

Készítsen C programot, amely az alábbi hálózatot szimulálja. A váltók állását a P4-es port megfelelő kapcsolói jelentik. A hálózaton 5 útvonalon közlekedhetnek a járművek:

1. J jelzőtől Savoya-park felé, ha P4.0 ON, P4.1 OFF, P4.2 OFF és P4.3 OFF, ekkor J jelzõn L3 világít;
2. J jelzõtől Kocsiszin felé, ha P4.0 OFF, P4.1 ON, P4.2 OFF és P4.3 OFF, ekkor J jelzõn L3 és L4 világít;
3. F jelzõtől a Belváros felé, ha P4.0 OFF, P4.1 OFF, P4.2 OFF és P4.3 OFF, ekkor F jelzõn L1 világít;
4. F jelzõtől Kocsiszin felé, ha P4.0 OFF, P4.1 OFF, P4.2 OFF és P4.3 ON, ekkor F jelzõn L1 és L2 világít;
5. B jelzõtől a Belváros felé, ha P4.0 ON, P4.1 ON, P4.2 ON és P4.3 OFF, ekkor valamennyi led világít.

A járművek bejelentkezése G1 nyomógommbal történik. Ha a nyomógombot megnyomjuk, akkor automatikusan beáll az a menet, amit a váltók állása enged. Ha a menetbeállítás nem lehetséges (a váltók olyan kombinációban állnak, amihez nem tartozik menet), akkor a program nem csinál semmit sem. A menet beállítása után a megfelelő LED-eken 4 másodpercig égnek a fények, majd automatikusan kialszanak. Amennyiben a 4 másodperc alatt a teljes hálózaton valamelyik váltó állása megváltozik, akkor zavar lépett fel, ekkor a LED-eket sötétre kell állítani, és a program csak reset hatására indul újra.

A Virtuális kijelzõn folyamatosan jelenítsük meg a P0-P3 kapcsolók állapotát (ON-1, OFF-0)!

A hálózaton egyszerre csak 1 jármű tartózkodhat, azaz egy beállított menet idején bekövetkező gombnyomást a rendszer nem vesz figyelembe! A megvalósításhoz használjon Timer-t, 8 MHz belső órajellel!

