

## 5. Szkeleton tervezése

62 – Matukain

Konzulens:  
Salvi Péter

### Csapattagok

Monostori Dóra

Marianna

Jónás Gergely Péter

Tóth Tódor

Blasek Balázs

Csordás Bence

PNNV8Z

UEYXGL

OWEKB9

CW4D3S

PU8FXP

dorimonostori@gmail.com

jonas.gergely24@gmail.com

todortoth@gmail.com

blasek.balazs@edu.bme.hu

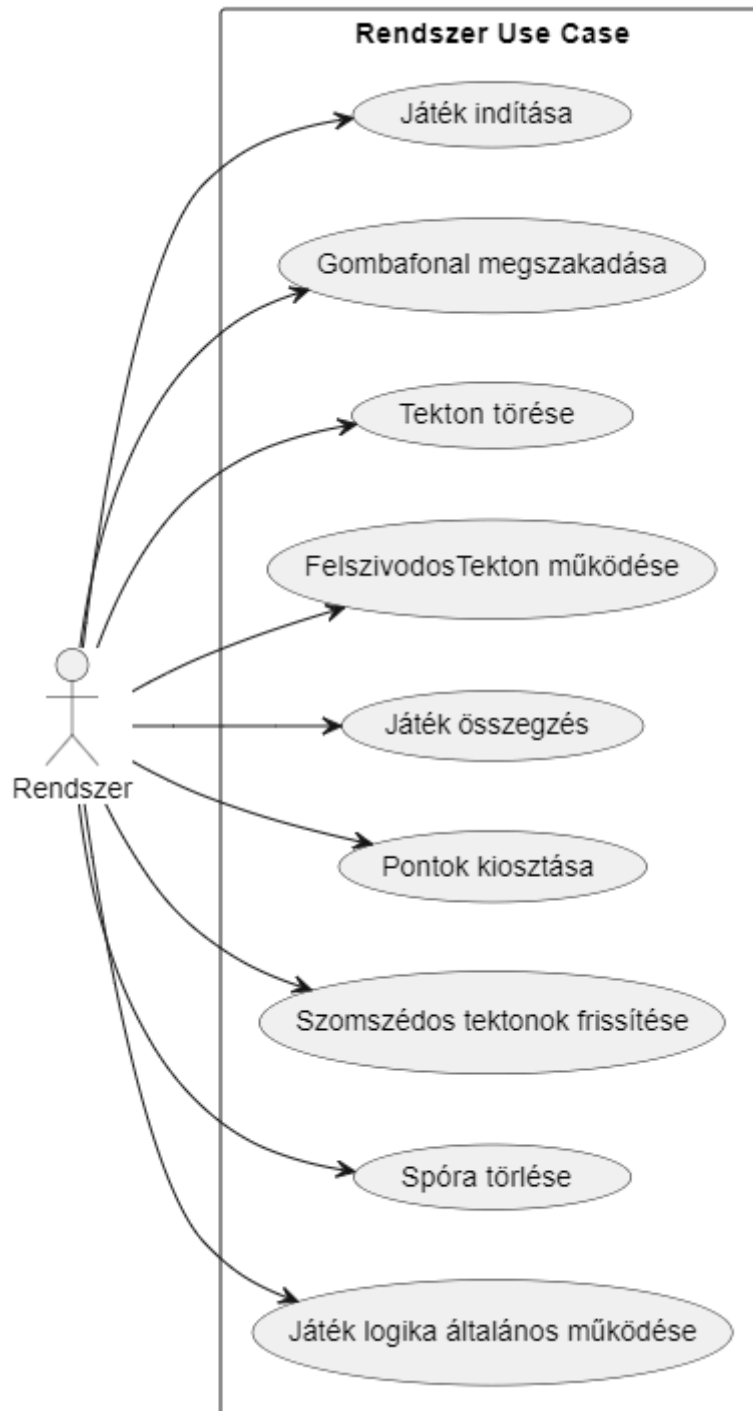
bencecsordas@edu.bme.hu

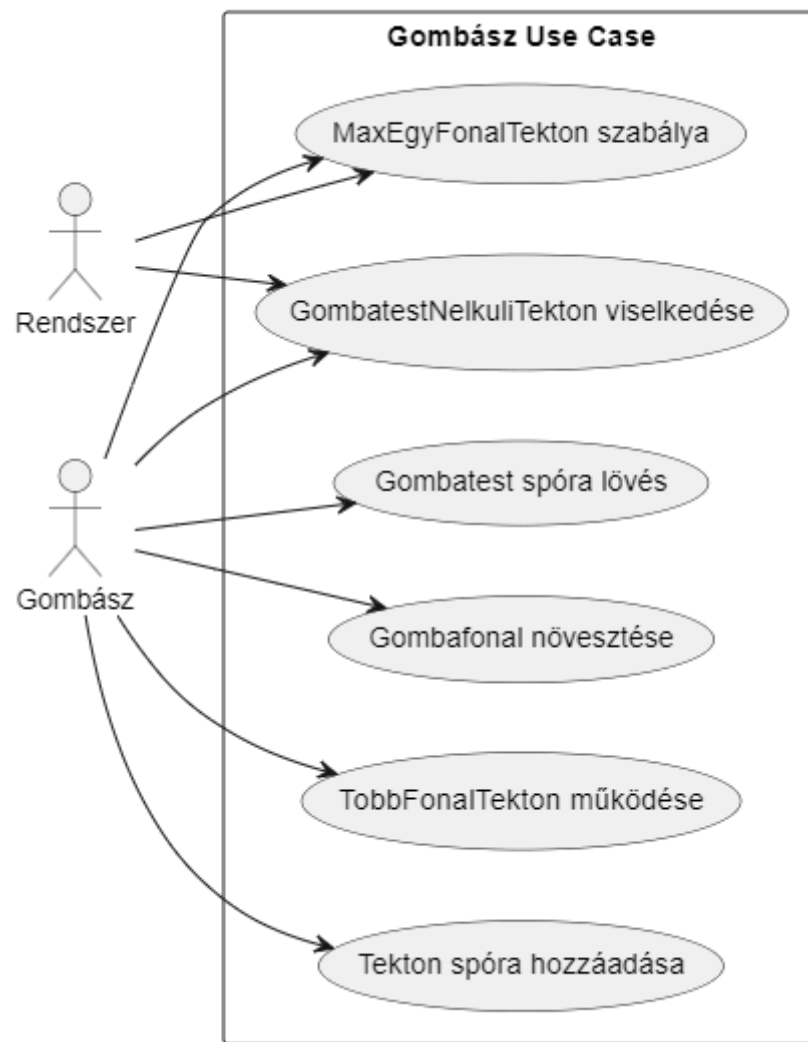
2025.03.16

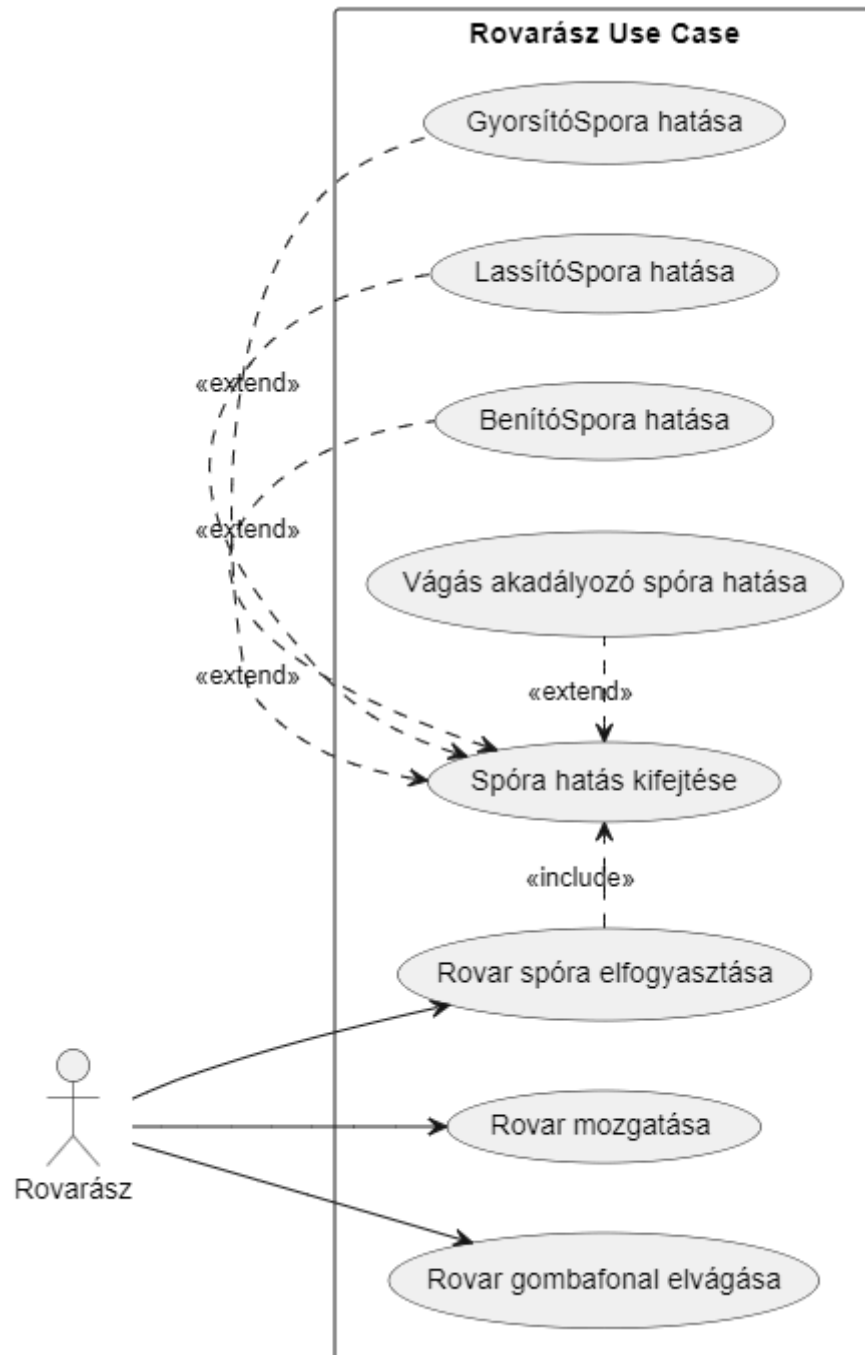
## 5. Szkeleton tervezése

### 5.1 A szkeleton modell valóságos use-case-ei

#### 5.1.1 Use-case diagram







### 5.1.2 Use-case leírások

<b>Use-case neve</b>	Játék indítása
<b>Rövid leírás</b>	A játék komponenseinek inicializálása és a <i>jatekKezdes()</i> futtatása.
<b>Aktorok</b>	Rendszer
<b>Forgatókönyv</b>	A <i>jatekKezdes()</i> metódus meghívása után a tektonok, gombok és rovarok inicializálódnak, elindul a játék.

<b>Use-case neve</b>	Gombatest spóra lövés
<b>Rövid leírás</b>	Egy gombatest spórát lő a megadott tektonra.

<b>Aktorok</b>	Gombász
<b>Forgatókönyv</b>	A gombatest <i>sporaLoves()</i> metódusának hívásakor a céltékenre spóra kerül, ami később hatást fejthet ki.

<b>Use-case neve</b>	Gombafonal növesztése
<b>Rövid leírás</b>	A gombatest két tekton között gombafonalt növeszt.
<b>Aktorok</b>	Gombász
<b>Forgatókönyv</b>	A gombatest <i>fonalNovesztes()</i> metódusa meghívódik, és ha lehetséges, a két tekton között létrejön a gombafonal.

<b>Use-case neve</b>	Gombafonal megszakadása
<b>Rövid leírás</b>	A gombafonal megszűnik, ha a kapcsolat megszakad (pl. tekton törése vagy gombatest elszakadása).
<b>Aktorok</b>	Rendszer
<b>Forgatókönyv</b>	Az <i>elpusztul()</i> metódus hívása után a gombafonal megszűnik, a kapcsolat megszakad, ami a rendszer állapotát módosítja.

<b>Use-case neve</b>	Tekton törése
<b>Rövid leírás</b>	A kör végén a tekton $\frac{1}{n}$ valószínűséggel kettétörik.
<b>Aktorok</b>	Rendszer
<b>Forgatókönyv</b>	A kör végén a játékLogika <i>tektonTores()</i> metódusát hívja meg, amely a megcélzott tektont kettéválasztja, szétválasztva a kapcsolódó elemeket.

<b>Use-case neve</b>	Rovar mozgatása
<b>Rövid leírás</b>	A rovar áthelyeződik egyik tektonról a másikra.
<b>Aktorok</b>	Rovarász
<b>Forgatókönyv</b>	A rovar <i>rovarMozgas()</i> metódusa meghívásával a rovar az új, megcélzott tektonra lép, frissítve helyzetét.

<b>Use-case neve</b>	Rovar spóra elfogyasztása
<b>Rövid leírás</b>	A rovar elfogyaszt egy spórát, melynek hatása (gyorsítás, lassítás, bénítás, vagy fonalvágás akadályozása) érvényesül.
<b>Aktorok</b>	Rovarász
<b>Forgatókönyv</b>	A rovar <i>elfogyaszt()</i> metódusának meghívása után a spóra hatásának kifejtése indul (a konkrét típusnak megfelelően), módosítva a rovar viselkedését.

<b>Use-case neve</b>	Rovar gombafonal elvágása
<b>Rövid leírás</b>	A rovar elvágja a gombafonalat, így megszüntetve annak kapcsolatát.
<b>Aktorok</b>	Rovarász
<b>Forgatókönyv</b>	A rovar <i>fonalElvagas()</i> metódusát hívja meg, amely eredményeként a gombafonal megszűnik, így a kapcsolat megszakad.

<b>Use-case neve</b>	FelszivódósTekton működése
<b>Rövid leírás</b>	Ellenőrzi, hogy a felszivódós tekton számlálója eléri-e a küszöbértéket és törli a gombafonalat.
<b>Aktorok</b>	Rendszer
<b>Forgatókönyv</b>	Körök során a számláló növekszik; ha eléri a határértéket, a <i>hataskifejtes()</i> metódus törli a kapcsolódó gombafonalat.

<b>Use-case neve</b>	Játék összegzés
<b>Rövid leírás</b>	A 10. kör végén a rendszer meghirdeti a győztest és vesztest.
<b>Aktorok</b>	Rendszer
<b>Forgatókönyv</b>	A 10. kör után a <i>jatekOsszegzes()</i> metódus fut le, és a pontszámok alapján meghirdeti a győztest, lezárva a játékot.

<b>Use-case neve</b>	Pontok kiosztása
<b>Rövid leírás</b>	A rendszer pontokat oszt a rovar és gomba tevékenységei alapján.
<b>Aktorok</b>	Rendszer
<b>Forgatókönyv</b>	A <i>pontOsztas()</i> metódus aktiválódik, frissítve a pontszámokat a rovarász és gombász tevékenységek után.

<b>Use-case neve</b>	Tekton spóra hozzáadása
<b>Rövid leírás</b>	Spóra hozzáadása a tekton sporák listájához.
<b>Aktorok</b>	Gombász
<b>Forgatókönyv</b>	A tekton <i>addSpora()</i> metódusa hívódik meg, így a spóra bekerül a tekton sporák listájába, készen állva a további hatás kifejtésére.

<b>Use-case neve</b>	Spóra hatás kifejtése
<b>Rövid leírás</b>	A spóra hatásának kifejtése a rovaron keresztül.
<b>Aktorok</b>	Rovarász
<b>Forgatókönyv</b>	Miután a rovar elfogyasztja a spórát, a <i>hatasKifejtes()</i> metódus módosítja a rovar állapotát (például sebesség vagy mozgékonyosság tekintetében).

<b>Use-case neve</b>	GyorsítóSpóra hatása
<b>Rövid leírás</b>	A rovar gyorsul, miután elfogyasztja a gyorsító spórát.
<b>Aktorok</b>	Rovarász
<b>Forgatókönyv</b>	A rovar elfogyasztja a GyorsitoSpora-t, majd a <i>hatasKifejtes()</i> metódus gyorsítja a rovar mozgását.

<b>Use-case neve</b>	LassítóSpóra hatása
<b>Rövid leírás</b>	A rovar lassul, miután elfogyasztja a lassító spórát.
<b>Aktorok</b>	Rovarász
<b>Forgatókönyv</b>	A rovar elfogyasztja a LassitoSpora-t, és a <i>hatasKifejtes()</i> metódus csökkenti a mozgási sebességet.

<b>Use-case neve</b>	BenítóSpóra hatása
<b>Rövid leírás</b>	A rovar bénul a bénító spóra elfogyasztása után.
<b>Aktorok</b>	Rovarász
<b>Forgatókönyv</b>	A rovar elfogyasztja a BenitoSpora-t, majd a <i>hatasKifejtes()</i> metódus bénító hatást fejt ki, korlátozva a rovar mozgását.

<b>Use-case neve</b>	Vágás akadályozó spóra hatása
<b>Rövid leírás</b>	A rovar nem tudja elvágni a gombafonalat, miután elfogyasztotta a vágás akadályozó spórát.
<b>Aktorok</b>	Rovarász
<b>Forgatókönyv</b>	A rovar elfogyasztja a VagasGatloSpora-t, így a <i>hatasKifejtes()</i> metódus miatt a fonál elvágása blokkolva van a hatás időtartama alatt.

<b>Use-case neve</b>	Szomszédos tektonok frissítése
<b>Rövid leírás</b>	A tekton minden kör után frissíti a szomszédos tektonok listáját.
<b>Aktorok</b>	Rendszer
<b>Forgatókönyv</b>	A <i>szomszedosTekton()</i> metódus lefut, frissítve a tekton aktuális szomszédait a térkép alapján.

<b>Use-case neve</b>	GombatestNelkuliTekton viselkedése
<b>Rövid leírás</b>	Ellenőrzi, hogy ezen a tektonon csak gombafonal növekedhet, gombatest nem.
<b>Aktorok</b>	Gombász, Rendszer
<b>Forgatókönyv</b>	Próbálkozás gombatest növesztésére, de a rendszer csak gombafonal növesztést engedélyez ezen a tektonon.

<b>Use-case neve</b>	TobbFonalTekton működése
<b>Rövid leírás</b>	Több gombafonal kereszteződhet egy tektonon.
<b>Aktorok</b>	Gombász
<b>Forgatókönyv</b>	Több gombafonal növesztése ugyanazon a tektonon, melyet a TobbFonalTekton lehetővé tesz, minden fonal sikeresen létrejön.

<b>Use-case neve</b>	Spóra törlése
<b>Rövid leírás</b>	A spóra eltűnik, ha elfogyasztásra kerül vagy lejár a hatása.
<b>Aktorok</b>	Rendszer
<b>Forgatókönyv</b>	A <i>torles()</i> metódus futása után a spóra eltávolításra kerül a tekton sporak listájából, megszüntetve annak hatását.

<b>Use-case neve</b>	Játék logika általános működése
<b>Rövid leírás</b>	A rendszer folyamatosan kezeli az eseményeket (körváltás, pontozás, tekton törés stb.).
<b>Aktorok</b>	Rendszer
<b>Forgatókönyv</b>	A játék menetében a különböző metódusok ( <i>pontOsztas()</i> , <i>tektonTores()</i> , <i>jatekOsszegzes()</i> stb.) rendszeresen futnak, biztosítva a dinamikus, szabályos játékfolyamatot.

## 5.2 A szkeleton kezelői felületének terve, dialógusok

A program indítása után a use-case diagramon szereplő esetek jelennek meg sorszámmal ellátva a konzol ablakon. Az egyes esetek lefutását a sorszám konzolra való gépelése után tudjuk ellenőrizni, megnézni. A kiválasztott elem futása során meghívásra kerülő metódusok neve megjelenik a kimeneten, az alábbi formában:

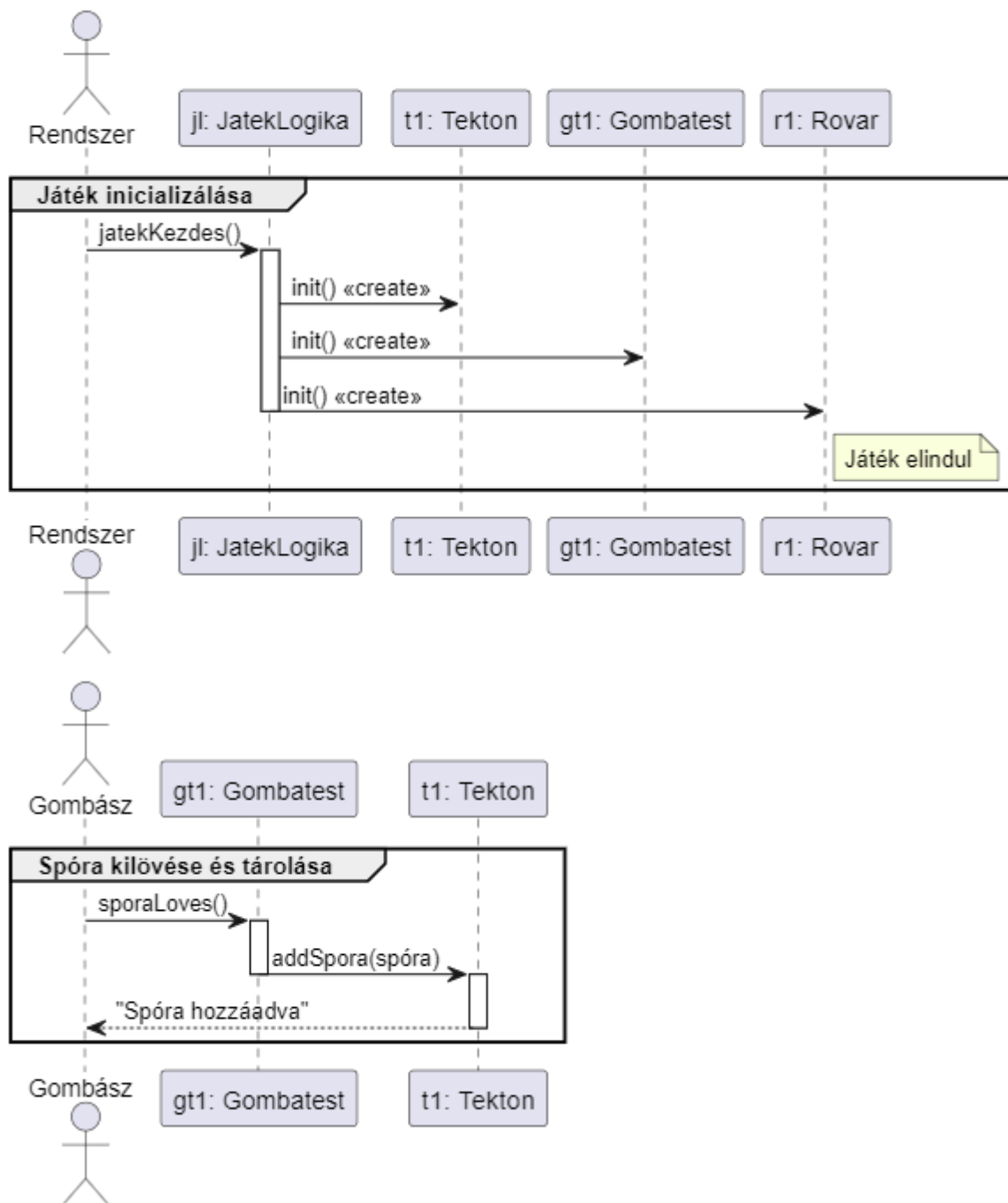
```
> JatekLogika.jatekKezdes()
    > Tekton.init()
    > Gombatest.init()
    > Rovar.init()
> A játék elindult
```

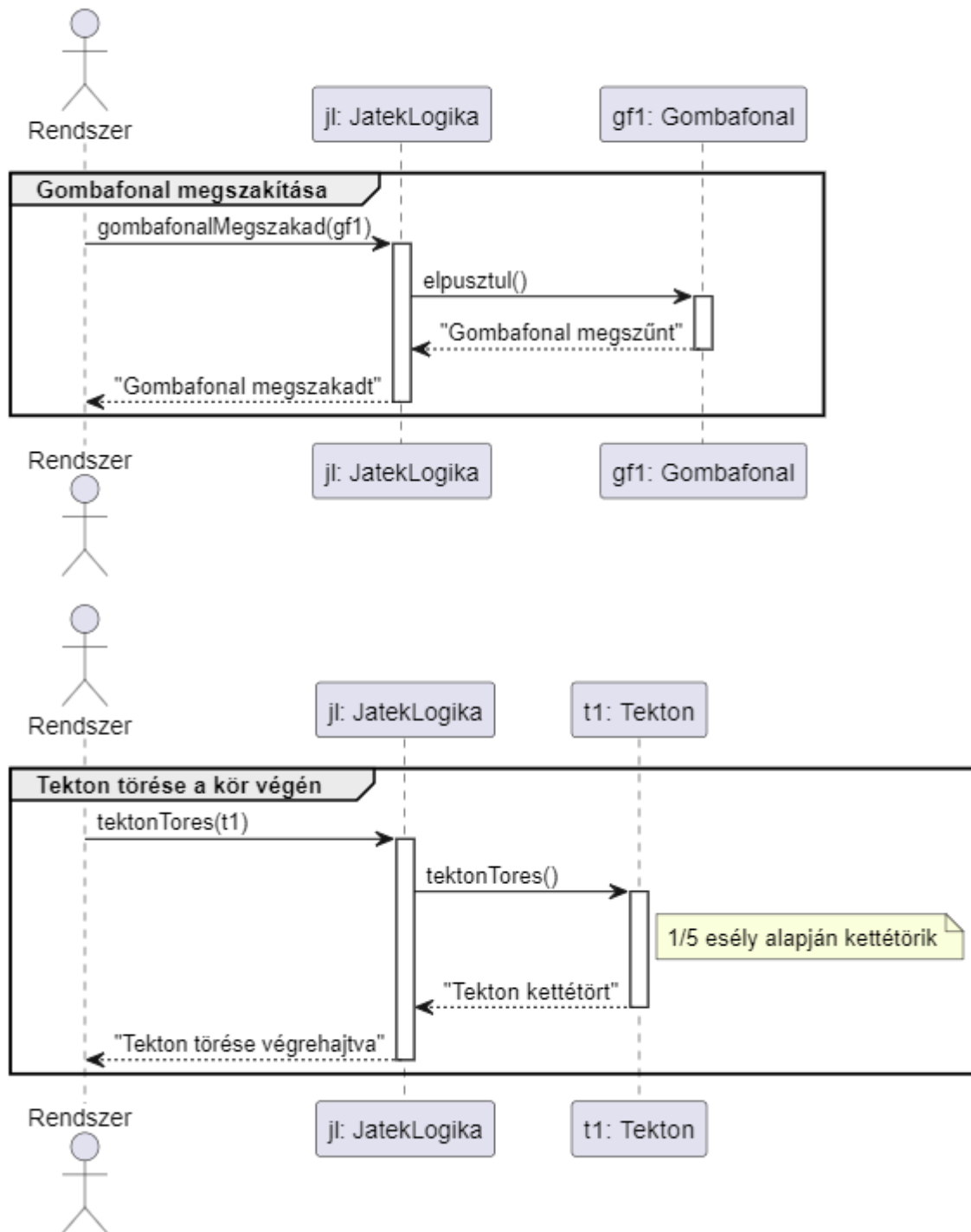
Azonban, ha egy belső működésre vagy egy még nem implementált lépésre van szükség, akkor egy, az éppen aktuális futáshoz specifikus kérdést fog feltenni, melyet kiír a konzolra. A kérdés a következőképpen fog kinézni:

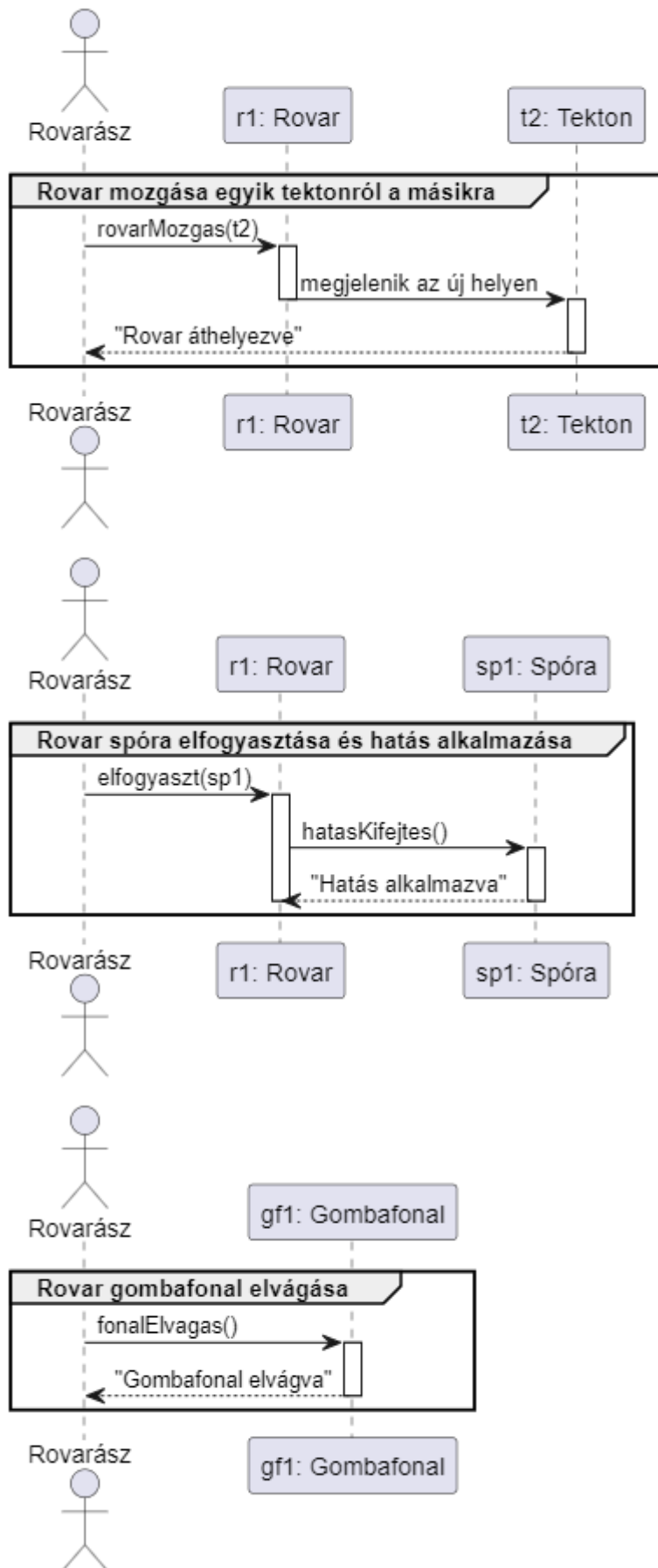


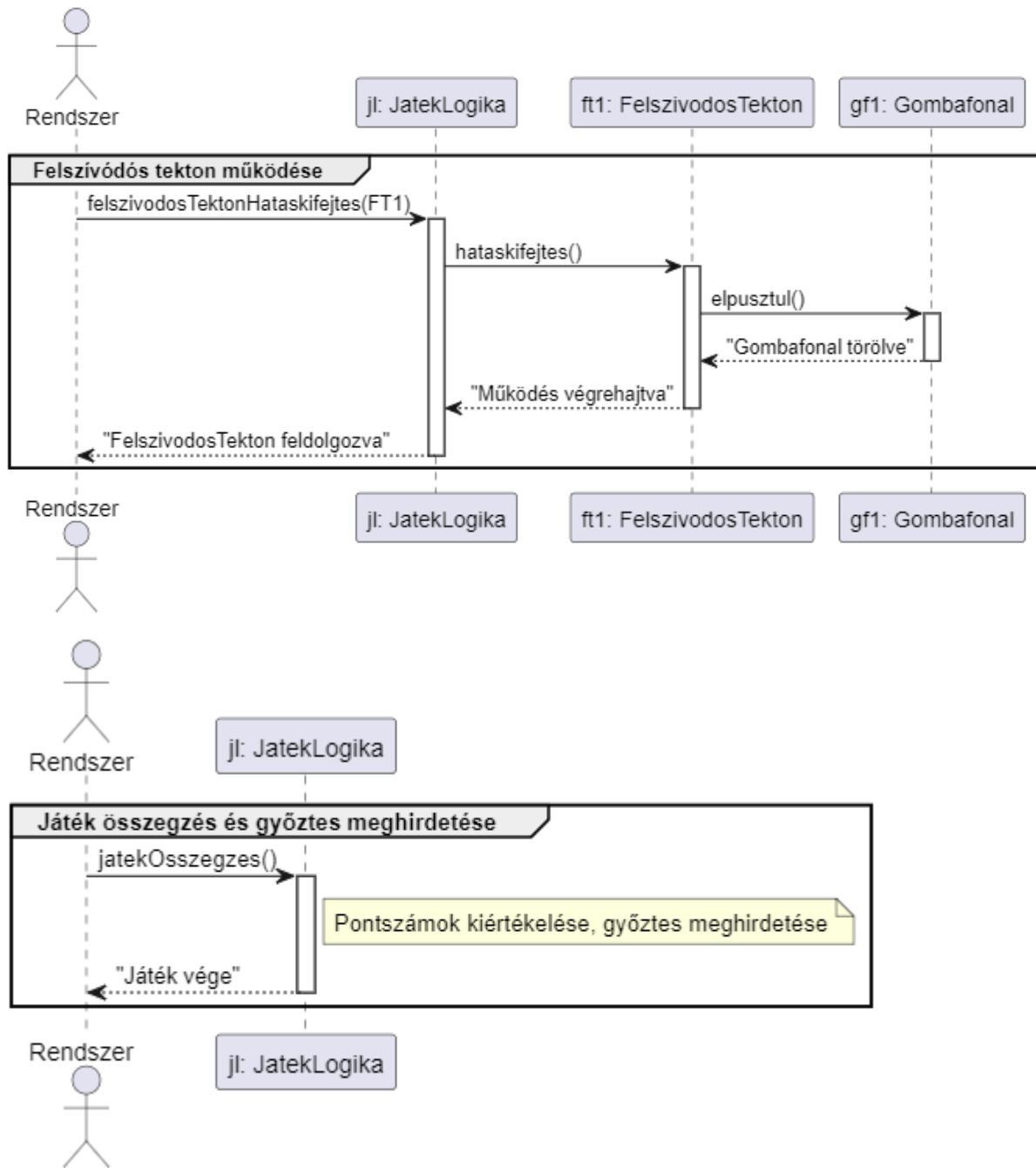
> Milyen spóra kerüljön letételre (0: Gyorsító, 1: Vágást gátló, 2: Lassító, 3: Bénító)?

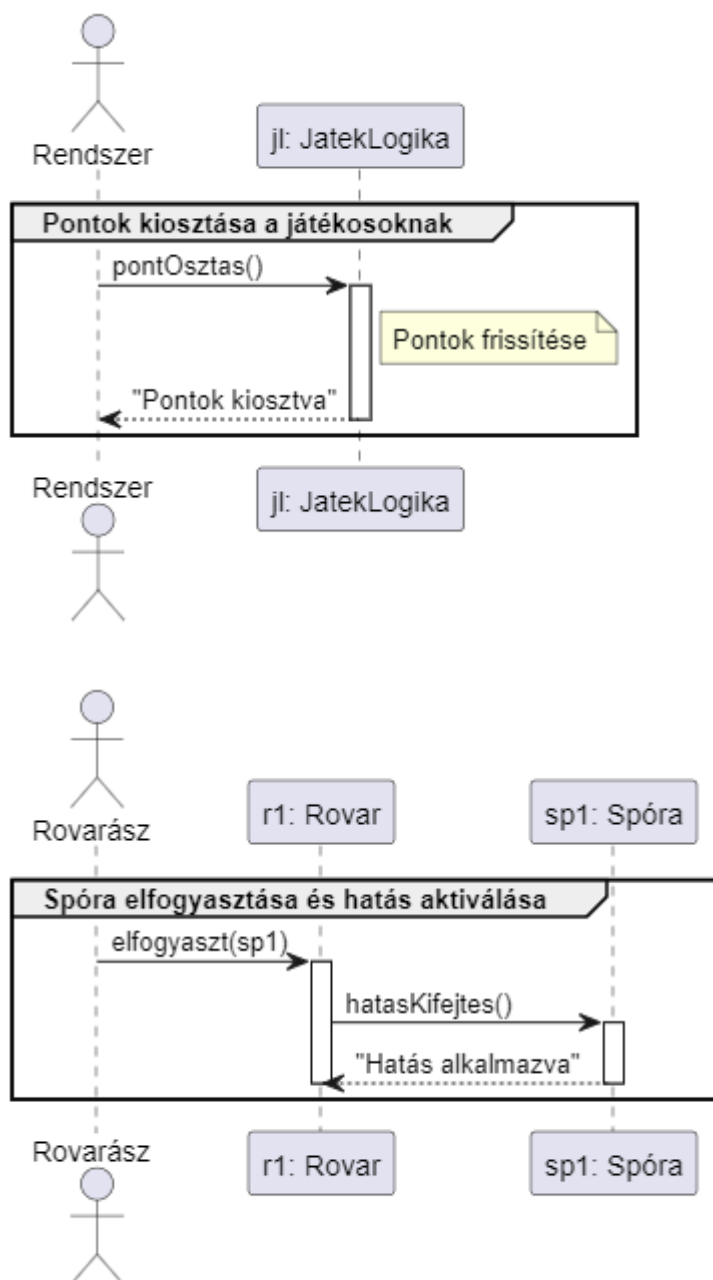
A felhasználó számára a különféle válaszlehetőségek (pl. Igen-Nem), vagy azok egy része (pl. egész szám 0 és 5 között) minden esetben megjelenítésre kerülnek, hogy tudja, mit vár a program.

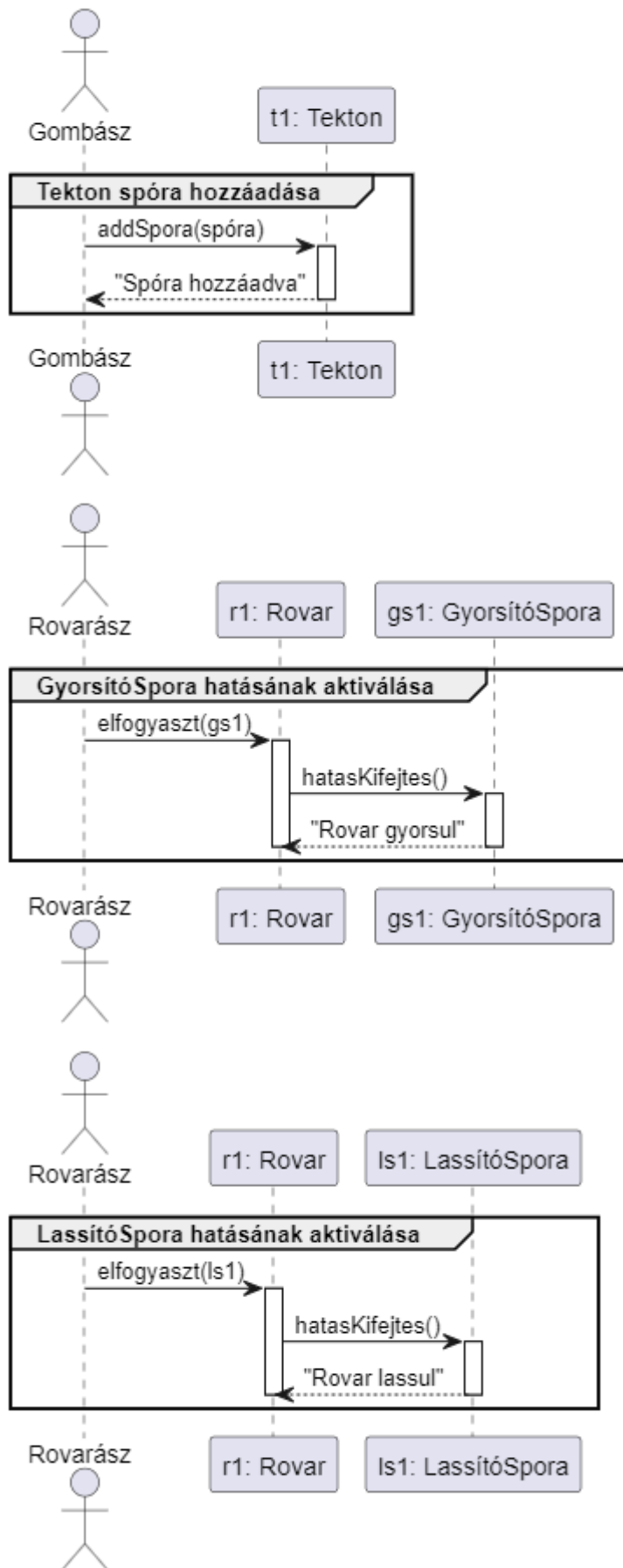
**5.3 Szekvencia diagramok a belső működésre**

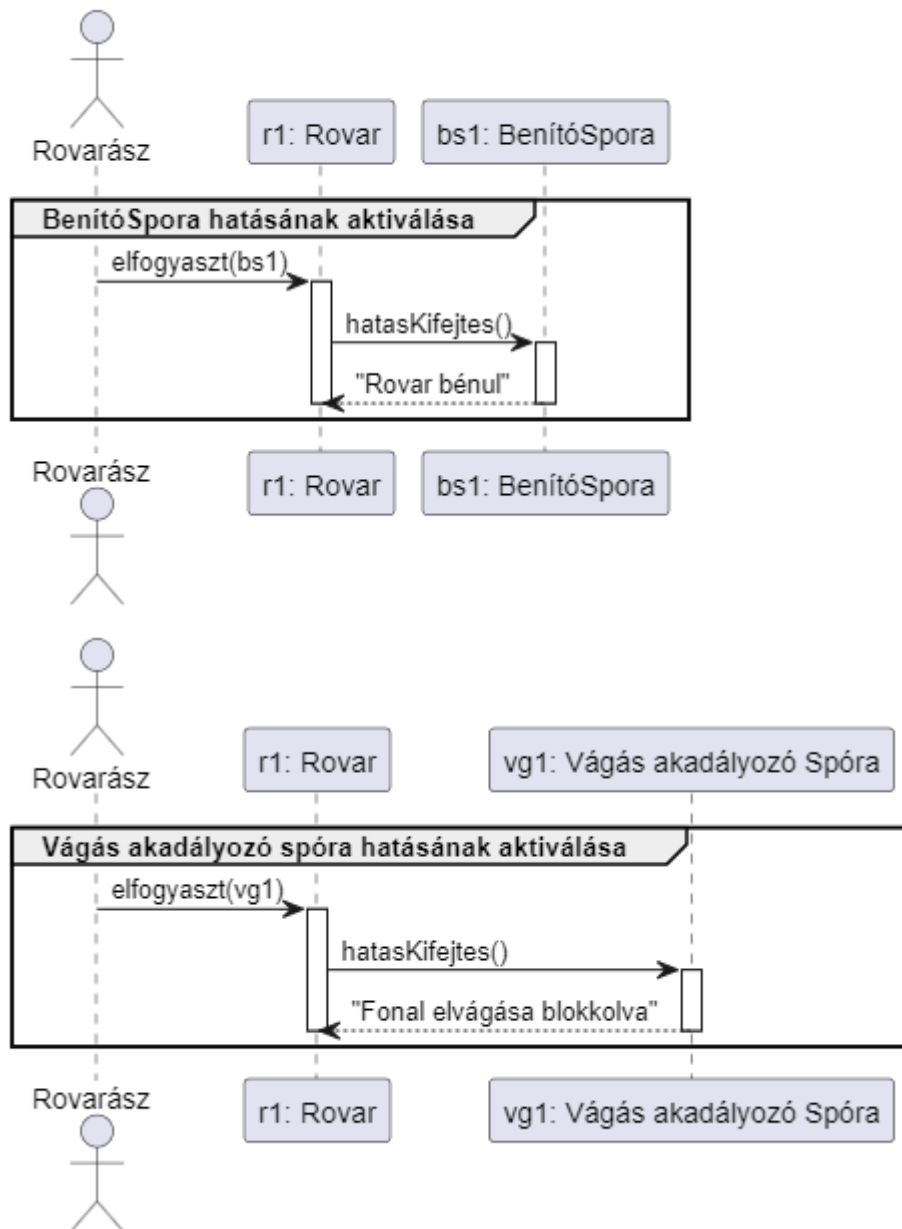




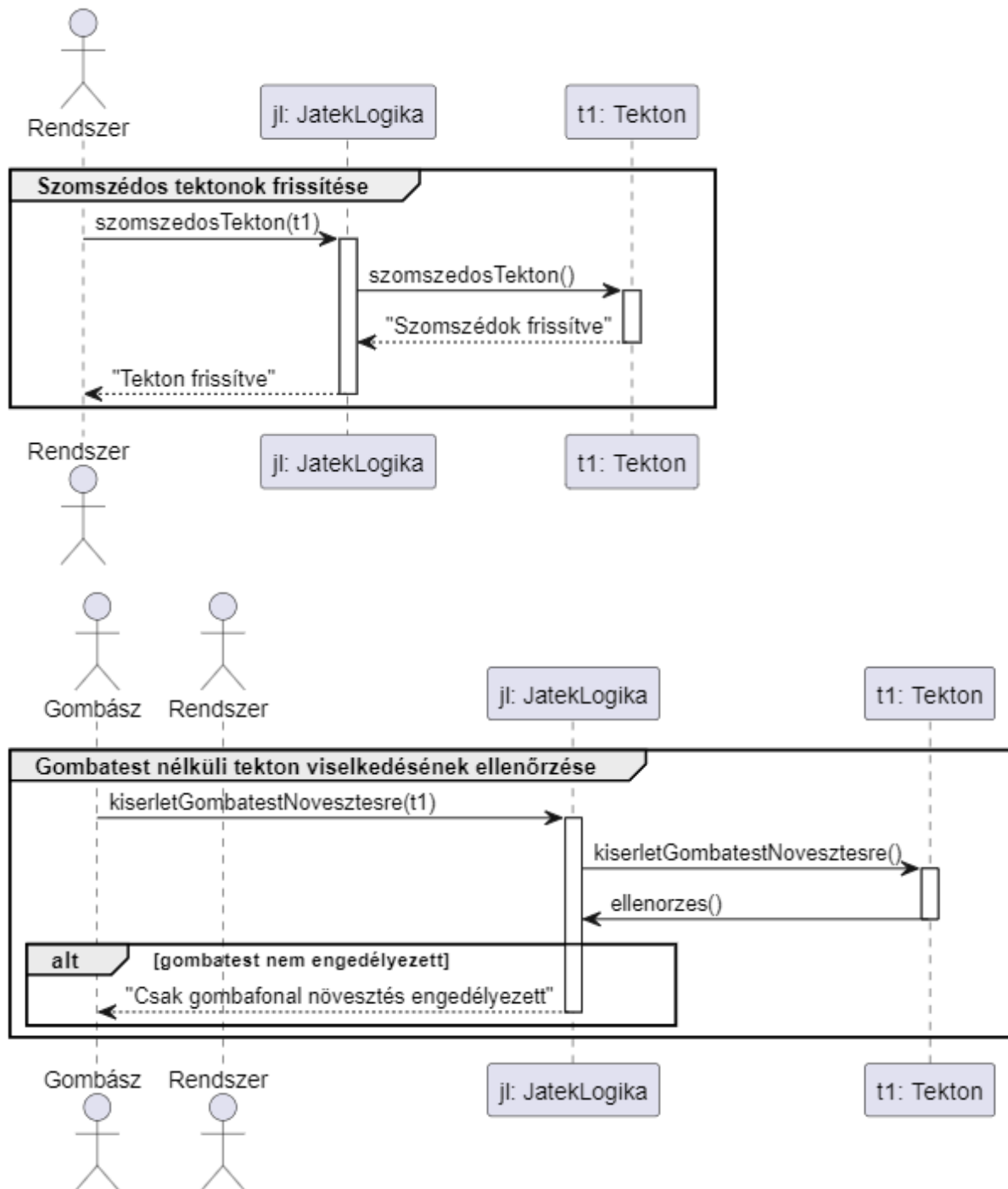


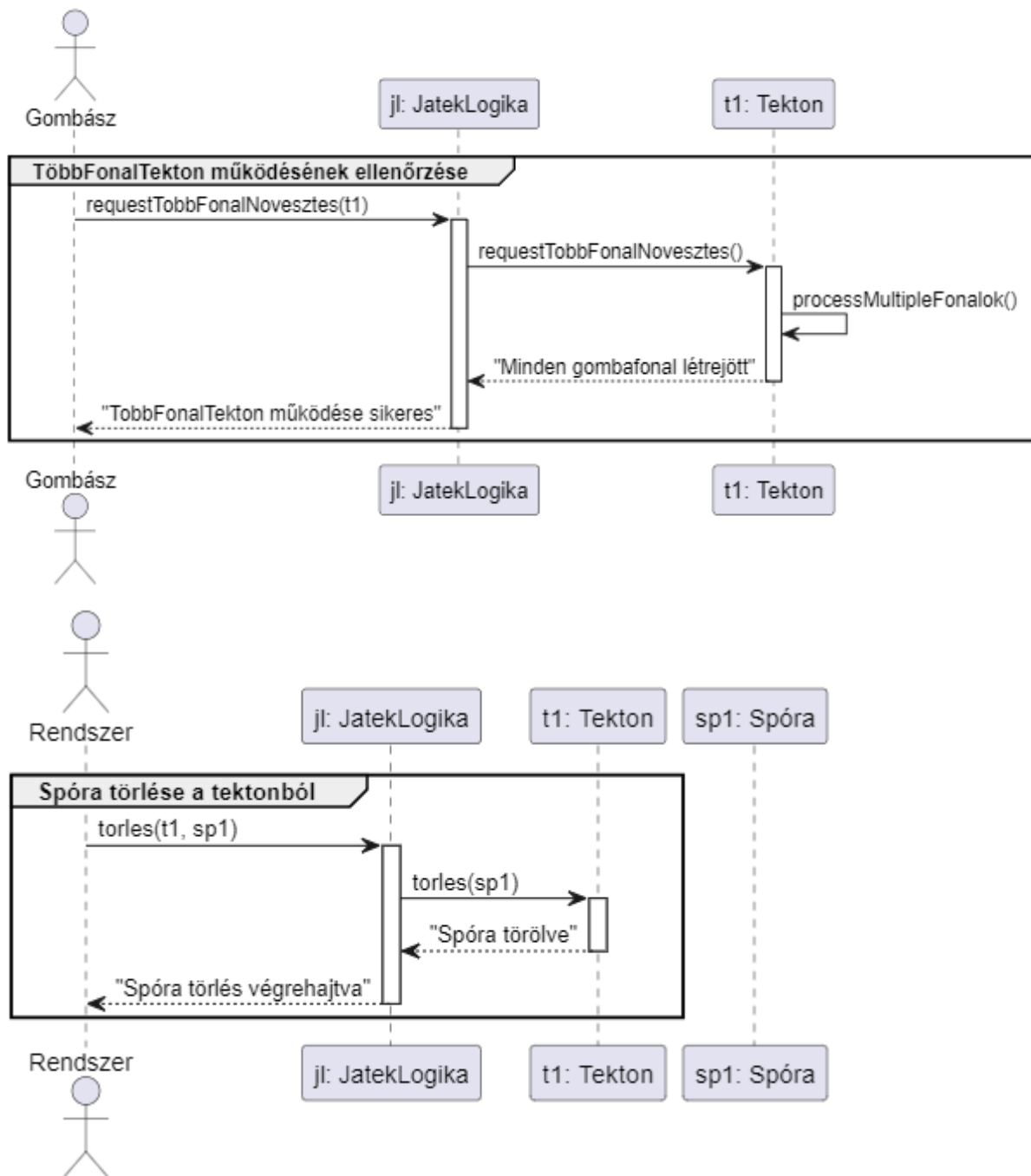


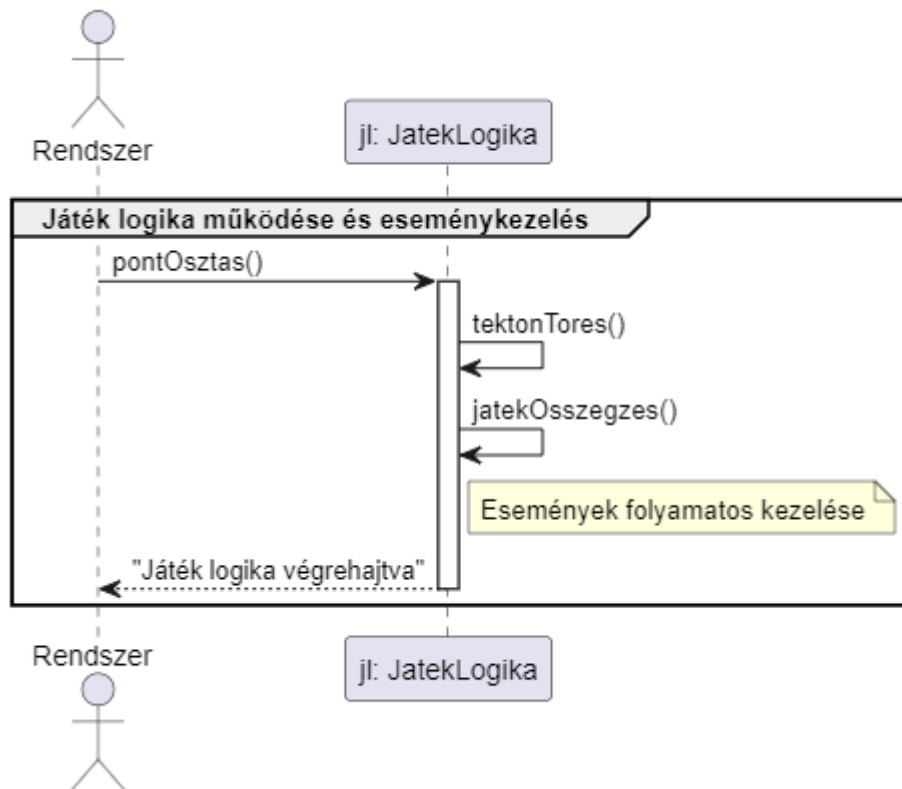




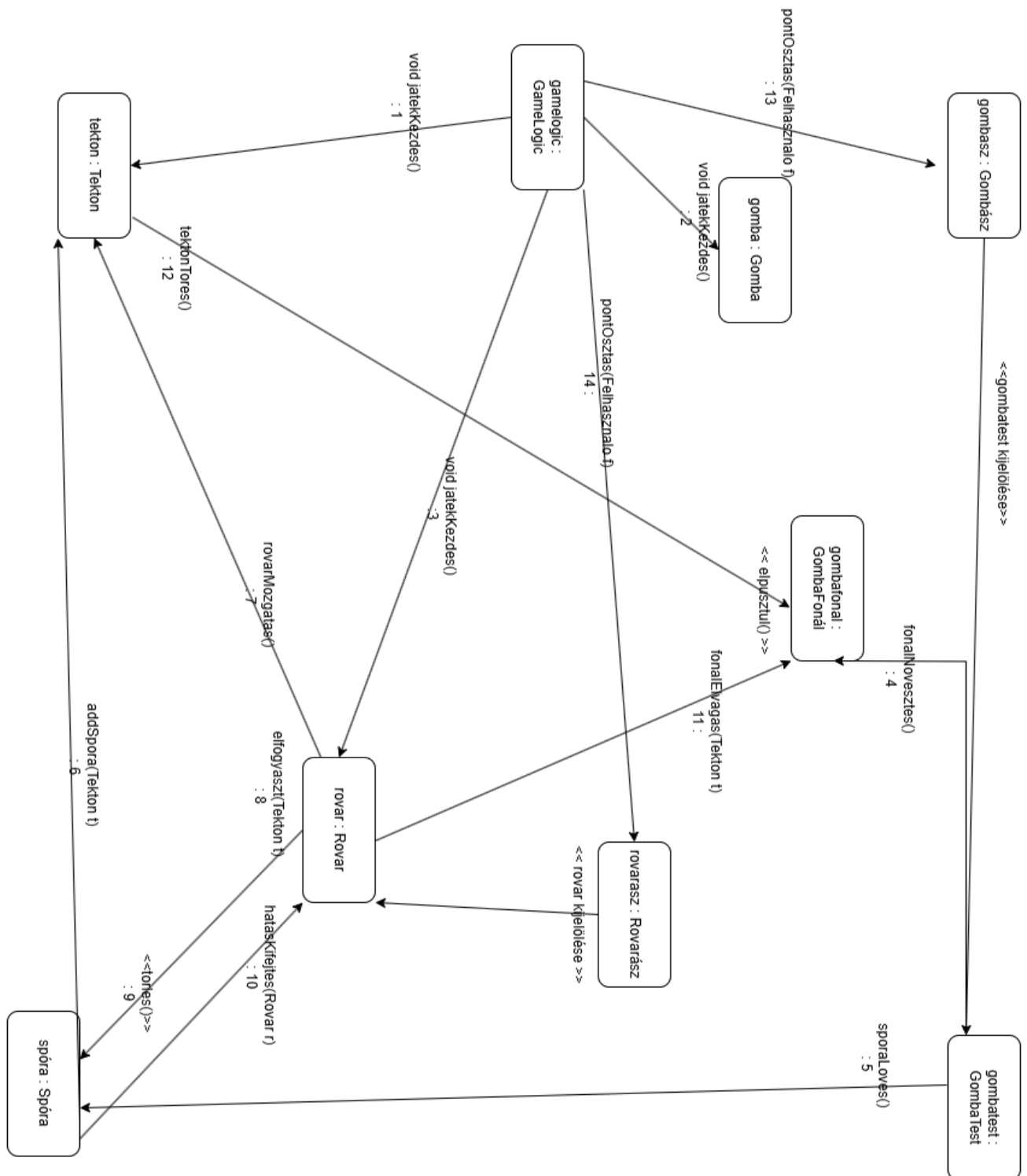








## 5.4 Kommunikációs diagramok



**5.5 Napló**

Kezdet	Időtartam	Résztevők	Leírás
2025.03.13. 21:00	1 óra	Jónás, Tódor, Csordás, Blasek, Monostori	Értekezlet. Döntés: Tódor, Csordás, Monostori készíti a 5.2 és 5.4-es feladatrészt. Jónás és Blasek pedig az 5.1 és 5.3-as szekciókat.
2025.03.15 17:00	2,5 óra	Jónás, Blasek	5.1-es és 5.3-as szekció elkészítése
2025.03.16 14:30	1 óra	Tóth, Csordás, Monostori	5.2-es szekció elkészítése
2025.03.16 15:30	1,5 óra	Tóth, Csordás, Monostori	5.4-es feladatrész elkészítése