

A 10/2007 (II. 27.) SzMM rendelettel módosított 1/2006 (II. 17.) OM rendelet Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzékbe történő felvétel és törlés eljárási rendjéről alapján.

Szakképesítés, szakképesítés-elágazás, rész-szakképesítés, szakképesítés-ráépülés azonosító száma és megnevezése, valamint a kapcsolódó szakképesítés megnevezése:

54 523 01 0000 00 00	Elektronikai technikus	Elektronikai technikus
----------------------	------------------------	------------------------

Tájékoztató

A vizsgázó az első lapra írja fel a nevét!

Ha a vizsgafeladat kidolgozásához több lapot használ fel, a nevét valamennyi lapon fel kell tüntetnie, és a lapokat sorszámmal el kell látnia.

Értékelés

Összesen: 100 pont

100% = 100 pont

A VIZSGAFELADAT MEGOLDÁSÁRA JAVASOLT %-OS EREDMÉNY:

EBBEN A VIZSGARÉSZBEN A VIZSGAFELADAT ARÁNYA 15%.

1. feladat**Összesen: 35 pont**

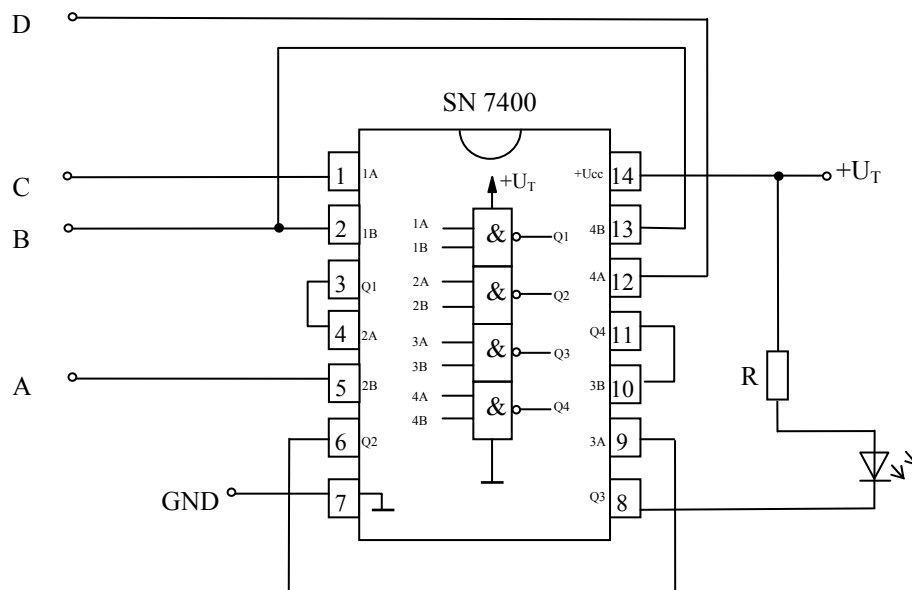
Azt a feladatot kapta, hogy tervezzen 4 bites bináris kódok vételére alkalmas digitális áramkört, amely „0”-val jelzi, ha 0, 1, 2, 3, 7, 8 vagy 9 számú kódszó érkezik. A bemenetek jelölése $D-2^3$; $C-2^2$; $B-2^1$; $A-2^0$ legyen! A megvalósításhoz tetszőleges bemenetszámú ÉS-, VAGY kapuk és inverterek állnak rendelkezésére.

Feladatok:

- Írja fel a függvény igazságtáblázatát! (10 pont)
- Ábrázolja V-K táblában a függvényt, és olvassa le a minimál diszjunktív alakot! (15 pont)
- Rajzolja fel a kapcsolást! (10 pont)

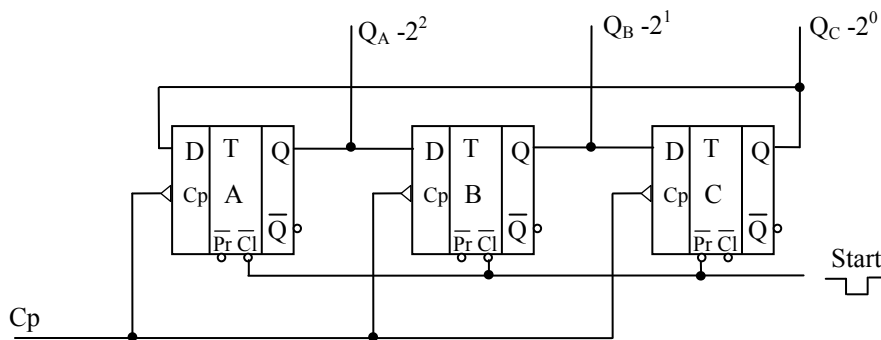
2. feladat**Összesen: 35 pont**

Egy kis digitális áramköri lapkán egy SN 7400 IC – 4 db 2 bemenetű NAND kapu – működtet 1 db LED-et az alábbi rajz szerint. Határozza meg, milyen bináris bemeneti értékeknél világít a LED! A bemeneti függvényváltozók jelölése $D-2^3$; $C-2^2$; $B-2^1$; $A-2^0$ legyen!



Feladatok:

- Olvassa le a logikai függvényt algebrai alakban! (10 pont)
- Rajzolja fel a függvényt V-K táblában! (10 pont)
- Írja fel a függvény igazságtáblázatát! (10 pont)
- Állapítsa meg, mikor világít a LED! A számértékeket decimálisan adja meg! (5 pont)

3. feladat**Összesen: 30 pont****Állapítsa meg, milyen állapotokat vesz fel ciklikusan az alábbi hálózat!****Feladatok:**

- Írja fel a D tároló vezérlési táblázatát! (5 pont)
- Írja fel az A, B és C jelű tároló bemeneteinek vezérlési függvényeit! (5 pont)
- Állapítsa meg a „0”-ra hatásos Pr (Preset) és Cl (Clear) bemenetek bekötéséből, hogy bekapcsoláskor melyik állapotból indul a rendszer! (5 pont)
- Az indítás állapotától kezdve vegye fel a működési ciklus állapot-átmeneti tábláját! (10 pont)
- Rajzolja fel az állapotdiagramot binárisan! (5 pont)