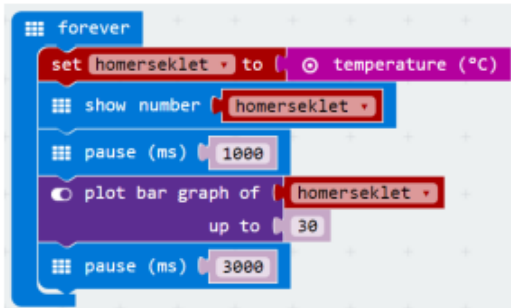


Hőmérséklet érzékelő, hang jelzéssel

A micro:bit a hőmérsékletet is mérni tudja. Az **input** kategóriában a **temperature** blokk használatával tudjuk lekérdezni a hőmérsékleti értéket.

Alakítsuk át a korábbi alkalmazásunkat úgy, hogy a hőmérsékleti érték és annak grafikonja váltsa a kijelzőn! Állítsuk be a maximális értéket 30-ra.



Készítsünk olyan eszközt, amelyet a vak emberek is használhatnának a hőmérséklet lekérdezésére. Ilyenkor hanggal tudnánk szemléltetni a hőmérsékleti értéket.

Ötleteljünk arról, hogy hogyan lehetne ezt megcsinálni?

- Annyiszor lejátszunk egy hangot, ahány fok van? (hátrány, sokat kell számolni a vak embernek, sok ideig tart)
- Jobb lehet, ha külön játszunk le a 10-es helyiértéken lévő számot, és külön az 1-es helyiértéken lévőt. Így a 23 fokot lejátszhatnánk úgy, hogy kettőt pittyeg az eszköz, majd kis szünet után, pl. magasabb pittyeg hármat.

Valósítsuk meg ez utóbbit! Ehhez meg kell határoznunk, hogy az adott hőmérsékleti értékben hányszor van meg maradék nélkül a 10, illetve a maradékot is meg kell határoznunk.

Készítsünk ehhez változókat, és használjuk a **math** kategória megfelelő **blokkjait** (**osztás**, **maradék [remainder of]**)

Az „A” gomb megnyomásakor játszunk le a megfelelő számú hangot.

A megoldás:

```

forever
  set homerseklet to temperature (°C)
  set tizesek to homerseklet ÷ 10
  set egyesek to remainder of homerseklet ÷ 10
  show number homerseklet
  pause (ms) 1000
  plot bar graph of homerseklet
  up to 30
  pause (ms) 3000
  
```

```

on button A pressed
  repeat tizesek times
    do
      play tone Middle C for 1 beat
      pause (ms) 300
  repeat egyesek times
    do
      play tone High C for 1 beat
      pause (ms) 300
  
```

Hőmérsékleti grafikon

Feladat a diákok számára

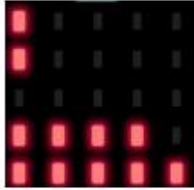
A beépített grafikon leolvasása eléggé nehézkes. Készíts olyan grafikont, amely a következőképpen ábrázolja a számokat.

A felső két sorban ábrázoljuk a tizes helyiértéken lévő számokat, két pont magas pálcikákkal. Az alsó két sorban pedig az egyes helyiértéknek megfelelő számú pontot gyűjtsünk ki.

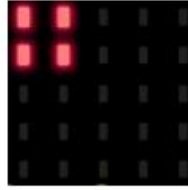
Néhány példa:



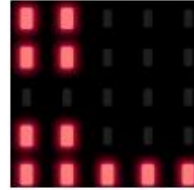
13°



19°



20°



27°

Ez a grafikon akkor jelenjen meg, amikor a „B” gombot nyomjuk le.