

Megoldás

Feladat 1.

Statikus teszt – Specifikáció felülvizsgálat

A feladatban szereplő specifikáció eredeti, angol nyelvű változata egy létező eszköz leírása. Nem állítjuk, hogy az eredeti dokumentum jól használható, de sok száz alkalmazást illesztettek már ehhez az eszközhöz a specifikáció alapján. Az alább szereplő hibákat szándékosan helyeztük el a dokumentumban.

Zárójelben az adható pontszám a részfeladat teljesítésére.

1. HIÁNY: Módosításoknál hiányzik az utolsó módosító bejegyzése (1.0). (6)
2. ELLENTMONDÁS: A feladathoz kapcsolódó email dátuma korábbi, mint az utolsó módosítás dátuma a dokumentum elején. Na jó, ez egy nagyon kegyetlen hiba volt, senki nem is találta meg. ☺ (6)
3. HIÁNY: Milyen választ ad a vezérlő hibás utasításoknál, hibakódok. (6)
4. HIÁNY: DATA 3 hiányzik indítás parancs esetén. (6)
5. ELLENTMODÁS: Ellenőrző összeg nem jó indítás parancs esetén. (6)
6. HIÁNY: III.2. rész nem került kidolgozásra. (6)
7. NEM EGYÉRTELMŰ: Lekérdezés 2 byte-os ellenőrző összeg kiszámítása hiányzik. (6)
8. NEM EGYÉRTELMŰ: Eszköz státusz lekérdezésnél a válaszban szereplő 1-5, 134-261 byte tartalma nem egyértelmű, mit jelent az XX? (6)
9. HIÁNY: Nem jelezzük a lekérdező parancsoknál, hogy 1 vagy 2 byte-os az eszköz információ, pedig a specifikációban azt írjuk, hogy egyértelműen jelezni fogjuk. (6)
10. HIÁNY: Státusz lekérdezésnél a visszaadható státuszok hiányoznak. (6)
11. HIÁNY: Tartalomjegyzék pontatlan, hiányzik a III.1. dupla pontból az egyik. (6)
12. NEM EGYÉRTELMŰ: III.1. 2x szerepel. (6)

13.FELESLEGES: Sikeres utasításokra adott választ (6 0 6) megismétli az általános rész után a speciális parancsnál is, pedig azt írja, hogy mindig ez a sikeres válasz. (6)

14.HIÁNY: Nincs megadva értékészlet több paraméterhez, maximum és minimum érték: futásidő, késleltetés (6)

További pontok (6) jártak azért, ha valaki az átvizsgálást megfelelő formátumban szállítja, tömören, jól használható módon. Pl. Word változáskövető funkcióval.

A fentiekén kívül a dokumentumban talált további extra találatokért (ERROR, CONFLICT, MISSING, EXTRA, UNCLEAR) maximum még 10 pontot lehetett kapni.

Vagyis 14 beletervezett hibára egyenként 6 pontot, formátumra 6 pontot, extra találatokért +10 pontot, így összesen 100 pontot lehetett szerezni.

TIMERSTART INTERFÉSZ SPECIFIKÁCIÓ

1.0

?

Comment [m2]: HIÁNY: Módosításoknál hiányzik az utolsó módosító bejegyzése (1.0)

Módosítás dátuma	Verziószám	Főbb módosítások	Módosította
2011. szeptember 2.	0.3	I. Fejezet hozzáadása	Nagy Tibor
2011. szeptember 23.	0.6	II. Fejezet hozzáadása	Kis Tamás
2011. október 14.	0.9	III-IV. Fejezet hozzáadása	Nagy Tibor

Comment [g1]: ELLENTMONDÁS: Korábbi, mint az email dátuma.

TARTALOM

I. A DOKUMENTUM CÉLJA

II. HARDVER KONFIGURÁCIÓ

III. VEZÉRLŐ UTASÍTÁSOK

III.1. Eszköz indítás

III.2. Csatlakoztatott eszközök állapotának frissítése a kijelzőn

III.3. Csatlakoztatott eszközök paramétereinek beállítása

IV. ADAT LEKÉRDEZÉS

IV.1. Lekérdezések általános formátuma

IV.2. Eszközök státuszának lekérdezése

IV.3. Csatlakoztatott eszközök paramétereinek lekérdezése

I. A DOKUMENTUM CÉLJA

Az interfész specifikációs dokumentum célja, hogy leírja a TIMERSTART vezérlő számítógépen keresztül történő irányítását. A TIMERSTART egy hardver egység, melynek feladata, hogy a hozzá csatlakoztatott, sorszámozott, időzíthető eszközök indítását, leállítását és státusz lekérdezését egy egységes interfészen keresztül lehessen kezelni. A vezérlő számítógép nélkül is működtethető közvetlenül a felhasználó által.

A TIMERSTART vezérlőnek többféle változata létezik, egyszerre maximum 4, 8, 16, 32, 64 vagy 128 időzíthető eszközt képes vezérelni és az aktuális státuszt, valamint a hátralévő időt kijelezni.

Jelen dokumentumnak nem célja a vezérlő beépítésével, a vezérlő driverének telepítésével, biztonsággal, teljesítménnyel és megbízhatósággal, valamint a csatlakoztatható eszközök típusaival kapcsolatos információk ismertetése, azokat külön dokumentumok tárgyalják, melyek letölthetők honlapunkról (<http://www.timerstart.com/downloads>). A TIMERSTART vezérlő minden típusával azonos interfészen keresztül lehet kommunikálni.

Comment [m3]: HIÁNY: Tartalomjegyzék pontatlan, hiányzik a III.1. dupla pontból az egyik



TIMERSTART 8

II. HARDVER KONFIGURÁCIÓ

A TIMERSTART RS232 protokoll segítségével tud kommunikálni a host egységgel, standard DB9 csatlakozó segítségével lehet a számítógép soros portjához csatlakoztatni, a kábel hossza maximum 15 méter lehet.

A kommunikáció paramétereit: 9600 Baud, 8 data bit, nincs paritás, 1 stop bit.

A vezérlőt a telepítés során tetszőleges sorszámú COM portra be lehet állítani.

III. VEZÉRLŐ UTASÍTÁSOK

III.1. Vezérlő utasítások általános formátuma

Comment [m4]: NEM EGYÉRTELMŰ: III.1. 2x szerepel.

A TIMERSTART vezérléséhez használható parancsok általános felépítése: 1 konstans start byte, 1 byte parancs típus, 5 byte adat, 1 byte ellenőrző összeg.

BYTE 0	BYTE 1	BYTE 2	BYTE 3	BYTE 4	BYTE 5	BYTE 6	BYTE 7
200	COMMAND	DATA1	DATA2	DATA3	DATA4	DATA5	CK SUM

COMMAND - tartalmazza a kiadott parancsot.

DATA1- DATA5 – Tartalmazza a vezérlőnek küldendő adatot.

CK SUM – Ellenőrző összeg, amely az elküldött előző 7 byte összegének utolsó (legkisebb helyiértékű) byte-ja.

Ha a parancs fogadása sikeres volt, a TIMERSTART minden parancs típusnál a következő választ adja:

Comment [m5]: HIÁNY: Milyen választ ad a vezérlő hibás utasításoknál, hibakódok.

BYTE 0	BYTE 1	BYTE 2
6	0	6

A TIMERSTART vezérlőnek kiadható utasítások típusait a III. fejezet további részeiben ismertetjük.

III.1. Eszköz indítás

A megadott eszközt elindítja.

Comment [m6]: HIÁNY: DATA 3 hiányzik indítás parancs esetén.

COMMAND – konstans 30

DATA 1 – az eszköz sorszáma, amelyet indítani kell

DATA 2 – futásidő percben

DATA 4 – késleltetés percben mielőtt az eszköz elindulna

DATA 5 – nem használt

Comment [m7]: HIÁNY: Nincs megadva értékészlet több paraméterhez, maximum és minimum érték: futásidő, késleltetés

Ha sikeres volt a parancs kiadása, a TIMERSTART a következő választ adja:

BYTE 0	BYTE 1	BYTE 2
6	0	6

Comment [m8]: FELESLEGES: Sikeres utasításokra adott választ (6 0 6) megismétli az általános rész után a speciális parancsnál is.

PÉLDA: A 7-es sorszámú eszköz elindítása 5 percre 2 perc várakozás után:

BYTE 0	BYTE 1	BYTE 2	BYTE 3	BYTE 4	BYTE 5	BYTE 6	BYTE 7
200	30	7	5	0	2	0	245

Comment [m9]: ELLENTMODÁS: Ellenőrző összeg nem jó indítás parancs esetén.

III.2. Csatlakoztatott eszközök állapotának frissítése a kijelzőn

Comment [m10]: HIÁNY: III.2. rész nem került kidolgozásra.

III.3. Csatlakoztatott eszközök paramétereinek beállítása

Később kerül meghatározásra.

IV. ADAT LEKÉRDEZÉS

IV.1. Lekérdezések általános formátuma

A TIMERSTART vezérlőtől történő lekérdezéshez 8 byte-os parancsokat kell használnunk. A parancsot pontosan úgy kell megadni, ahogy ebben a dokumentációban szerepel. Ha az adott lekérdező utasításnál erről külön nem rendelkezünk, akkor a válasz üzenet egy 264 byte-os csomag. Ebben 6 byte bevezető rész után a 128 csatlakoztatott eszközhöz tartozó adatok következnek eszköz sorszám szerinti sorrendben **eszközönként 1 vagy 2 byte-on a parancs típusától függően. Ezt minden parancs esetén egyértelműen jelezzük. Az utolsó 2 byte ellenőrző összeg.**

Comment [m11]: HIÁNY: Nem jelezzük a lekérdező parancsoknál, hogy 1 vagy 2 byte-os az eszköz információ.

Comment [m12]: NEM EGYÉRTELMŰ: Lekérdezés 2 byte-os ellenőrző összeg kiszámítása hiányzik.

IV.2. Eszközök státuszának lekérdezése

Az utasítással le lehet kérdezni a csatlakoztatott eszközök státuszát.

Comment [m13]: HIÁNY: Státusz lekérdezésnél a visszaadható státuszok hiányoznak.

PÉLDA: Ahhoz, hogy lekérdezzük az összes csatlakoztatott eszköz státuszát, a következő parancsot kell küldenünk:

BYTE 0	BYTE 1	BYTE 2	BYTE 3	BYTE 4	BYTE 5	BYTE 6	BYTE 7
42	0	0	132	177	0	119	188

A TIMERSTART a következővel válaszol:

Comment [m14]: NEM EGYÉRTELMŰ: Eszköz státusz lekérdezésnél a válaszban szereplő 1-5, 134-261 byte tartalma nem egyértelmű, mit jelent az XX?

BYTE 0	BYTE 1 -BYTE 5	BYTE 6	BYTE 7	BYTE 8	BYTE 9	→	→
42	XX	Device status 1	Device status 2	Device status 3	Device status 4	→	→

→ →

BYTE 132	BYTE 133	BYTE 134- 261	BYTE 262	BYTE 263
Device 127 status	Device 128 status	XX	CRC 1	CRC 2

→ →

IV.3. Csatlakoztatott eszközök paramétereinek lekérdezése

Később kerül meghatározásra.