

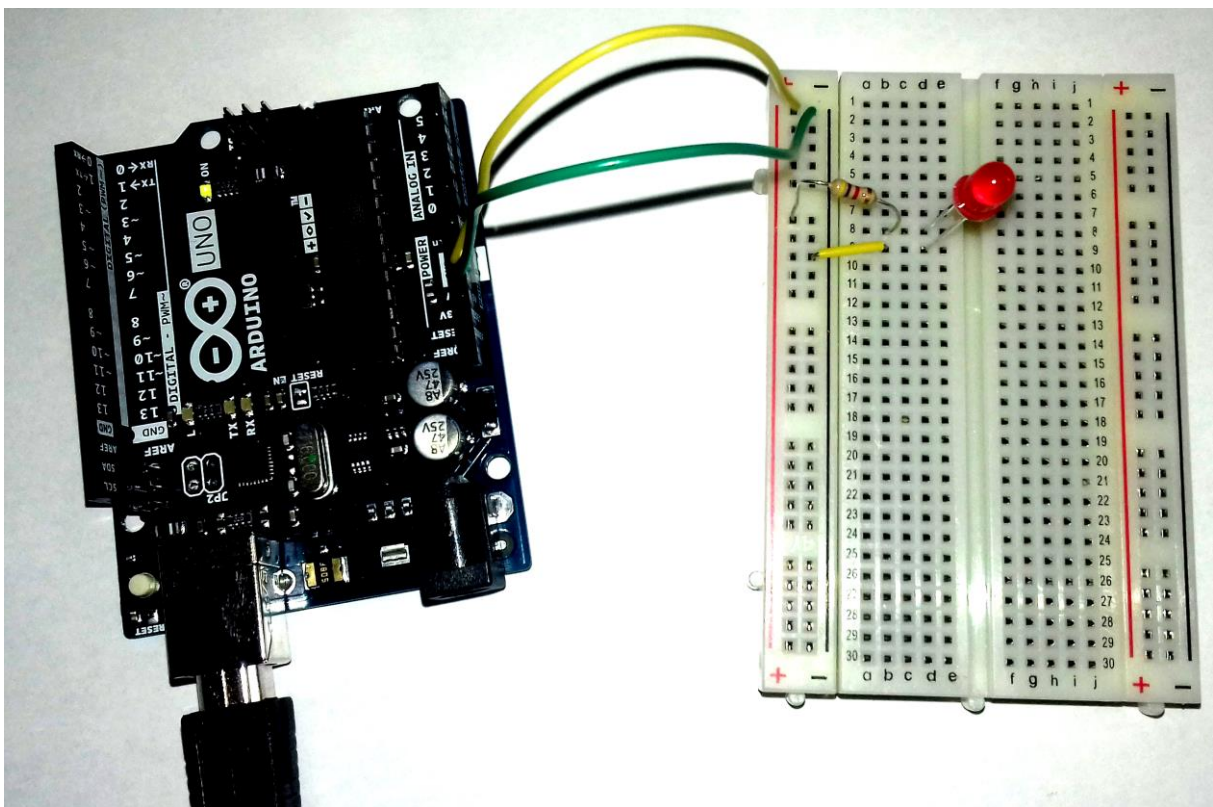
Az első Arduino projekt

Az első projektünkhöz szükségünk lesz a következő elemekre: Arduino Uno lapka, próbapanel (breadboard), USB kábel, 5 db jumper, 1 db piros LED, 1 db ellenállás, 2 db kapcsoló.

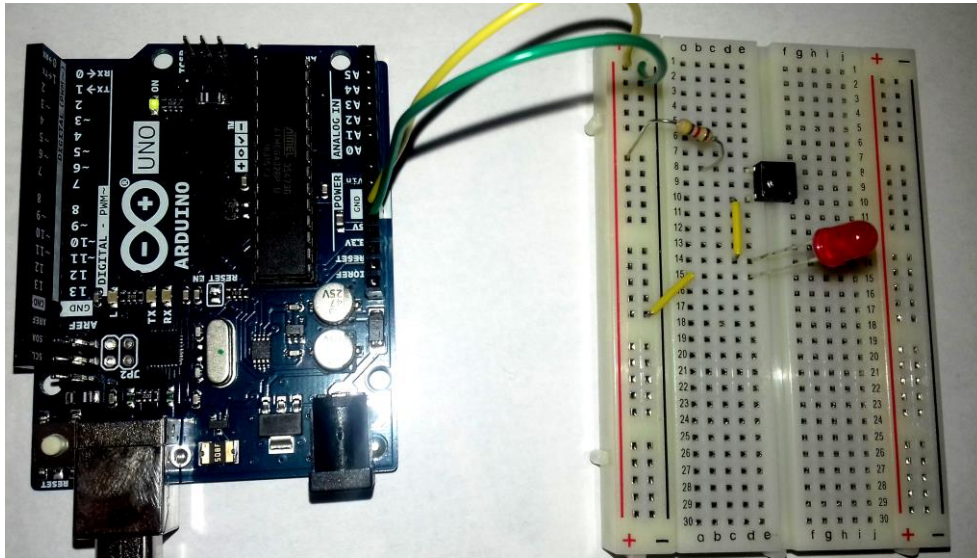
Feladatunk egy olyan kapcsolás összeállítása, amelyben a piros LED világít. Programírás ehhez a feladathoz nem tartozik.

Összeállítás:

A próbapanel d9 pontjához csatlakozunk a LED anódjával, d8 –hoz a katódjával. Az anód láb kicsit hosszabb a katódnál. Az ellenállást a b8-hoz és a külső pozitív oldalhoz csatlakoztatom. Egy kisméretű jumperrel összekötöm a b9-et és a negatív oldalt. A negatív oldalt egy hosszabb jumperrel a lapka 5V-os kimenetéhez csatlakozom, a pozitív oldalt az egyik GND kimenethez, ami a földelés. Ha az Arduinom csatlakoztatva van a számítógéphez, a LED elkezd folyamatosan világítani.



Az áramkört úgy módosítjuk, hogy bekötünk egy darab kapcsolót, melynek szerepe, hogy lenyomására a LED világitani kezd, ha elengedem a kapcsolót a LED-em elalszik.



Módosítjuk az előző feladatot, hogy kettő kapcsolót kötünk az áramkörbe és a kettő egyidejű lenyomásával érjük el a LED világitását!

Ajánlott összeállítás (eltérő megoldások is születhetnek):

Az egyik kapcsolóm első két lábát e8-ba és e10-be, másik két lábát f8-ba, f10-be csatlakoztatom. Második kapcsolóm csatlakoztatási pontjai: e12, e14, f12, f14. Egy kisméretű jumperrel összekötöm d10-et d 12-vel, vagyis a két csatlakozóm hátsó és első két lábát. D14 és d18 között ismét hidat képezek, e18 –ba katóddal, e19-be anóddal csatlakoztatom a LED-em. A8-ba ellenállást kötök a pozitív oldalhoz, majd A19-et bekötöm a negatív oldalra.

