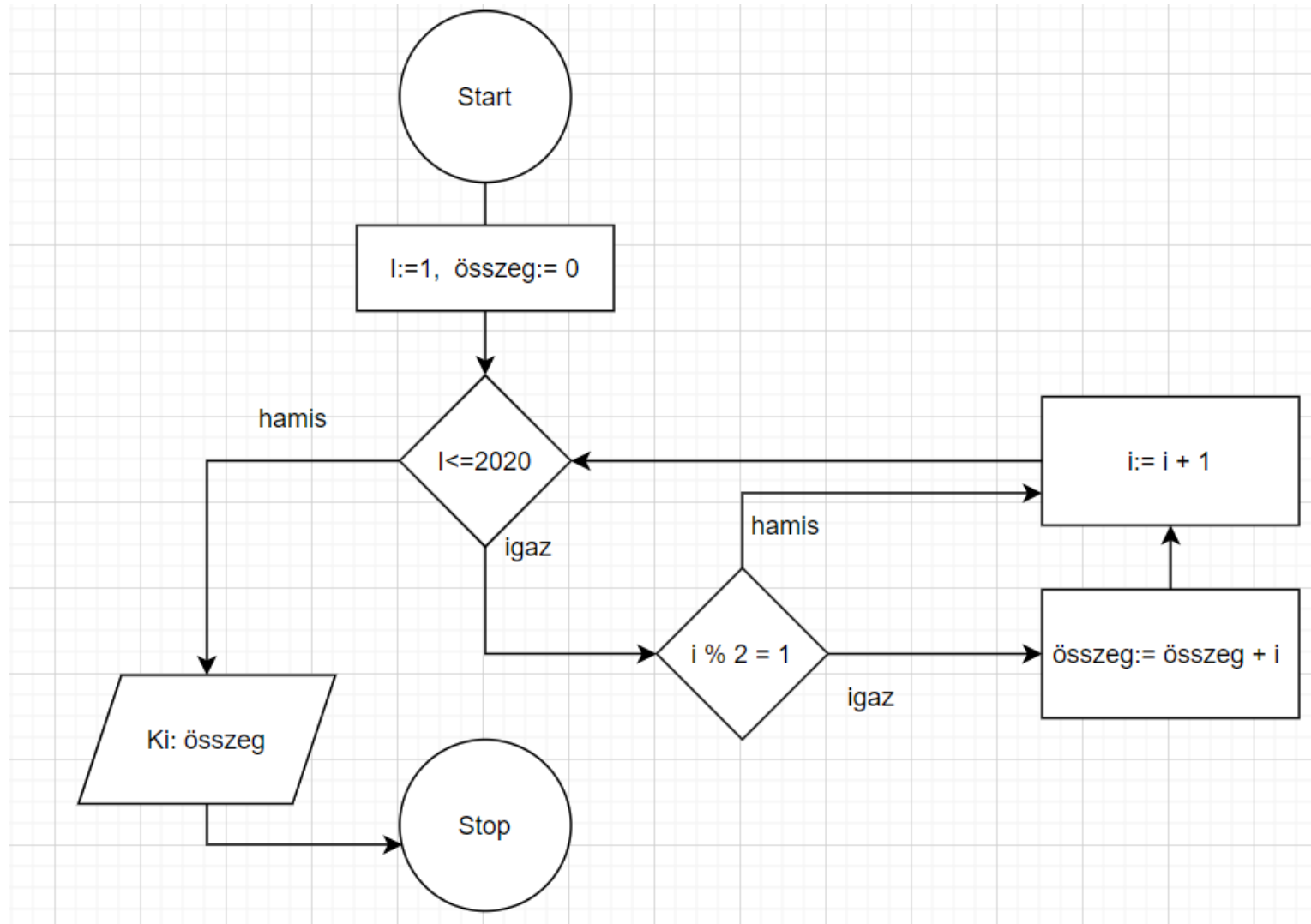
2. Gyakorlat feladatsora

1. Írjuk ki a számok **összegét** 1-től 2020-ig.



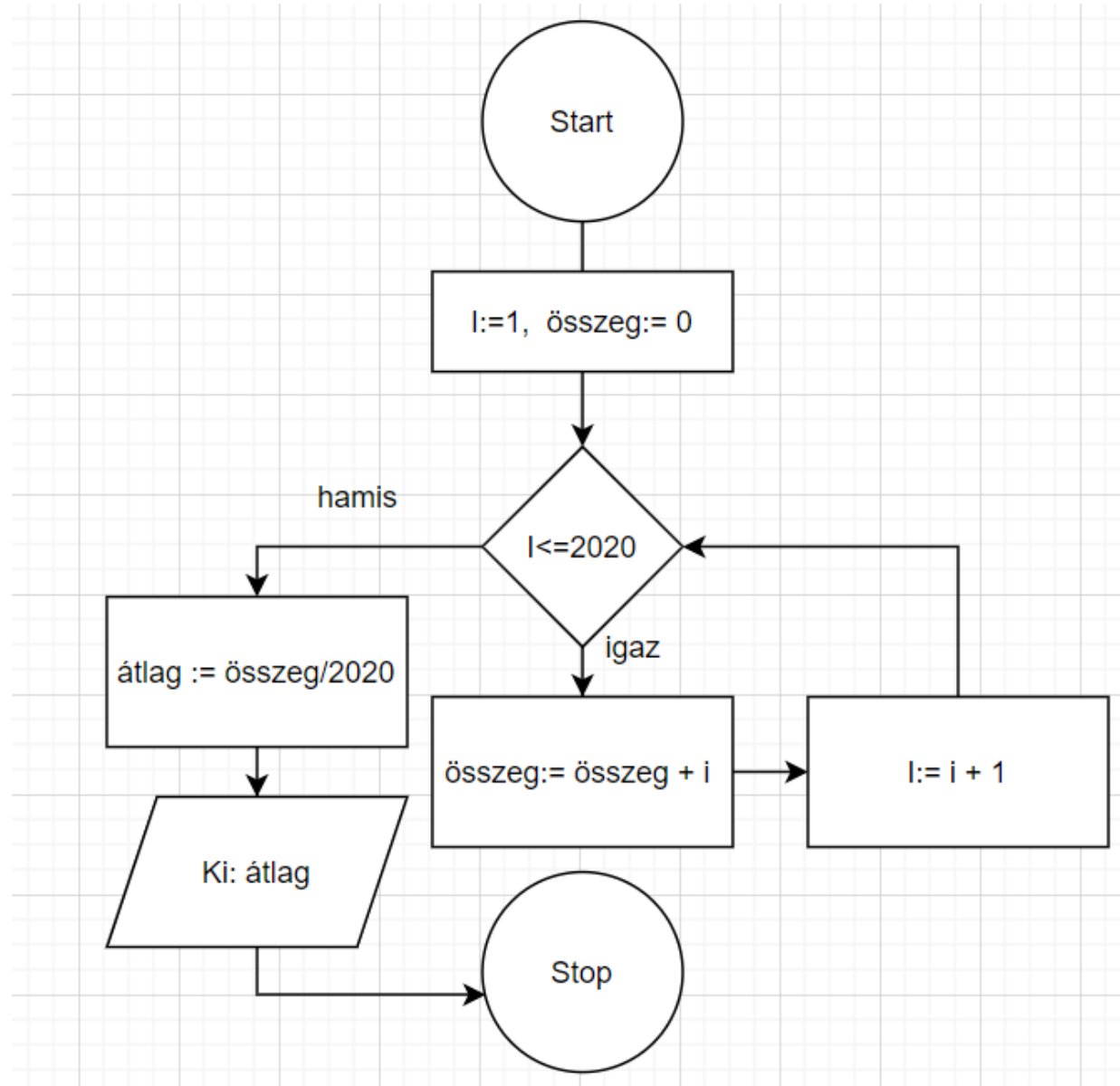
2. Gyakorlat feladatsora

2. Írjuk ki a **páratlan** számok **összegét** 1-től 2020-ig.



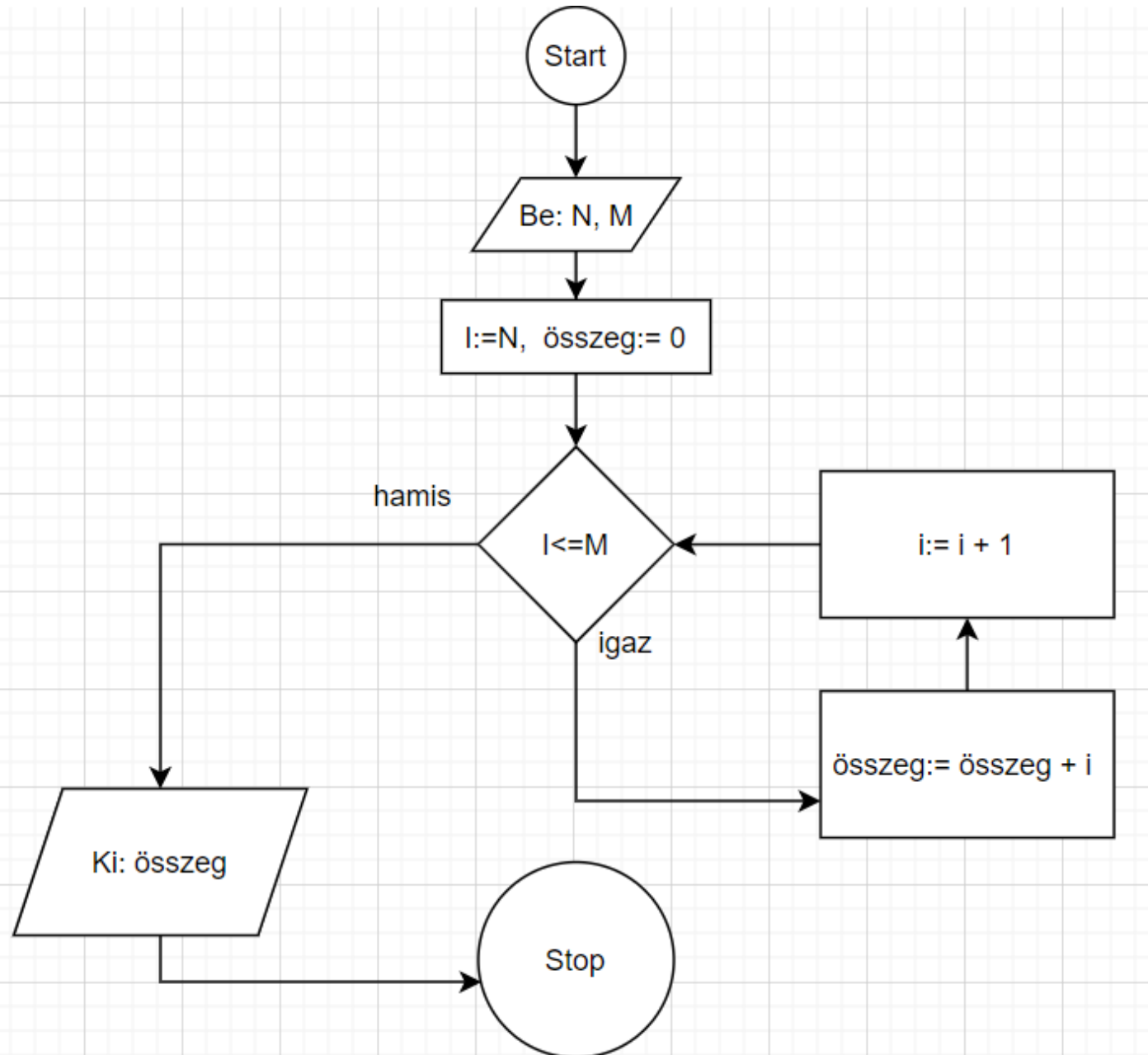
2. Gyakorlat feladatsora

3. Írjuk ki a számok **átlagát**
1-től 2020-ig.



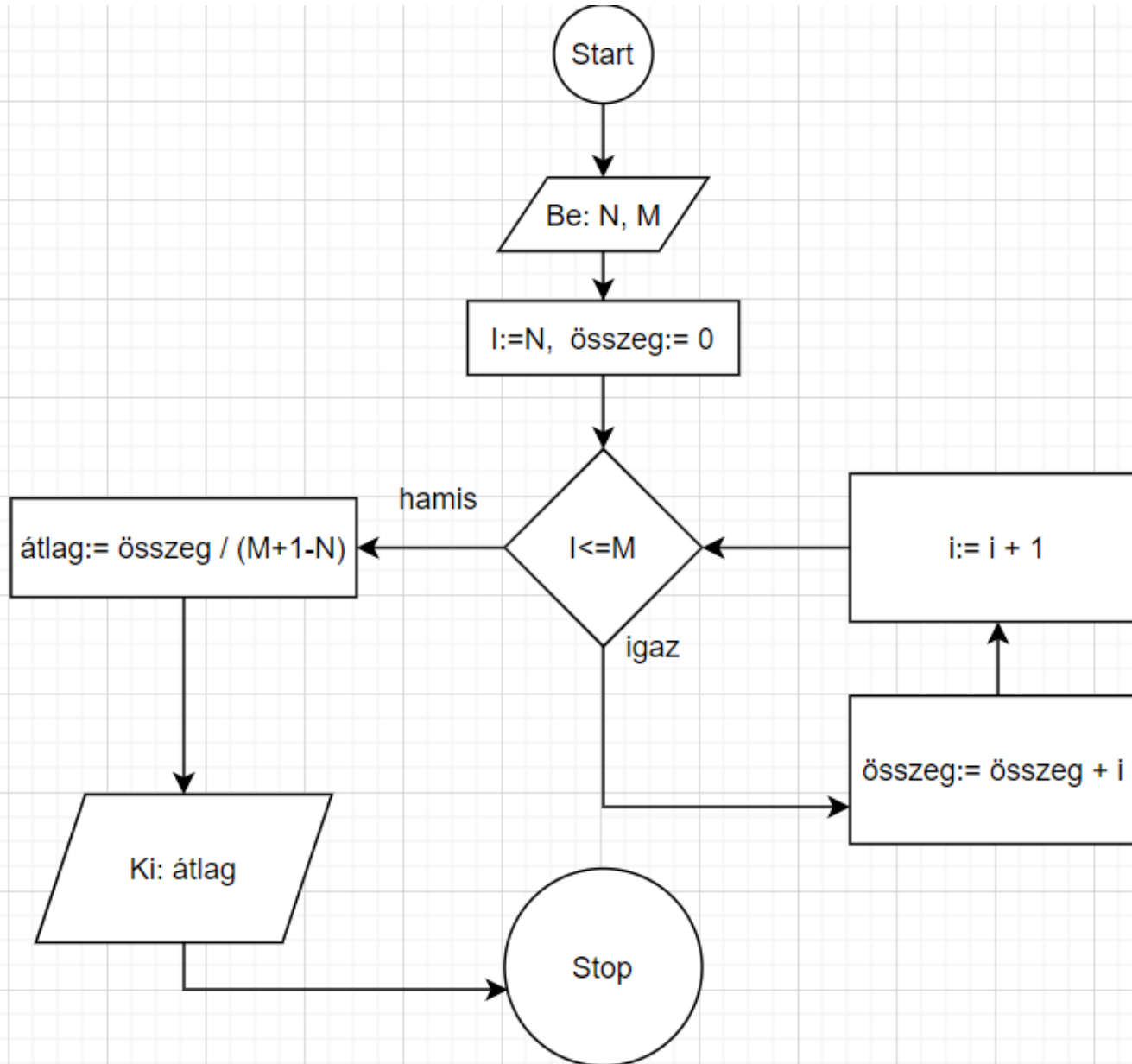
2. Gyakorlat feladatsora

4. Írjuk ki a számok
összegét egy beolvasott N
számtól egy beolvasott M
számig ($N < M$).



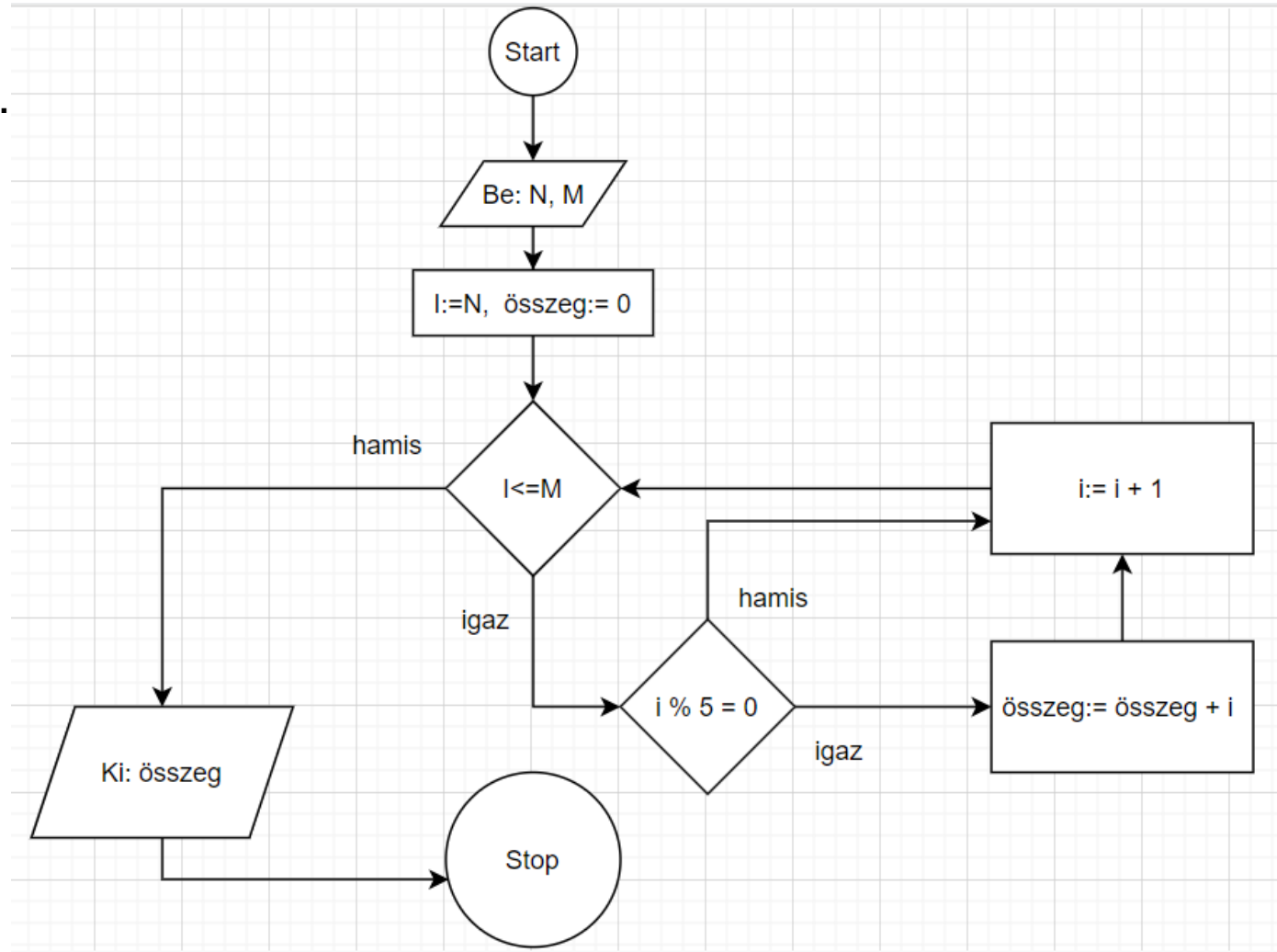
2. Gyakorlat feladatsora

5. Írjuk ki a számok **átlagát** egy beolvasott **N** számtól egy beolvasott **M** számig ($N < M$).



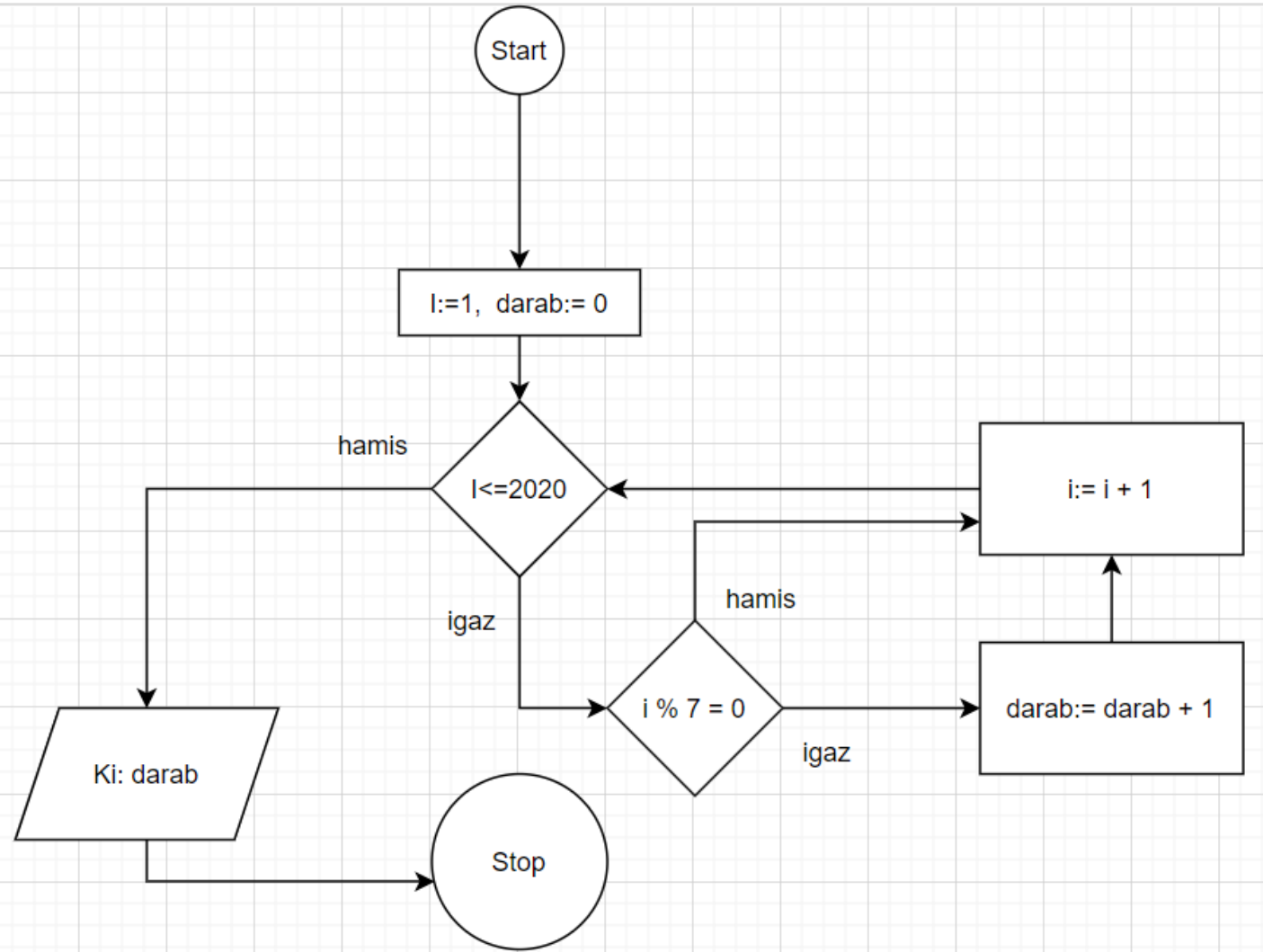
2. Gyakorlat feladatsora

6. Írjuk ki az 5-tel osztható számok **összegét** egy beolvasott **N** számtól egy beolvasott **M** számig ($N < M$).



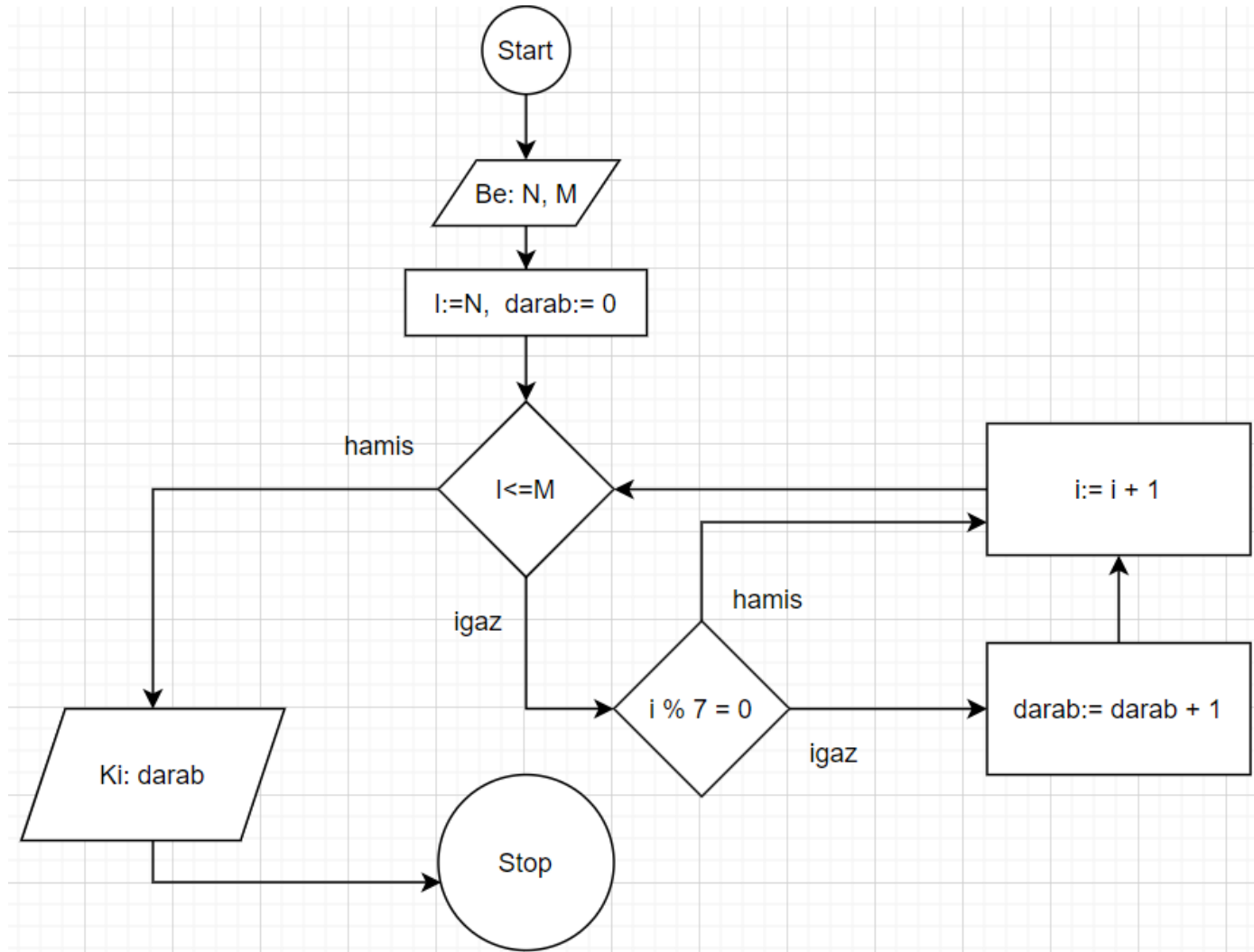
2. Gyakorlat feladatsora

7. Írjuk ki hány darab 7-tel osztható szám van 1-től 2020-ig.



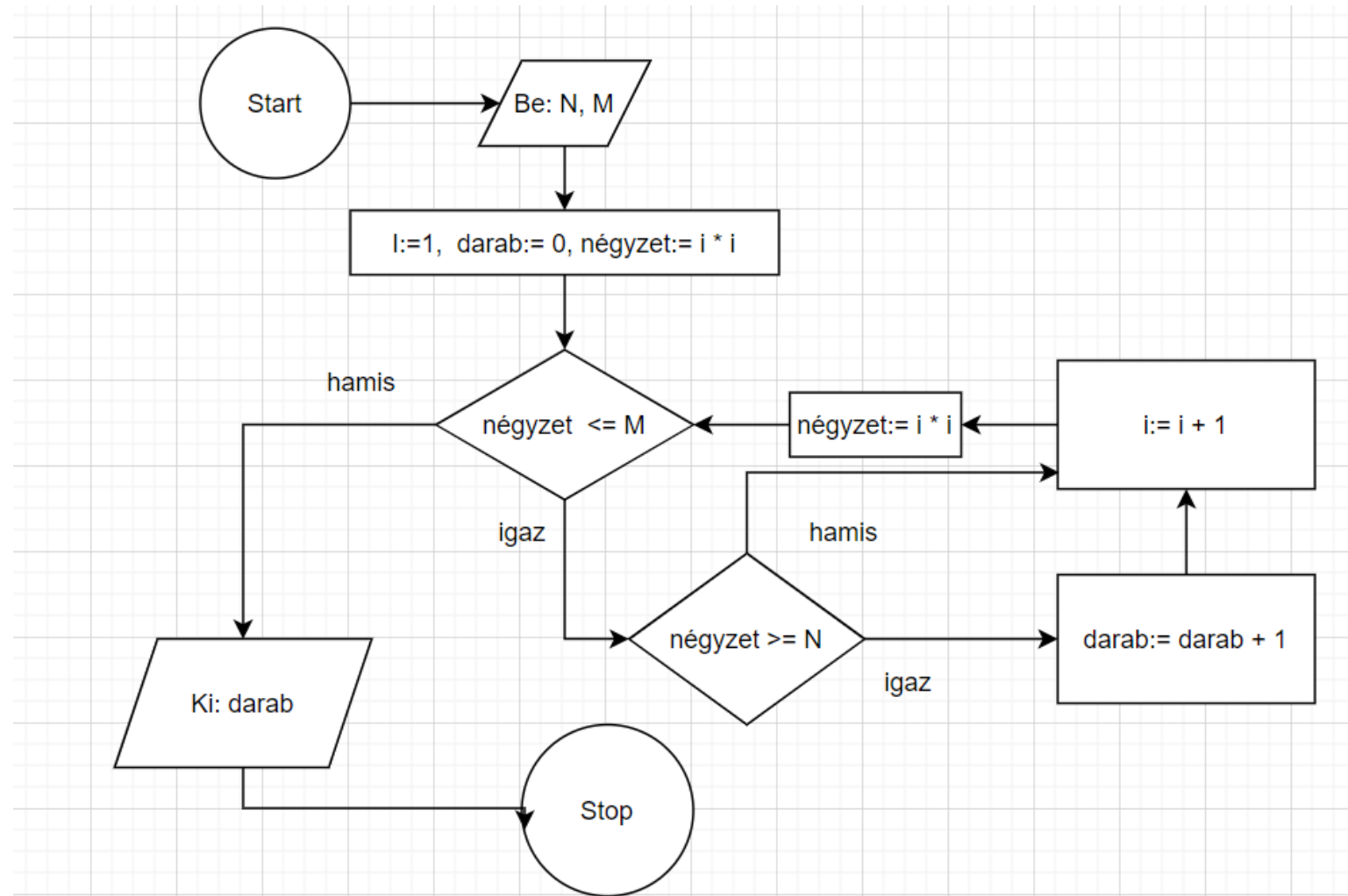
2. Gyakorlat feladatsora

8. Írjuk ki hány darab 7-tel osztható szám van egy beolvasott **N** számtól egy beolvasott **M** számig ($N < M$).



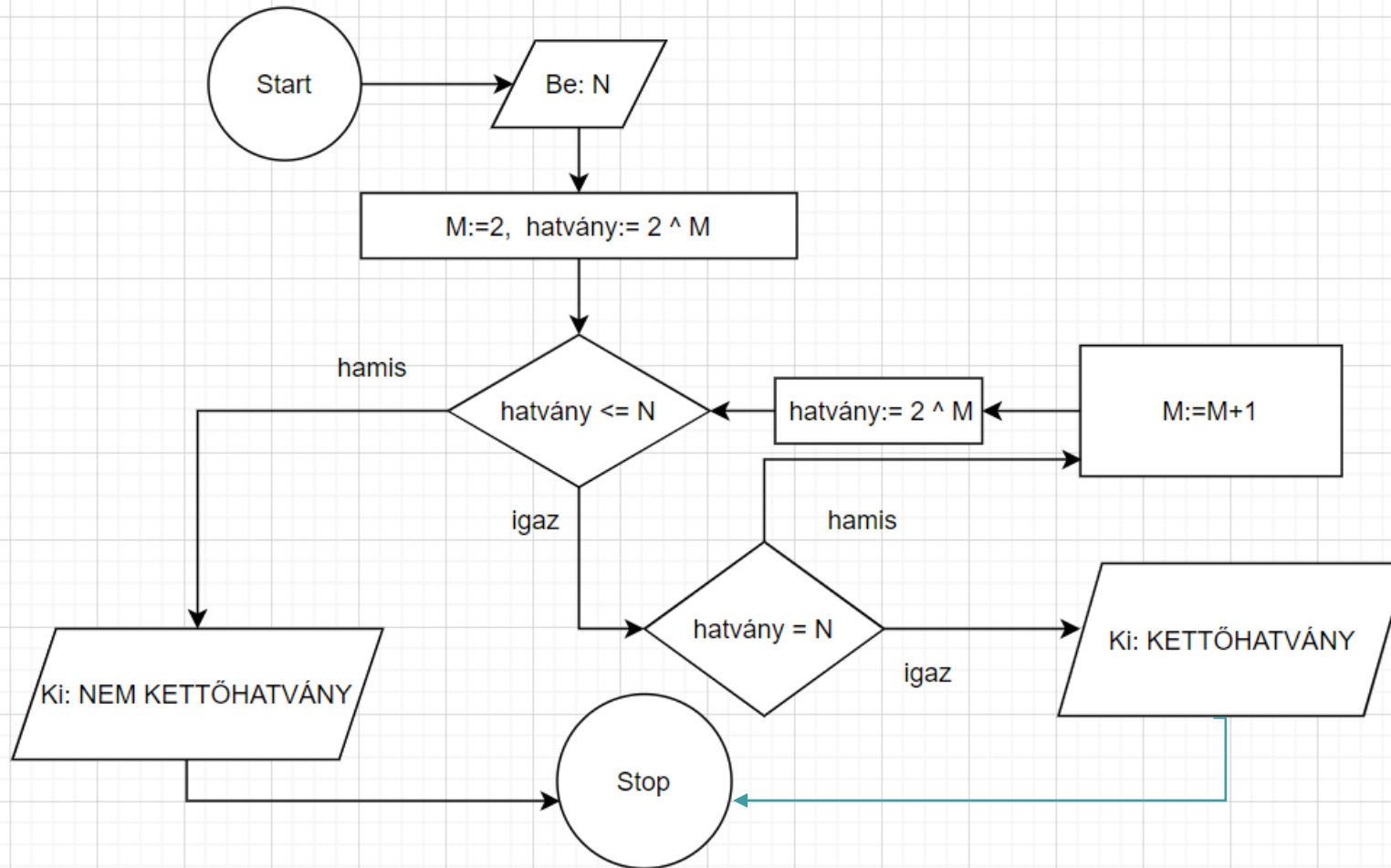
2. Gyakorlat feladatsora

9. Írjuk ki hány darab négyzetszám van egy beolvasott **N** számtól egy beolvasott **M** számig ($N < M$).



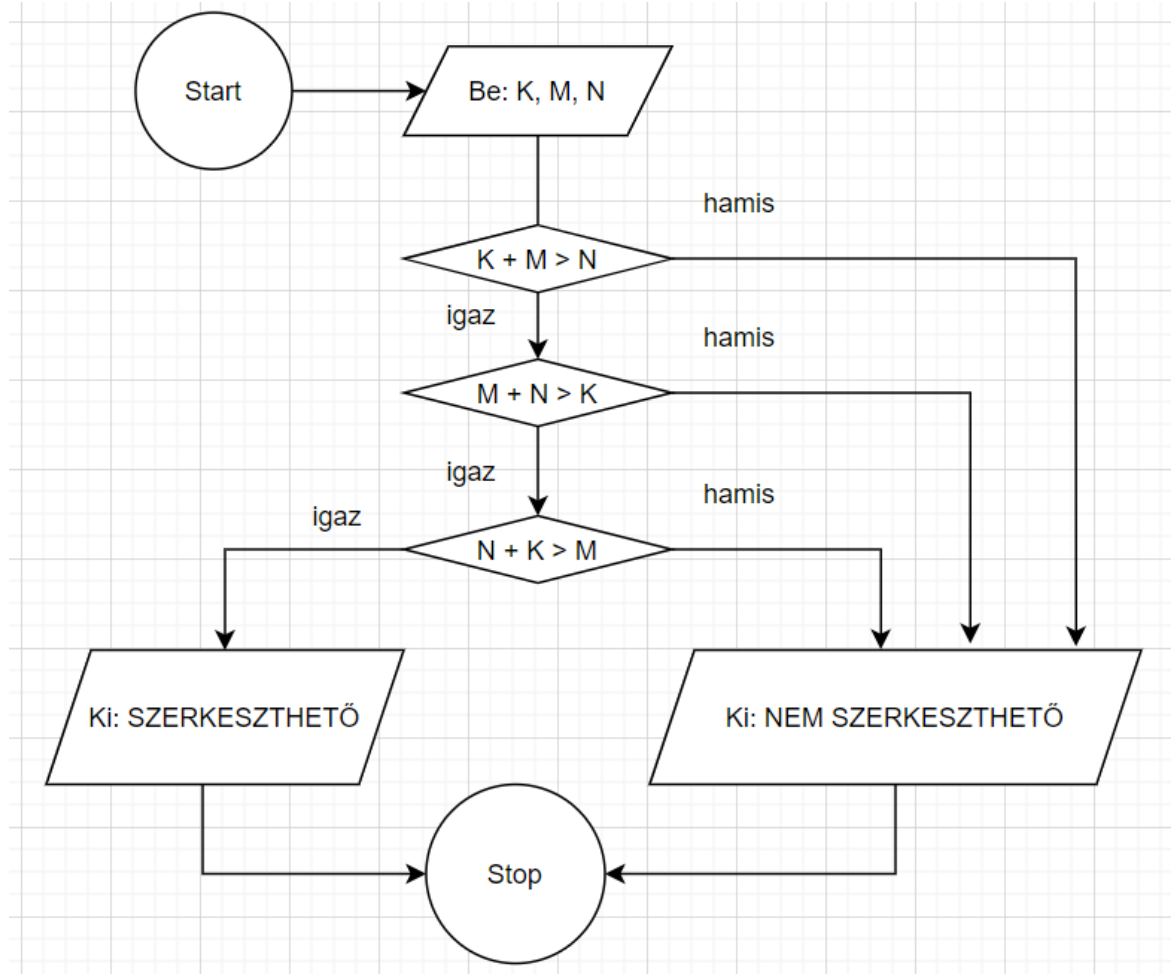
2. Gyakorlat feladatsora

10. Egy beolvasott **N** számról állapítsuk meg, hogy 2^M alakú-e (kettőhatvány-e) valamilyen $M > 1$ egészre. Ha kettőhatvány, akkor írjuk ki, hogy KETTŐHATVÁNY, ha nem, akkor azt hogy NEM KETTŐHATVÁNY.



2. Gyakorlat feladatsora

11. Írjuk ki, hogy SZERKESZTHETŐ, ha a beolvasott K, M, N pozitív számokkal megegyező hosszú oldalakkal szerkeszthető háromszög. (Bármely két oldal hosszainak összege $>$ harmadik oldal hossza.) Ha nem szerkeszthető, akkor azt írjuk ki, hogy NEM SZERKESZTHETŐ.



3. Gyakorlat

LISTA

Például: `L = [4, 2, 7]`

A lista elemei: `L[0]`, `L[1]`, `L[2]`

(Az elemek indexe pythonban és a legtöbb programozási nyelvben 0-tól kezdődik és $n-1$ a legnagyobb index, ha a lista n elemű.)

Előző példában `L[0]` értéke 4, `L[1]` értéke 2, `L[2]` értéke 7.

(`L[3]` lekérdezése hibát jelezne, megállna a program, mert nincs értelmezve.)

Egy szöveg, karakterlánc is listának tekinthető:

Például: `L = 'Selye'` esetén `L[0] = 'S'` , `L[1] = 'e'` , `L[2] = 'l'` , `L[3] = 'y'` , `L[4] = 'e'`

Egy `L` lista hossza (`length`) lekérdezhető a `len(L)` függvénnyel, Például `len('Selye') = 5`

Az `L` lista elemeinek egyesével is adhatunk értéket. Pythonban `:=` értékadás helyett `=`-őt írunk. Ezentúl a folyamatábrában sem kell `:` az egyenlőség elé, hogy fokozatosan a python szintaxisát használjuk.

Például: `L[0] = 'A'` , `L[1] = 'l'` , `L[2] = 'm'` , `L[3] = 'a'` esetén `L` értéke `'Alma'`

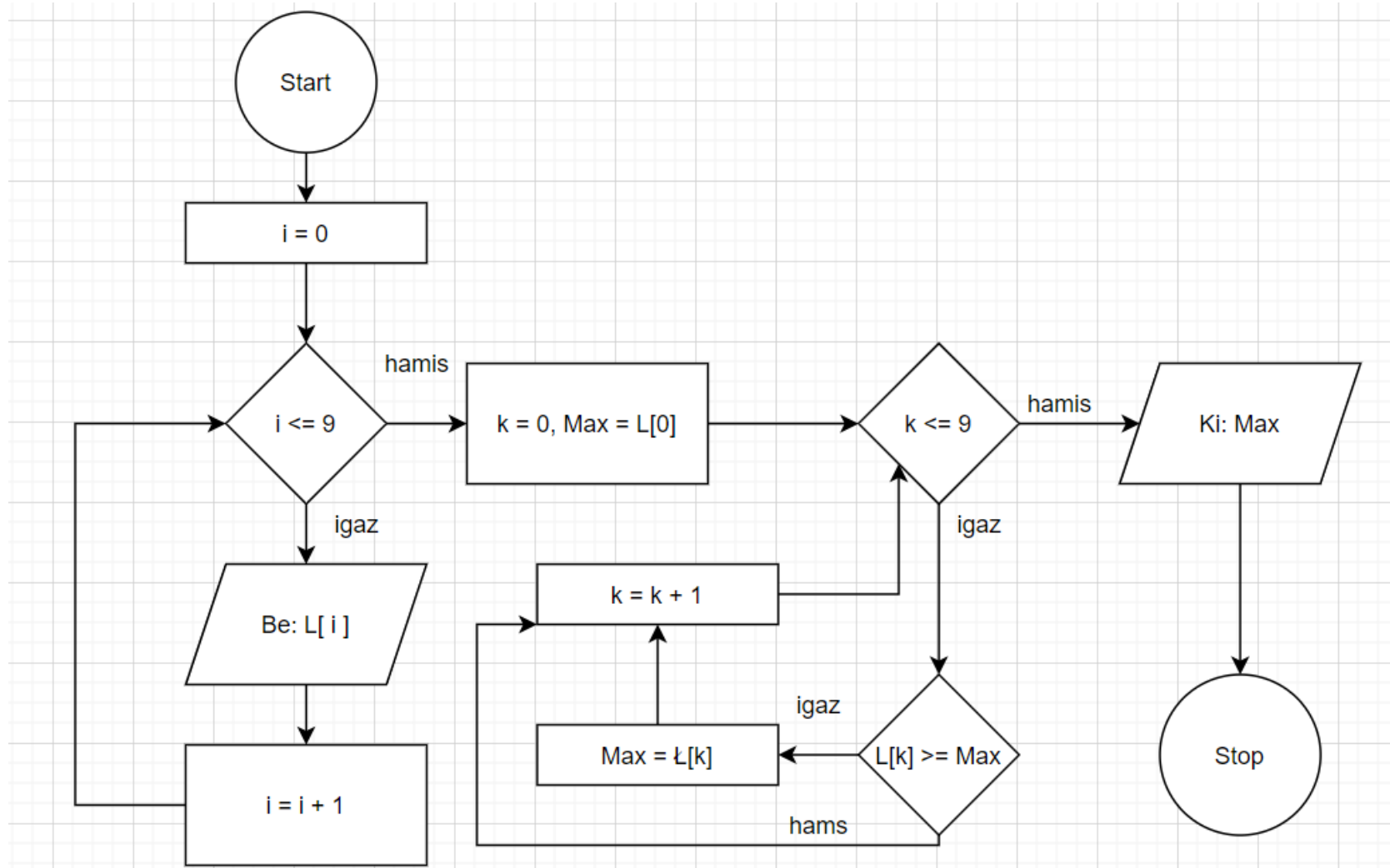
Két szöveg összefüzése a `+` művelettel történik. (konkatenáció).

Például: `'Bevezetés az '` + `'informatikába'` értéke `'Bevezetés az informatikába'`



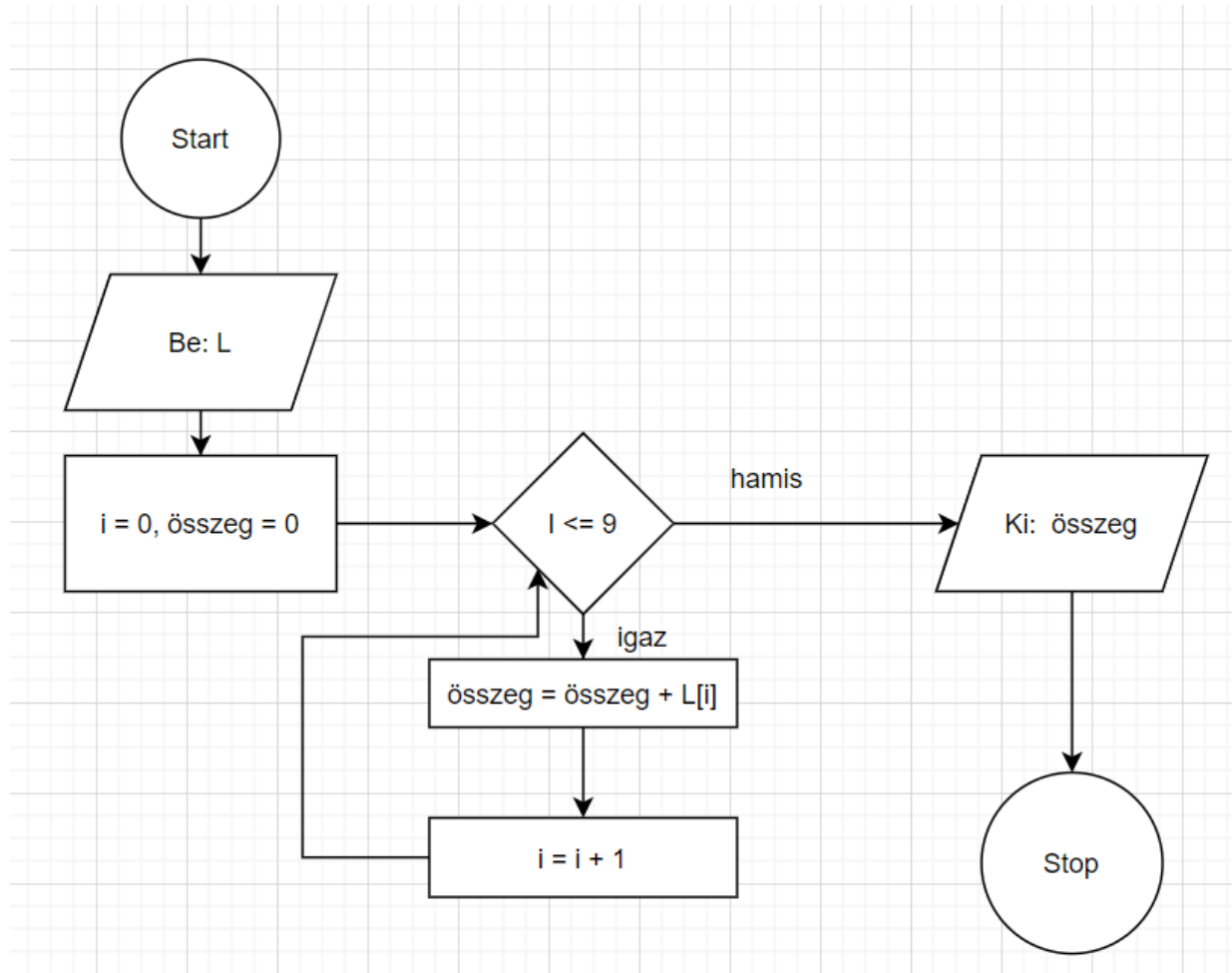
3. Gyakorlat

1. Példa: Olvassunk be 10 számot egy listába, írjuk ki a maximális elemet.



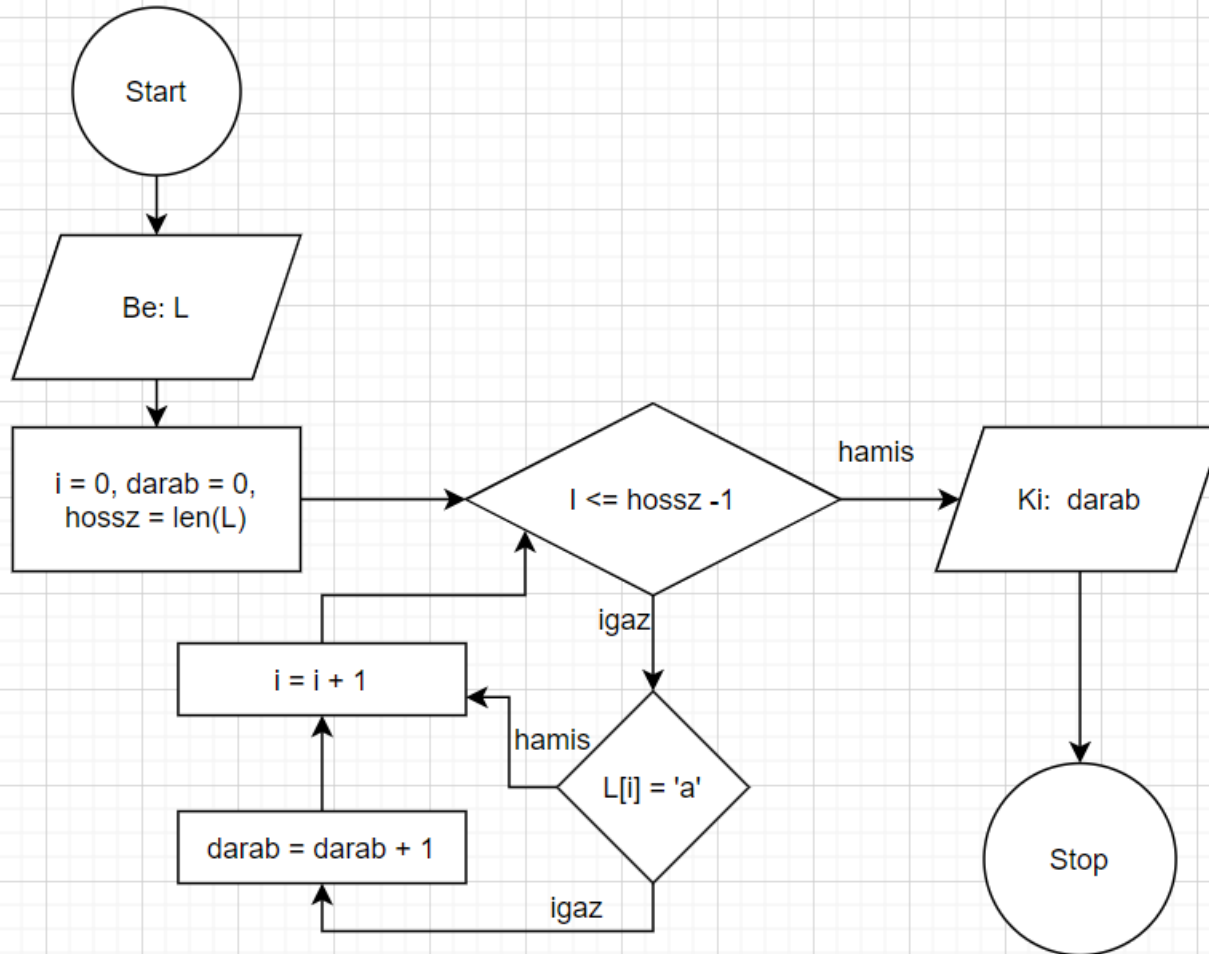
3. Gyakorlat

2. Példa: Olvassunk be 10 számot egy listába, írjuk ki az összegüket. (Ezentúl ezt a rövidebb beolvasási jelölést használjuk.)



3. Gyakorlat

3. Példa: Olvassunk be egy L szöveget. Irassuk ki, hány darab **a** betű szerepel benne.



3. Gyakorlat feladatsora

AHOGY MEGCSINÁLTATOK EGY FELADATOT, A MEGOLDÁS FOLYAMATÁBRÁJÁT PDF-BEN KÜLDJÉTEK RÖGTÖN A STATISZTIKA2016@GMAIL.COM CÍMRE

1. Olvassunk be egy L listába 2020 számot. Írjuk ki, hogy **melyik** a legkisebb eleme.
2. Olvassunk be egy L1 és egy L2 szöveget. Írjuk ki, hogy EGYFORMA, ha betűről betűre megegyeznek, egyébként írjuk ki, hogy KÜLÖNBÖZŐ.
3. Olvassunk be egy L szöveget és írjuk ki fordítva.
4. Olvassunk be egy L listába számokat. Írjuk ki, hogy VAN, ha van a listában egymás után két páros szám, egyébként pedig, hogy NINCS.
5. Olvassunk be egy család és vezetéknevet vesszővel elválasztva egy L változóba. (Például 'Jakab,Pál'). Írjuk ki csak a családnevet, azaz a vessző előtti részt.
6. Olvassunk be egy L szöveget. Írjuk ki, hogy HAZA, ha szerepel benne a HAZA szó. Ha nem szerepel, akkor írjuk ki, hogy NINCS BENNE.
7. Olvassunk be egy L listába 2020 számot. Írjuk ki, hogy **hanyadik** a legkisebb eleme.
8. Olvassunk be egy L1 és egy L2 szöveget. Írjuk ki, hogy RÉSZE, ha L1 részszovege L2-nek, egyébként írjuk ki, hogy NEM RÉSZE. Például az ALMA része a HATALMA szónak, de nem része az ALMÁS_TORTA szónak.
9. Olvassunk be egy család és vezetéknevet vesszővel elválasztva egy L változóba. (Például 'Jakab,Pál'). Írjuk ki a név monogramját. (Például JP)
10. Olvassunk be egy L listába számokat. Írjuk ki, hogy VAN, ha a listában van két megegyező szám, egyébként pedig, hogy NINCS.

