

Vizsgalap

Tétel sorszáma: 20

Értékelés:

elégtelen (1)

elégséges (2)

közepes (3)

jó (4)

jeles (5)

Vizsgázó

Neve:

Neptun kódja:

Vizsga dátuma:

Kérdés

Mikor használunk inkább szekvencia diagramot aktivitás vagy kommunikációs diagram helyett?

Válasz

Szekvencia diagram: Olyan kommunikációs diagram, amely az objektumok közti kommunikáció időbeli sorrendjét is mutatja.

Aktivitásdiagram: A rendszeren belüli tevékenységek folyamatát jeleníti meg. Gyakran használatos üzleti (szakterületi) folyamatok ábrázolására is. Célja és kivitele hasonlít a régebbi folyamatábrákra.

Kommunikációs (együttműködési) diagram: A diagram megmutatja, hogy a konkrét objektumok hogyan működnek együtt és hogyan hatnak egymásra. A szerkezeti objektumdiagram üzenetekkel, kommunikációval kibővített változata.

A szekvencia diagram segítségével leginkább szekvenciális lépések sorozatát ábrázolhatjuk.

A szekvencia diagram nem alkalmas bonyolultabb vezérkőszerkezetek struktúrák ábrázolására, inkább egy előre rögzített forgatókönyvet szemléltetünk vele.

A szekvencia diagramon az idő a fontos. Az X tengelyen vannak az objektumok, az Y tengely az élvonal (object lifeline). Az idő fentről lefelé telik. Az üzenetek sorszámozhatók. Két objektum között itt nem mutatható közvetlenül a kapcsolat, a kapcsolat az üzenetek által érzékelhető (üzenet csak kapcsolat mentén lehetséges).

[Ez Ok – de a kérdésre ad választ.](#)

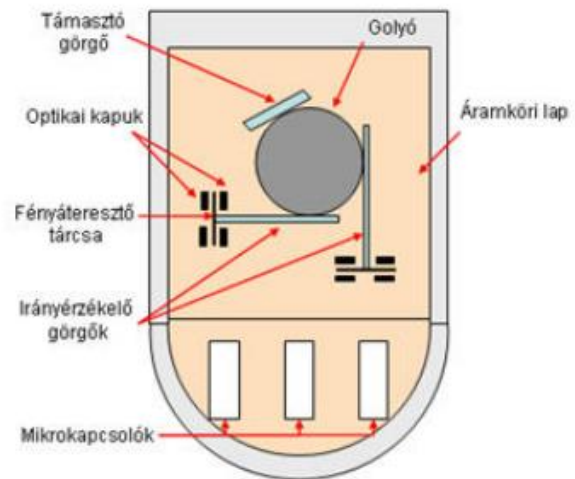
Feladat

Egér működése - kommunikációs modell

Az alábbi ábrákon egy görgős egér felépítését és működését látjuk. Készítse el az egér működését modellező kommunikációs diagramot!



Optomechanikus egér

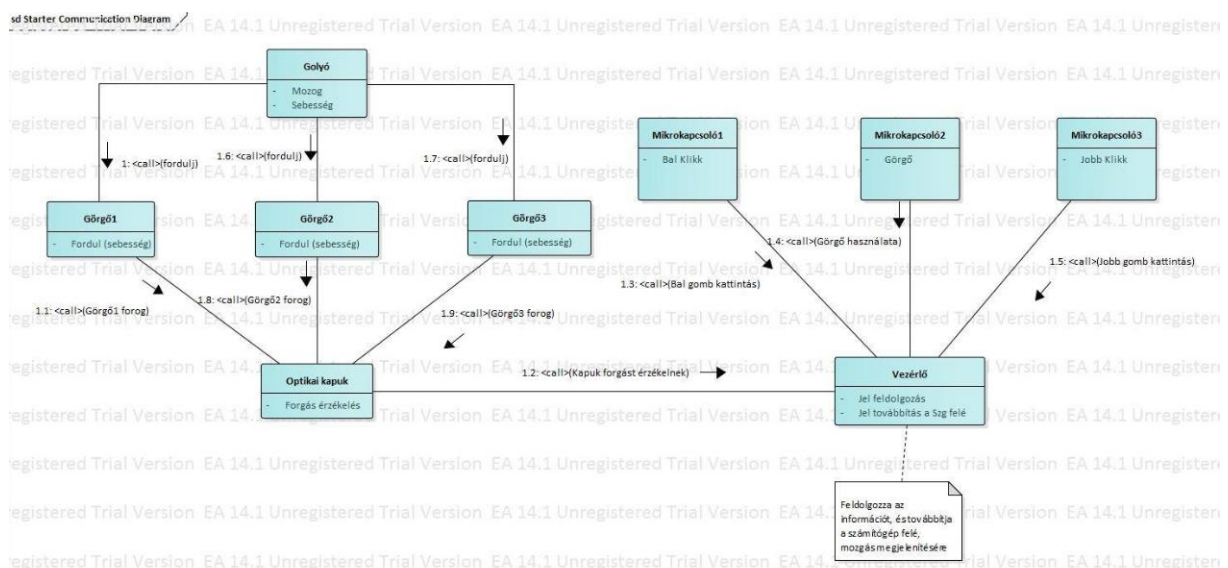


Optomechanikus egér modell

1. Az egér mozgatása elforgatja a golyót.
2. Az egymásra merőlegesen elhelyezett görgők helyén tartják a golyót, és továbbítják a mozgását a fényáteresztő résekkel rendelkező tárcsáknak.
3. Az optikai kapuk infravörös LEDjei átvilágítanak a hozzájuk tartozó tárcsák résein.
4. Bármely tárcsa elfordulásakor a rajta lévő rések átengedik a hozzá tartozó LED fényét, míg a rések közötti fogak nem.
5. Az optikai kapuk fényérzékeny szenzorai érzékelik a fényimpulzusokat és elektromos jelekké alakítják.
6. Az elektromos jeleket (a képen nem jelölt) elektronika dolgozza fel és továbbítja a számítógép felé. Ugyancsak ez az elektronika dolgozza fel az egérgombok (mikrokapcsolók) lenyomását.

Megoldás

Szöveg beírásához kattintson vagy koppintson ide.



Szöveg beírásához kattintson vagy koppintson ide.

Egészen jó. Az „Optikai kapuk”-nál bicsaklik meg kissé, mert egyrészt csak két görgőnél vannak, másrészt „kapuk” objektum nincs – ezért a nevesített 3 görgőből 2 irányérzékelő, és ezek 1-1 optikai kapuval kommunikálnak. Egyébként ha minden objektumot egyenként feltüntetünk, óhatatlanul belefutunk a „melyik forgatta meg előbb a tárcsáját” szinkron / aszinkron üzenetküldések problémájába is...

Lehet úgy is, hogy csak iránygörgő – optikai kapu objektummal dolgozunk, megadva darabszámukat, pl. így:

