

## 5. Szkeleton tervezése

5 – runtime\_error

Konzulens:

Dobos-Kovács Mihály

### Csapattagok

Mizser Ádám Zoltán	SHKGZW	<a href="mailto:mizser.adam@gmail.com">mizser.adam@gmail.com</a>
Tepliczky Olivér	WB6LC5	<a href="mailto:tepliczkyo@edu.bme.hu">tepliczkyo@edu.bme.hu</a>
Fekete Álmos Valér	KR5WPC	<a href="mailto:feketealmos0@gmail.com">feketealmos0@gmail.com</a>
Váradi Kristóf	BP17IB	<a href="mailto:kristofvaradi@edu.bme.hu">kristofvaradi@edu.bme.hu</a>
Sasvári Szabolcs Attila	TWOZG6	<a href="mailto:szabolcs.attila.sasvari@edu.bme.hu">szabolcs.attila.sasvari@edu.bme.hu</a>

2023.04.03.

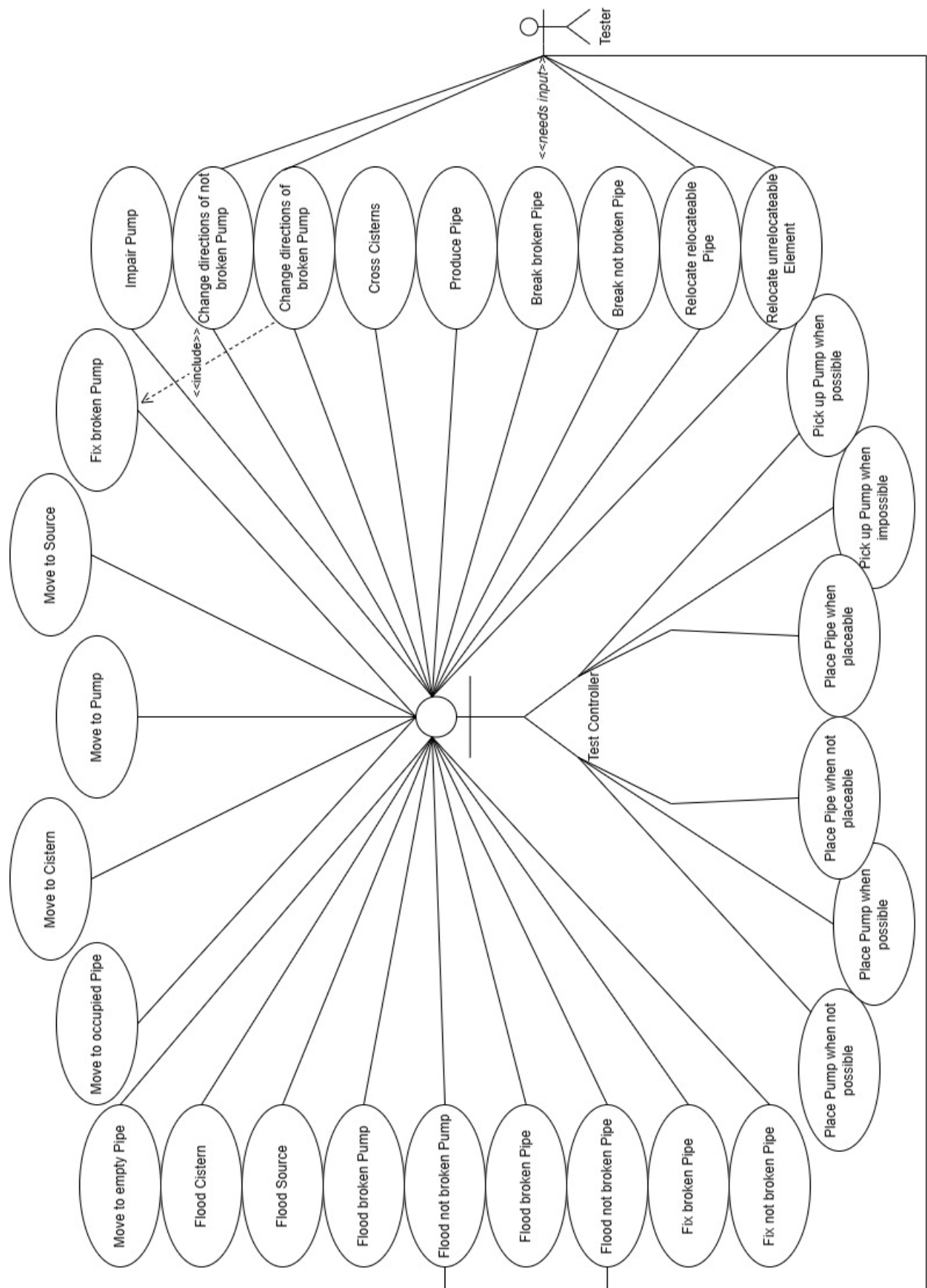
## 5. Szkeleton tervezése

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

Use-case-ek listája (részleteik 5.1.2-nél):

1. Move to empty Pipe
2. Move to occupied Pipe
3. Move to Pump
4. Move to Cistern
5. Move to Source
6. Fix broken Pump
7. Change directions of not broken Pump
8. Change directions of broken Pump
9. Cross Cisterns
10. Break not broken Pipe
11. Break broken Pipe
12. Fix not broken Pipe
13. Fix broken Pipe
14. Relocate relocatable Pipe
15. Relocate unrelocatable Element
16. Pick up Pump when possible
17. Pick up Pump when impossible
18. Place Pipe when placeable
19. Place Pipe when not placeable
20. Place Pump when placeable
21. Place Pump when not placeable
22. Flood not broken Pipe
23. Flood broken Pipe
24. Flood not broken Pump
25. Flood broken Pump
26. Flood Source
27. Flood Cistern
28. Produce Pipe
29. Impair Pump

## 5.1.1 Use-case diagram



### 5.1.2 Use-case leírások

<b>Use-case neve</b>	<b>Move to empty Pipe</b>
<b>Rövid leírás</b>	Egy játékost egy szomszédos, üres csőre léptet.
<b>Aktorok</b>	Test Controller
<b>Forgatókönyv</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Egy játékost megkísérel egy csőről egy szomszédos, üres csőre mozgatni.</li> <li>2. A játékost eltávolítja a jelenlegi csővéről.</li> <li>3. Ráteszi a játékost a másik csőre.</li> </ol>
<b>Kapcsolatok:</b>	<b>an. req.:</b> D13, D30 <b>an. u-c.:</b> Move Player <b>an. seq.:</b> 3.4.2, 3.4.3 <b>sk. seq.:</b> 5.3.1 <b>sk. com.:</b> 5.4.1

<b>Use-case neve</b>	<b>Move to occupied Pipe</b>
<b>Rövid leírás</b>	Egy játékost megkísérel olyan csőre léptetni, amin már állnak.
<b>Aktorok</b>	Test Controller
<b>Forgatókönyv</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Egy játékost egy csőről egy szomszédos, nem üres csőre akarja mozgatni.</li> <li>2. A cső nem üres, így a játékos a jelenlegi csővön marad.</li> </ol>
<b>Kapcsolatok:</b>	<b>an. req.:</b> D13, D30 <b>an. u-c.:</b> Move Player <b>an. seq.:</b> 3.4.2, 3.4.3 <b>sk. seq.:</b> 5.3.2 <b>sk. com.:</b> 5.4.2

<b>Use-case neve</b>	<b>Move to Pump</b>
<b>Rövid leírás</b>	Egy játékost egy pumpára léptet.
<b>Aktorok</b>	Test Controller
<b>Forgatókönyv</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Egy játékost megkísérel egy csőről egy szomszédos pumpára mozgatni.</li> <li>2. A játékost eltávolítja az adott csőről.</li> <li>3. Ráteszi a játékost a pumpára.</li> </ol>
<b>Kapcsolatok:</b>	<b>an. req.:</b> D13, D30 <b>an. u-c.:</b> Move Player <b>an. seq.:</b> 3.4.2, 3.4.4 <b>sk. seq.:</b> 5.3.3 <b>sk. com.:</b> 5.4.3

<b>Use-case neve</b>	<b>Move to Cistern</b>
<b>Rövid leírás</b>	Egy játékost egy ciszternára léptet.
<b>Aktorok</b>	Test Controller
<b>Forgatókönyv</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Egy játékost megkísérel egy csőről egy szomszédos ciszternára mozgatni.</li> <li>2. A játékost eltávolítja az adott csőről.</li> <li>3. Ráteszi a játékost a ciszternára.</li> </ol>
<b>Kapcsolatok:</b>	<b>an. req.:</b> D25, D30 <b>an. u-c.:</b> Move Player <b>an. seq.:</b> 3.4.2, 3.4.4 <b>sk. seq.:</b> 5.3.4 <b>sk. com.:</b> 5.4.4

<b>Use-case neve</b>	<b>Move to Source</b>
<b>Rövid leírás</b>	Egy játékost egy forrásra léptet.
<b>Aktorok</b>	Test Controller
<b>Forgatókönyv</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Egy játékost megkísérel egy csőről egy szomszédos forrásra mozgatni.</li> <li>2. A játékost eltávolítja az adott csőről.</li> <li>3. Ráteszi a játékost a forrásra.</li> </ol>
<b>Kapcsolatok:</b>	<b>an. req.:</b> D25, D30 <b>an. u-c.:</b> Move Player <b>an. seq.:</b> 3.4.2, 3.4.4 <b>sk. seq.:</b> 5.3.5 <b>sk. com.:</b> 5.4.5

<b>Use-case neve</b>	<b>Fix broken Pump</b>
<b>Rövid leírás</b>	Megjavíttatja egy szerelővel a pumpát, amin éppen áll.
<b>Aktorok</b>	Test Controller
<b>Forgatókönyv</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Egy szerelővel megkísérli megjavíttatni a törött pumpát, amin áll.</li> <li>2. A szerelő sikeresen megjavítja.</li> <li>3. Véget ér a szerelő köre (turn).</li> </ol>
<b>Kapcsolatok:</b>	<b>an. req.:</b> D08, D19, D30 <b>an. u-c.:</b> Repair Part <b>an. seq.:</b> 3.4.5, 3.4.8 <b>sk. seq.:</b> 5.3.6 <b>sk. com.:</b> 5.4.6

<b>Use-case neve</b>	<b>Change directions of not broken Pump</b>
<b>Rövid leírás</b>	Megváltoztatja egy működő pumpának a bemenetét és kimenetét egy játékosal.
<b>Aktorok</b>	Test Controller, Tester
<b>Forgatókönyv</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Egy szerelővel megkísérli átállítani a működő pumpát, amin áll.</li> <li>2. Bekéri az új be és kimenetet a Testertől.</li> <li>3. A szerelő sikeresen átállítja a pumpát.</li> <li>4. Véget ér a szerelő köre (turn).</li> <li>5. Egy szabotőrrel megkísérli átállítani a működő pumpát, amin áll.</li> <li>6. Bekéri az új be és kimenetet a Testertől.</li> <li>7. A szabotőr sikeresen átállítja a pumpát.</li> <li>8. Véget ér a szabotőr köre (turn).</li> </ol>
<b>Kapcsolatok:</b>	<b>an. req.:</b> D04, D08, D12, D19, D30 <b>an. u-c.:</b> Change Pump direction <b>an. seq.:</b> 3.4.5, 3.4.7, 3.4.8 <b>sk. seq.:</b> 5.3.7 <b>sk. com.:</b> 5.4.7

<b>Use-case neve</b>	<b>Change directions of broken Pump</b>
<b>Rövid leírás</b>	Megváltoztatja egy nem működő pumpának a bemenetét és kimenetét.
<b>Aktorok</b>	Test Controller, Tester
<b>Forgatókönyv</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Egy szabotőrrel megkísérli átállítani a nem működő pumpát, amin áll.</li> <li>2. Bekéri az új be és kimenetet a Testertől.</li> <li>3. A szabotőr sikeresen átállítja a pumpát.</li> <li>4. Véget ér a szabotőr köre (turn).</li> <li>5. Egy szerelővel megkísérli átállítani a nem működő pumpát, amin áll.</li> <li>6. A szerelő nem állítja át, hanem sikeresen megjavítja.</li> <li>7. Véget ér a szerelő köre (turn).</li> </ol>
<b>Kapcsolatok:</b>	<b>an. req.:</b> D04, D08, D12, D19, D30 <b>an. u-c.:</b> Change Pump direction <b>an. seq.:</b> 3.4.5, 3.4.7, 3.4.8 <b>sk. seq.:</b> 5.3.8 <b>sk. com.:</b> 5.4.8

<b>Use-case neve</b>	<b>Cross Cisterns</b>
<b>Rövid leírás</b>	Egy játékost a ciszternáról, amin áll, egy másikra helyezi át.
<b>Aktorok</b>	Test Controller
<b>Forgatókönyv</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. A játékost leveszi a jelenlegi ciszternáról, amin áll.</li> <li>2. A játékost felteszi a következő ciszternára.</li> </ol>
<b>Kapcsolatok:</b>	<b>an. req.:</b> D30, <b>D32</b> (saját opcionális követelményünk) <b>an. u-c.:</b> Cross Cisterns <b>an. seq.:</b> 3.4.5, 3.4.6 <b>sk. seq.:</b> 5.3.9 <b>sk. com.:</b> 5.4.9

<b>Use-case neve</b>	<b>Break not broken Pipe</b>
<b>Rövid leírás</b>	Kilyukasztja egy szabotőrrel a nem lyukas csövet, amin éppen áll.
<b>Aktorok</b>	Test Controller
<b>Forgatókönyv</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Egy szabotőrrel megkísérel kilyukasztani egy nem lyukas csövet, amin áll.</li> <li>2. A szabotőr sikeresen kilyukasztja a csövet.</li> <li>3. Véget ér a szabotőr köre (turn).</li> </ol>
<b>Kapcsolatok:</b>	<b>an. req.:</b> D12, D19, D30 <b>an. u-c.:</b> Hole Pipe <b>an. seq.:</b> 3.4.5, 3.4.9 <b>sk. seq.:</b> 5.3.10 <b>sk. com.:</b> 5.4.10

<b>Use-case neve</b>	<b>Break broken Pipe</b>
<b>Rövid leírás</b>	Megkísérli kilyukasztatni egy szabotőrrel a lyukas csövet, amin éppen áll.
<b>Aktorok</b>	Test Controller
<b>Forgatókönyv</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Egy szabotőrrel megkísérel kilyukasztatni egy már lyukas csövet, amin áll.</li> <li>2. A cső lyukas marad.</li> </ol>
<b>Kapcsolatok:</b>	<b>an. req.:</b> D12, D19, D30 <b>an. u-c.:</b> Hole Pipe <b>an. seq.:</b> 3.4.5, 3.4.9 <b>sk. seq.:</b> 5.3.11 <b>sk. com.:</b> 5.4.11

<b>Use-case neve</b>	<b>Fix not broken Pipe</b>
<b>Rövid leírás</b>	Megkísérli megjavíttatni egy szerelővel a nem lyukas csövet, amin éppen áll.
<b>Aktorok</b>	Test Controller
<b>Forgatókönyv</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Egy szerelővel megkísérel megjavíttatni egy nem lyukas csövet, amin áll.</li> <li>2. A cső épp marad.</li> </ol>
<b>Kapcsolatok:</b>	<b>an. req.:</b> D08, D19, D30 <b>an. u-c.:</b> Repair Part <b>an. seq.:</b> 3.4.5, 3.4.10 <b>sk. seq.:</b> 5.3.12 <b>sk. com.:</b> 5.4.12

<b>Use-case neve</b>	<b>Fix broken Pipe</b>
<b>Rövid leírás</b>	Egy szerelővel megjavíttatja a lyukas csövet, amin éppen áll..
<b>Aktorok</b>	Test Controller
<b>Forgatókönyv</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Egy szerelővel megkísérel megjavíttatni egy lyukas csövet, amin áll.</li> <li>2. A szerelő sikeresen megjavítja a csövet.</li> <li>3. Véget ér a szerelő köre (turn).</li> </ol>
<b>Kapcsolatok:</b>	<b>an. req.:</b> D08, D19, D30 <b>an. u-c.:</b> Repair Part <b>an. seq.:</b> 3.4.5, 3.4.10 <b>sk. seq.:</b> 5.3.13 <b>sk. com.:</b> 5.4.13

<b>Use-case neve</b>	<b>Relocate relocatable Pipe</b>
<b>Rövid leírás</b>	Megkísérel egy mozgatható csövet felvenni, és áthelyezni egy szerelő tárolójába.
<b>Aktorok</b>	Test Controller, Tester
<b>Forgatókönyv</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Egy olyan csövet próbál felvenni, amiben nem folyik víz, nem törött és játékos sem áll rajta. <ol style="list-style-type: none"> <li>1.A.1. A szerelő tárolója üres.</li> <li>1.A.2. A cső bekerül a szerelő tárolójába (előző helyéről pedig eltűnik).</li> <li>1.B.1. A cső helyben marad (nem fér a szerelő tárolójába, mert már van nála egy part).</li> </ol> </li> </ol>
<b>Kapcsolatok:</b>	<b>an. req.:</b> D05, D20, D24, D30 <b>an. u-c.:</b> Store Part <b>an. seq.:</b> 3.4.12 <b>sk. seq.:</b> 5.3.14 <b>sk. com.:</b> 5.4.14



<b>Use-case neve</b>	<b>Relocate unrelocatable Element</b>
<b>Rövid leírás</b>	Megkísérel egy nem mozgatható elemet felvenni.
<b>Aktorok</b>	Test Controller, Tester
<b>Forgatókönyv</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Egy nem felvehető elemet próbál felvenni (nem cső, folyik benne víz, törött vagy áll rajta játékos).</li> <li>2. Az elem helyben marad.</li> </ol>
<b>Kapcsolatok:</b>	<b>an. req.:</b> D05, D20, D24, D30 <b>an. u-c.:</b> Store Part <b>an. seq.:</b> 3.4.12 <b>sk. seq.:</b> 5.3.15 <b>sk. com.:</b> 5.4.15

<b>Use-case neve</b>	<b>Pick up Pump when possible</b>
<b>Rövid leírás</b>	Pumpát helyez egy ciszternán álló szerelő tárolójába, ha az üres.
<b>Aktorok</b>	Test Controller
<b>Forgatókönyv</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Egy ciszternán álló, üres tárolóval rendelkező szerelőnek kísérel meg pumpát adni.</li> <li>2. A szerelő tárolójához egy új pumpát ad.</li> </ol>
<b>Kapcsolatok:</b>	<b>an. req.:</b> D10, D24, D30 <b>an. u-c.:</b> Produce Part, Store Part <b>an. seq.:</b> 3.4.13 <b>sk. seq.:</b> 5.3.16 <b>sk. com.:</b> 5.4.16

<b>Use-case neve</b>	<b>Pick up Pump when impossible</b>
<b>Rövid leírás</b>	Pumpát kísérel meg helyezni egy ciszternán álló szerelő tárolójába, amikor az nem üres.
<b>Aktorok</b>	Test Controller
<b>Forgatókönyv</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Egy ciszternán álló, nem üres tárolóval rendelkező szerelőnek kísérel meg pumpát adni.</li> <li>2. A szerelő nem kap új pumpát, és a tárolója megőrzi a korábban felvett part-ot.</li> </ol>
<b>Kapcsolatok:</b>	<b>an. req.:</b> D10, D24, D30 <b>an. u-c.:</b> Produce Part, Store Part <b>an. seq.:</b> 3.4.13 <b>sk. seq.:</b> 5.3.17 <b>sk. com.:</b> 5.4.17

Use-case neve	Place Pipe when placeable
Rövid leírás	Egy szerelő tárolójából kiveszi a tárolt csövet, és leteszi, amikor ez lehetséges.
Aktorok	Test Controller
Forgatókönyv	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Megkísérel egy csővel rendelkező szerelő tárolójából kivenni a csövet, és lehelyezni azt egy alkalmas üres szomszédos helyre (legfeljebb 2 szomszédja lesz).</li> <li>2. A cső kikerül a szerelő tárolójából. (A tárolója üres lesz.)</li> <li>3. A cső a választott helyre kerül.</li> <li>4. Véget ér a szerelő köre (turn).</li> </ol>
Kapcsolatok:	an. req.: D05, D21, D23, D30 an. u-c.: Relocate Pipe an. seq.: 3.4.14, 3.4.15 sk. seq.: 5.3.18 sk. com.: 5.4.18

Use-case neve	Place Pipe when not placeable
Rövid leírás	Egy szerelő tárolójából egy csövet kísérel meg lerakni, amikor ez nem lehetséges.
Aktorok	Test Controller
Forgatókönyv	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Megkísérel lerakni egy csövet egy szerelő tárolójából, amikor ez nem lehetséges (nincs nála cső, a választott szomszédos hely nem üres vagy több mint 2 szomszédja lenne a lerakott csőnek).</li> <li>2. A cső a szerelő tárolójában marad.</li> </ol>
Kapcsolatok:	an. req.: D05, D21, D23, D30 an. u-c.: Relocate Pipe an. seq.: 3.4.14, 3.4.15 sk. seq.: 5.3.19 sk. com.: 5.4.19

Use-case neve	Place Pump when placeable
Rövid leírás	Egy szerelő tárolójából kiveszi a tárolt pumpát, és leteszi, amikor ez lehetséges.
Aktorok	Test Controller
Forgatókönyv	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Megkísérel egy pumpával rendelkező szerelő tárolójából kivenni a pumpát, és lehelyezni azt egy alkalmas cső helyére (a csövön nem áll játékos, és van 2 szomszédos csöve, ami a pumpa be és kimenete lesz).</li> <li>2. A pumpa kikerül a szerelő tárolójából. (A tárolója üres lesz.)</li> <li>3. A pumpa a kiválasztott cső helyére kerül. A csövet felülírja, tehát az meg fog szűnni létezni.</li> <li>4. Véget ér a szerelő köre (turn).</li> </ol>
Kapcsolatok:	an. req.: D11, D22, D23, D30 an. u-c.: Place Pump an. seq.: 3.4.14, 3.4.16 sk. seq.: 5.3.20 sk. com.: 5.4.20

Use-case neve	Place Pump when not placeable
Rövid leírás	Egy szerelő tárolójából egy pumpát kísérel meg lerakni, amikor ez nem lehetséges.
Aktorok	Test Controller
Forgatókönyv	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Megkísérel lerakni egy pumpát egy szerelő tárolójából, amikor ez nem lehetséges (nincs nála pumpa vagy a célpont elem nem olyan játékos nélküli cső, aminek van 2 szomszédos csöve).</li> <li>2. A pumpa a szerelő tárolójában marad.</li> </ol>
Kapcsolatok:	an. req.: D11, D22, D23, D30 an. u-c.: Place Pump an. seq.: 3.4.14, 3.4.16 sk. seq.: 5.3.21 sk. com.: 5.4.21

<b>Use-case neve</b>	<b>Flood not broken Pipe</b>
<b>Rövid leírás</b>	Vizet áraszt egy nem lyukas csőbe.
<b>Aktorok</b>	Test Controller, Tester
<b>Forgatókönyv</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vizet enged egy nem lyukas csőbe.</li> <li>2. Víz kerül a csőbe. <ol style="list-style-type: none"> <li>2.A.1. A csőnek van kimenete.</li> <li>2.A.2. A cső a kimenetére tovább engedi a vizet.</li> <li>2.A.3. Ha a kimenetnek már nincs kimenete, a szabotőrök pontot kapnak. (Sivatagba folyik a víz.)</li> </ol> </li> <li>2.B.1. A szabotőrök pontot kapnak. (Sivatagba folyik a víz.)</li> </ol>
<b>Kapcsolatok:</b>	<b>an. req.:</b> D07, D09 <b>an. u-c.:</b> Control Waterflow <b>an. seq.:</b> 3.4.20 <b>sk. seq.:</b> 5.3.22 <b>sk. com.:</b> 5.4.22

<b>Use-case neve</b>	<b>Flood broken Pipe</b>
<b>Rövid leírás</b>	Vizet áraszt egy lyukas csőbe.
<b>Aktorok</b>	Test Controller
<b>Forgatókönyv</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vizet enged egy lyukas csőbe.</li> <li>2. Víz kerül a csőbe, de nem engedi tovább a kimenetére.</li> <li>3. A szabotőrök pontot kapnak.</li> </ol>
<b>Kapcsolatok:</b>	<b>an. req.:</b> D07, D09 <b>an. u-c.:</b> Control Waterflow <b>an. seq.:</b> 3.4.20 <b>sk. seq.:</b> 5.3.23 <b>sk. com.:</b> 5.4.23

<b>Use-case neve</b>	<b>Flood not broken Pump</b>
<b>Rövid leírás</b>	Vizet áraszt egy működő pumpába.
<b>Aktorok</b>	Test Controller
<b>Forgatókönyv</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vizet enged egy működő pumpába.</li> <li>2. Víz kerül a pumpába. <ol style="list-style-type: none"> <li>2.A.1. A pumpának van kimenete.</li> <li>2.A.2. A pumpa a kimenetére tovább engedi a vizet.</li> <li>2.A.3. Ha a kimenetnek már nincs kimenete, a szabotőrök pontot kapnak. (Sivatagba folyik a víz.)</li> </ol> </li> <li>2.B.1. A szabotőrök pontot kapnak. (Sivatagba folyik a víz.)</li> </ol>
<b>Kapcsolatok:</b>	<b>an. req.:</b> D02, D03, D04 <b>an. u-c.:</b> Control Waterflow <b>an. seq.:</b> 3.4.21 <b>sk. seq.:</b> 5.3.24 <b>sk. com.:</b> 5.4.24

<b>Use-case neve</b>	<b>Flood broken Pump</b>
<b>Rövid leírás</b>	Vizet áraszt egy nem működő pumpába.
<b>Aktorok</b>	Test Controller
<b>Forgatókönyv</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vizet enged egy törött pumpába.</li> <li>2. Víz kerül a pumpába, de nem engedi tovább a kimenetére.</li> </ol>
<b>Kapcsolatok:</b> an. req.: an. u-c.: an. seq.: sk. seq.: sk. com.:	D02, D03, D04 Control Waterflow 3.4.21 5.3.25 5.4.25

<b>Use-case neve</b>	<b>Flood Source</b>
<b>Rövid leírás</b>	Elindítja a vizet egy forrásból.
<b>Aktorok</b>	Test Controller
<b>Forgatókönyv</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. A forrás vizet enged a kimeneteire. <ol style="list-style-type: none"> <li>1.A.1. Ha cső van csatlakoztatva a kimenetre, akkor abba enged vizet.</li> <li>1.A.2. Ha a kimenetnek már nincs kimenete, a szabotőrök pontot kapnak. (Sivatagba folyik a víz.)</li> <li>1.B.1. Ha üres a kimenete akkor a sivatagba enged vizet.</li> <li>1.B.2. A szabotőrök pontot kapnak minden üres kimenetért.</li> </ol> </li> </ol>
<b>Kapcsolatok:</b> an. req.: an. u-c.: an. seq.: sk. seq.: sk. com.:	D28, D31 Control Waterflow 3.4.19 5.3.26 5.4.26

<b>Use-case neve</b>	<b>Flood Cistern</b>
<b>Rövid leírás</b>	Vizet folytat egy ciszternába.
<b>Aktorok</b>	Test Controller
<b>Forgatókönyv</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vizet enged egy ciszternába.</li> <li>2. Víz kerül a ciszternába.</li> <li>3. A szerelők pontot kapnak.</li> </ol>
<b>Kapcsolatok:</b> an. req.: an. u-c.: an. seq.: sk. seq.: sk. com.:	D28 Control Waterflow 3.4.22 5.3.27 5.4.27

<b>Use-case neve</b>	<b>Produce Pipe</b>
<b>Rövid leírás</b>	Egy ciszterna mellé egy új csövet próbál helyezni az első üres helyre, ha van ilyen, a következő prioritási sorrendben: észak, nyugat, kelet, dél.
<b>Aktorok</b>	Test Controller
<b>Forgatókönyv</b>	<p><b>1.</b> Egy adott ciszterna mellé pontosan egy új csövet próbál helyezni, ha van olyan irány, amelyikben nincsen szomszédja.</p> <p><b>1.A.1.</b> Az északra lévő üres helyen jelenik meg az új cső.</p> <p><b>1.B.1.</b> A nyugatra lévő üres helyen jelenik meg az új cső.</p> <p><b>1.C.1.</b> A keletre lévő üres helyen jelenik meg az új cső.</p> <p><b>1.D.1.</b> A délre lévő üres helyen jelenik meg az új cső.</p> <p><b>1.E.1.</b> A ciszterna mellett nem jelenik meg új cső, mert mind a négy irányban van már.</p>
<b>Kapcsolatok:</b>	<p><b>an. req.:</b> D06, D18, D29</p> <p><b>an. u-c.:</b> Produce Part</p> <p><b>an. seq.:</b> 3.4.17</p> <p><b>sk. seq.:</b> 5.3.28</p> <p><b>sk. com.:</b> 5.4.28</p>

<b>Use-case neve</b>	<b>Impair Pump</b>
<b>Rövid leírás</b>	Elront egy pumpát.
<b>Aktorok</b>	Test Controller
<b>Forgatókönyv</b>	<b>1.</b> A játék (Game) elrontja a kiválasztott pumpát.
<b>Kapcsolatok:</b>	<p><b>an. req.:</b> D03, D31</p> <p><b>an. u-c.:</b> Impair Pump</p> <p><b>an. seq.:</b> 3.4.17</p> <p><b>sk. seq.:</b> 5.3.29</p> <p><b>sk. com.:</b> 5.4.29</p>

## 5.2 A szkeleton kezelői felületének terve, dialógusok

A 29 teszt eset közül egyszerre egyet választhat a tesztelő. 1-29-ig kell megadni egy számot, más bemenetre nem reagál a program a 0 kivételével, ami hatására terminál a program.

Minden hívott függvény kiírja, a nevét és paramétereit, amikor meghívják (pl. fv(p1, p2), illetve kiírja a visszatérésének tényét, a visszatérés előtt (pl. fv returned).

Ha a függvénynek van visszatérési értéke, azt is hozzáfűzi (pl. fv returned true).

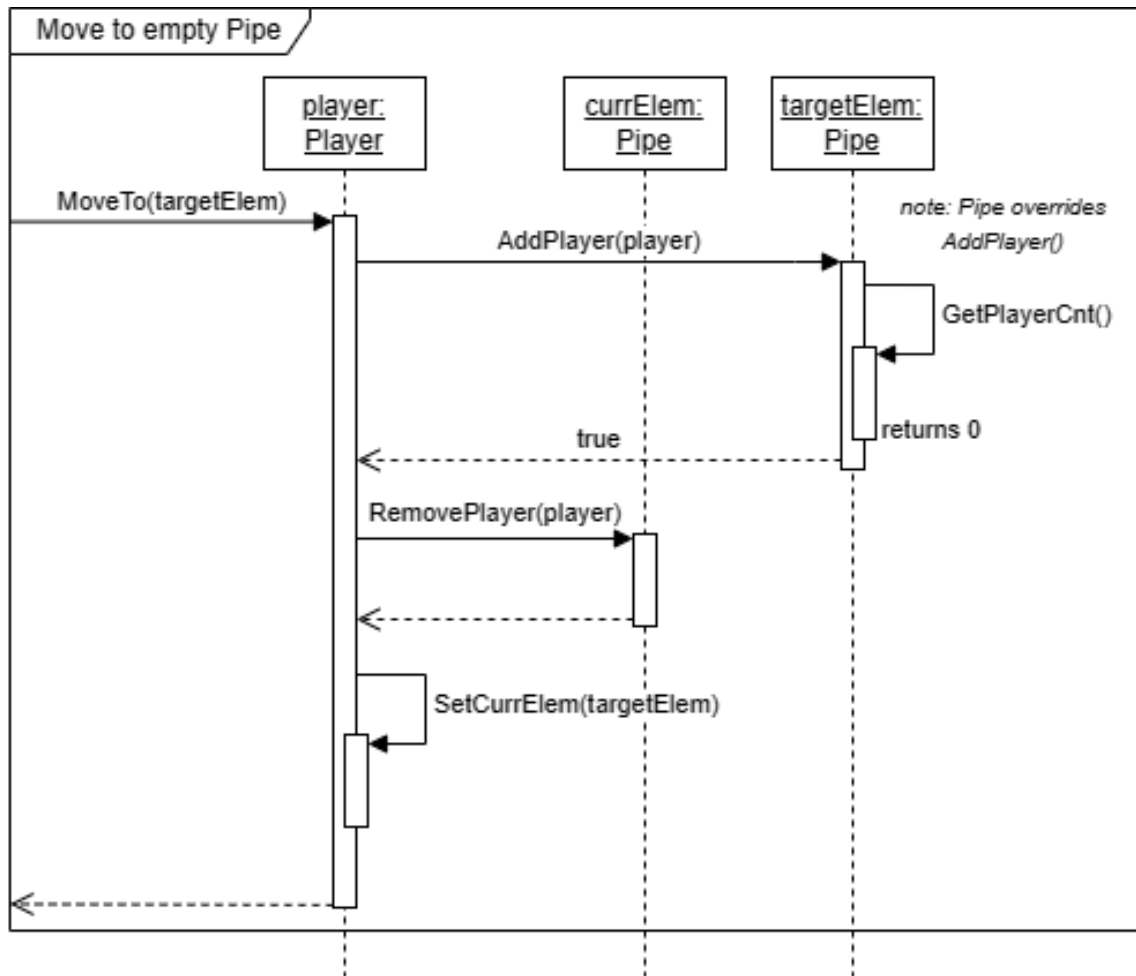
Azon teszt esetek esetén, amikor a tesztelőtől további bemenetre van szükség, addig nem kezdődik el a teszt eset futása, amíg ezeket nem adja meg a tesztelő. Ezen bemeneti paraméterek karakterek lesznek, amiket a program jelezni fog, és el fogja magyarázni jelentésüket.

## 5.3 Szekvencia diagramok a belső működésre

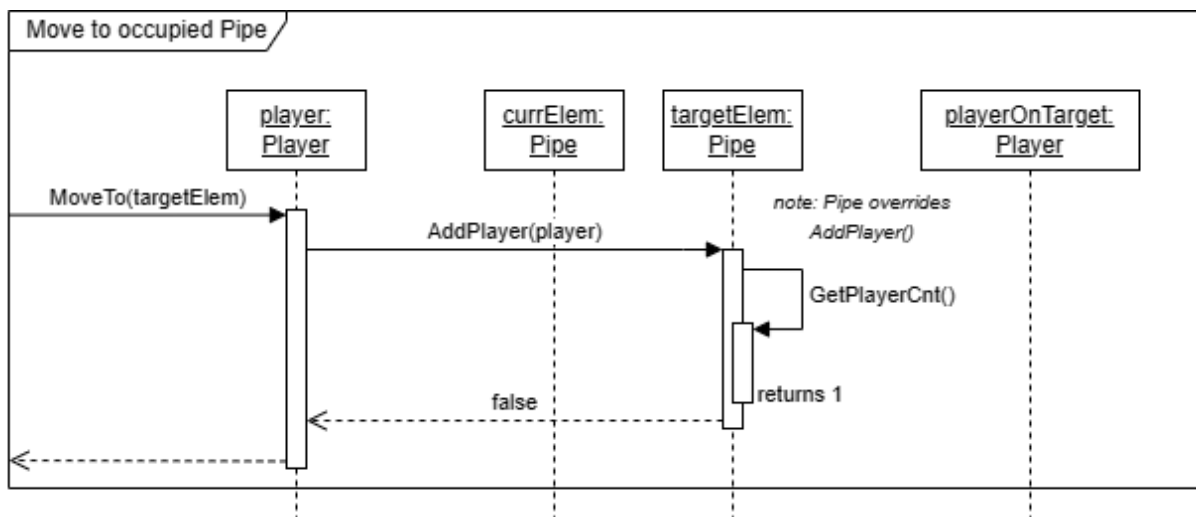
### fontos megjegyzések:

- minden esetben SkeletonController indítja a külső hívást
- ha egy use-case-hez több diagram tartozik, akkor azok egymástól függetlenül (külön függvényekben) lesznek megvalósítva, kivétel, ha „ref” fragmentben hivatkozunk rájuk

### 5.3.1 Move to empty Pipe

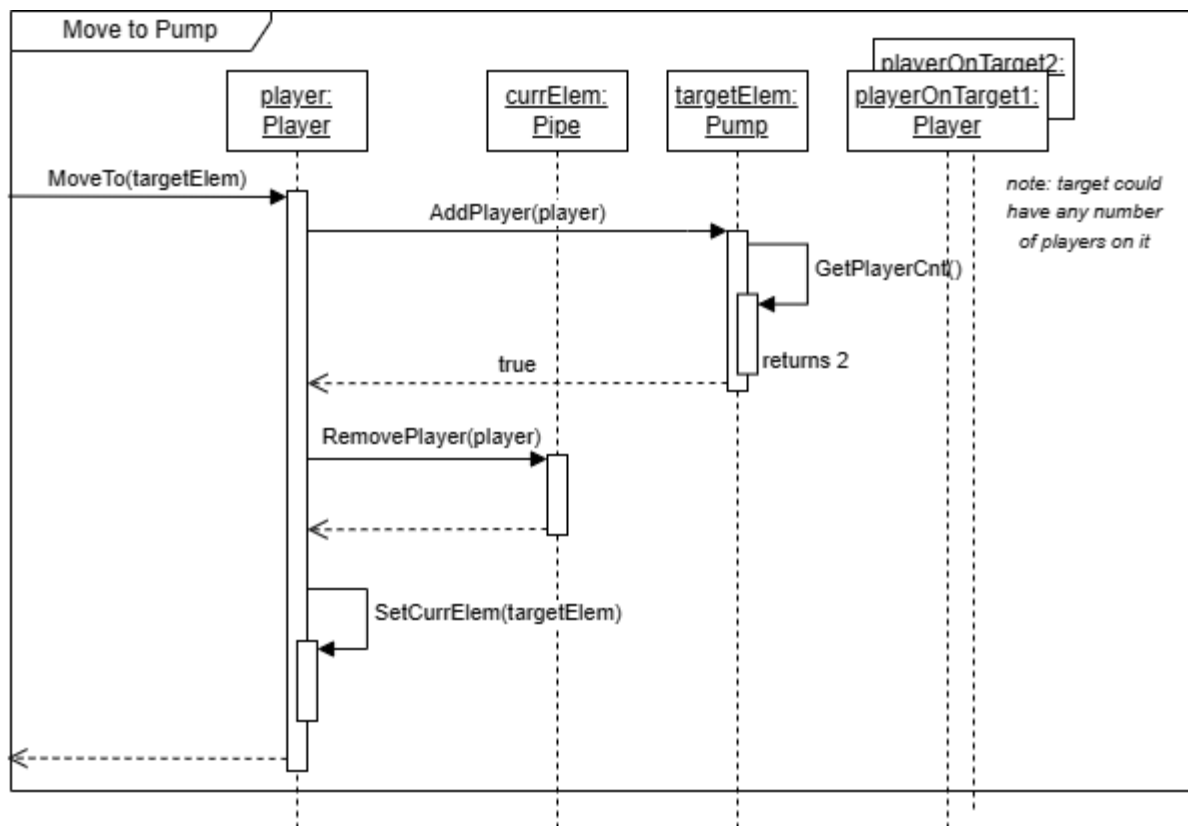


### 5.3.2 Move to occupied Pipe

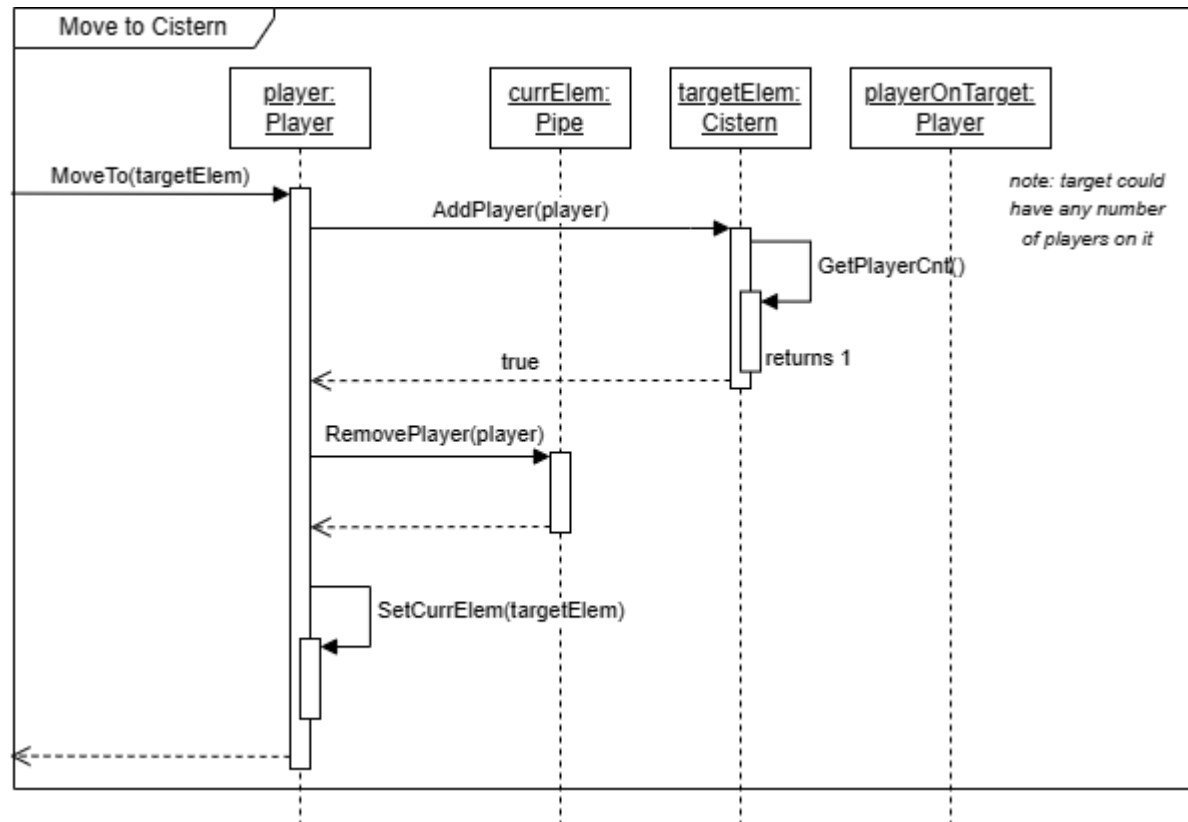




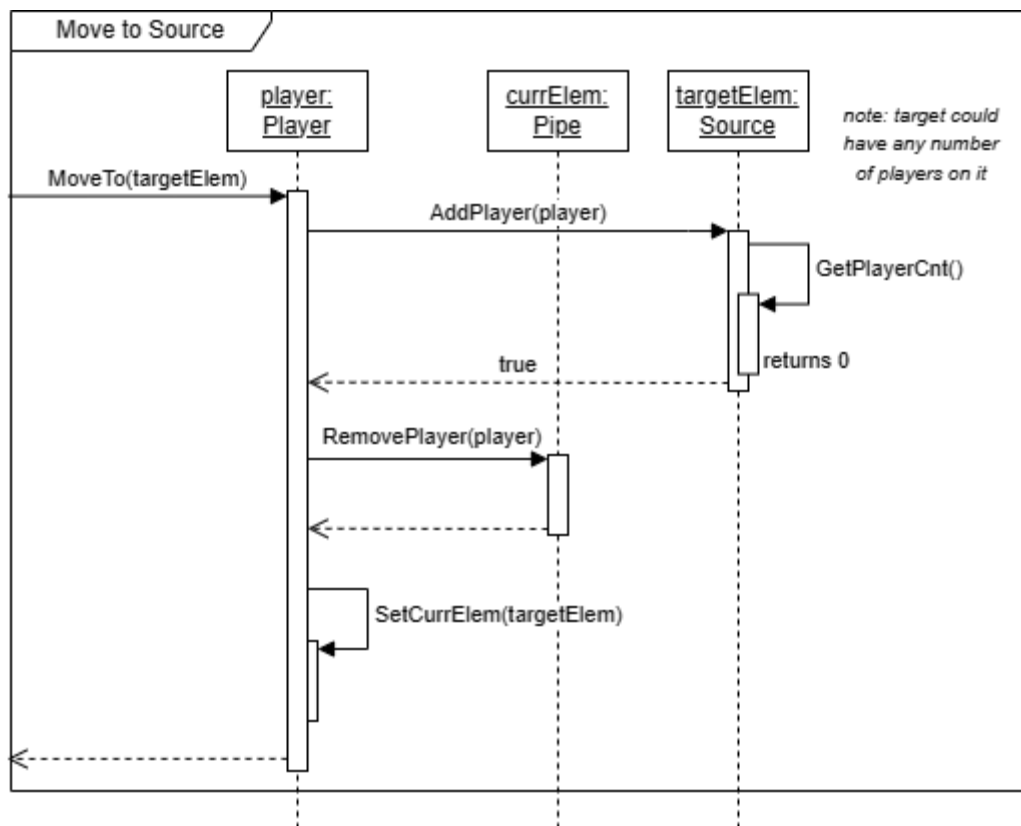
## 5.3.3 Move to Pump



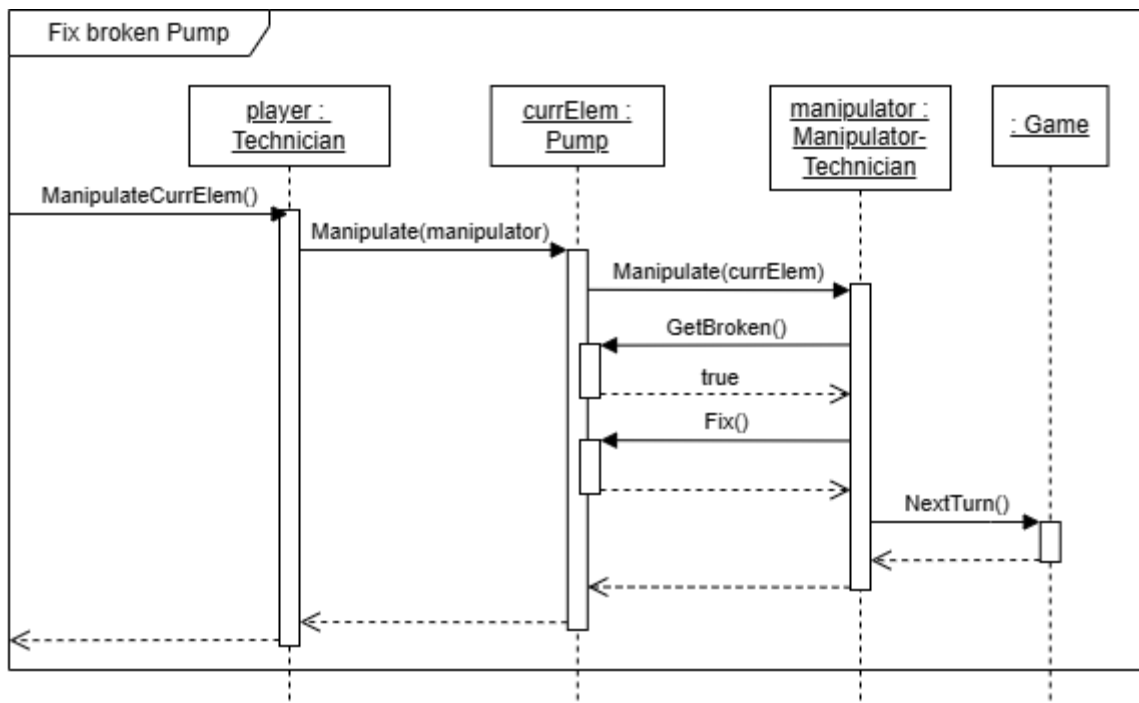
## 5.3.4 Move to Cistern



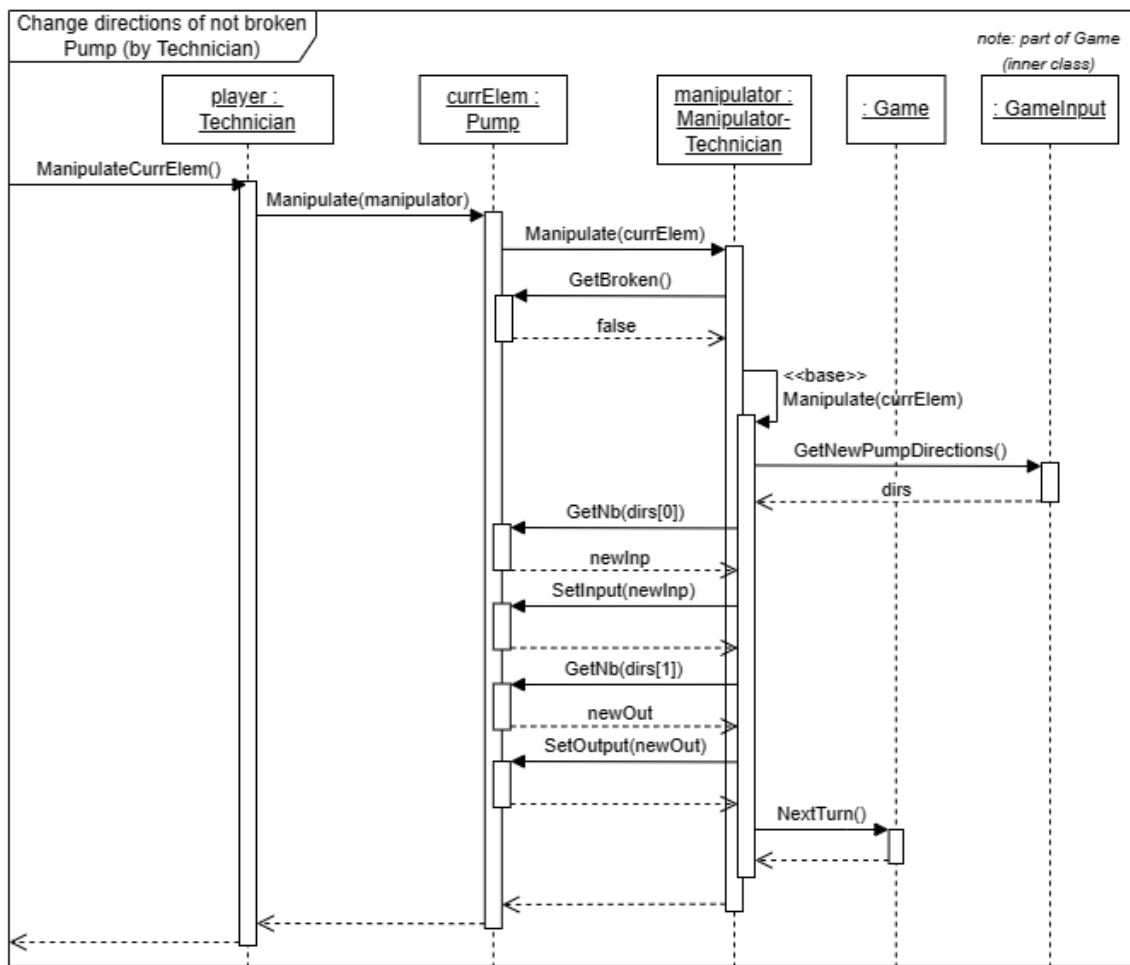
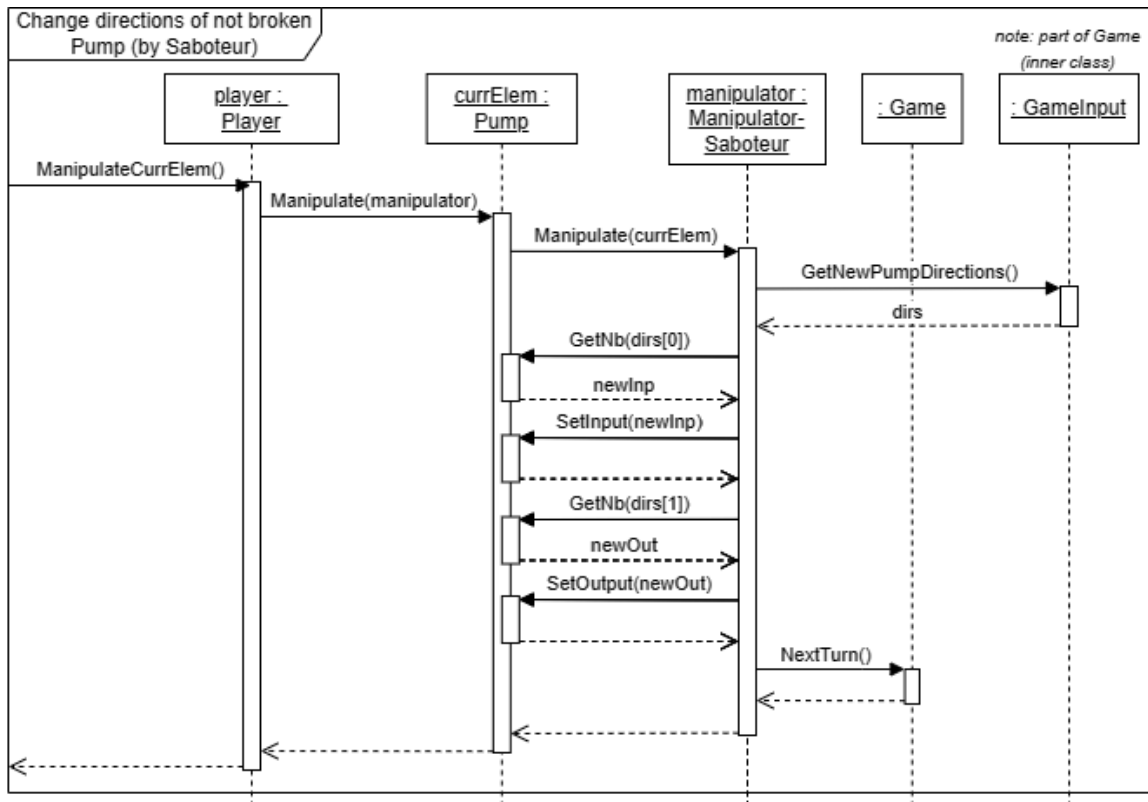
## 5.3.5 Move to Source



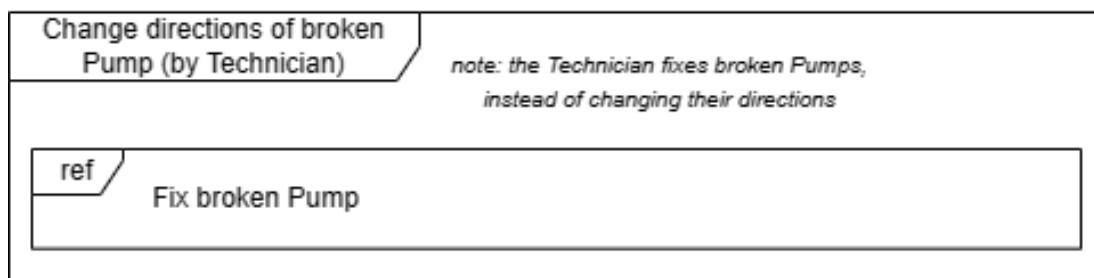
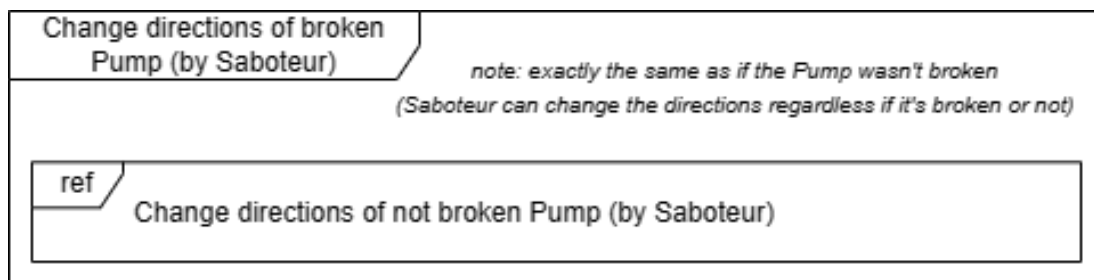
## 5.3.6 Fix broken Pump



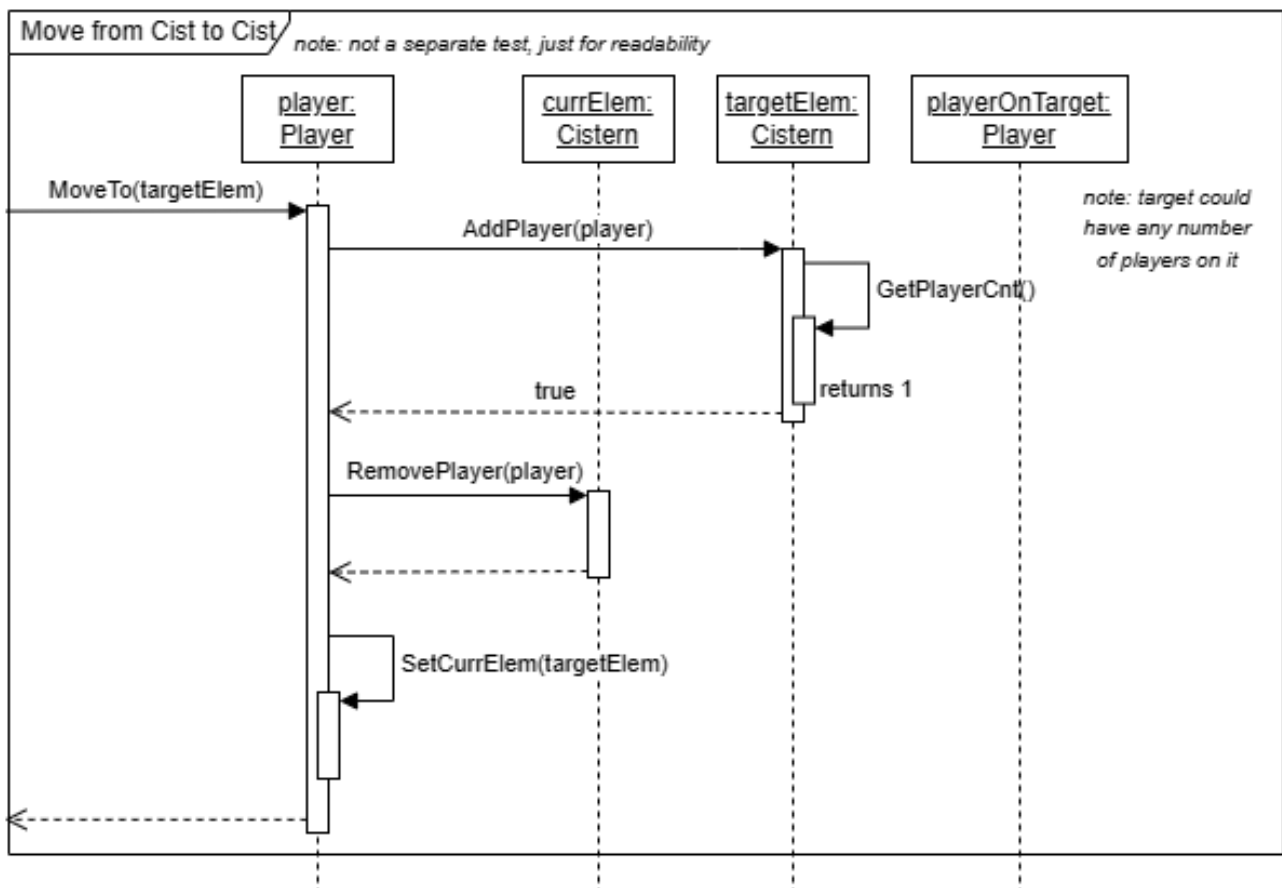
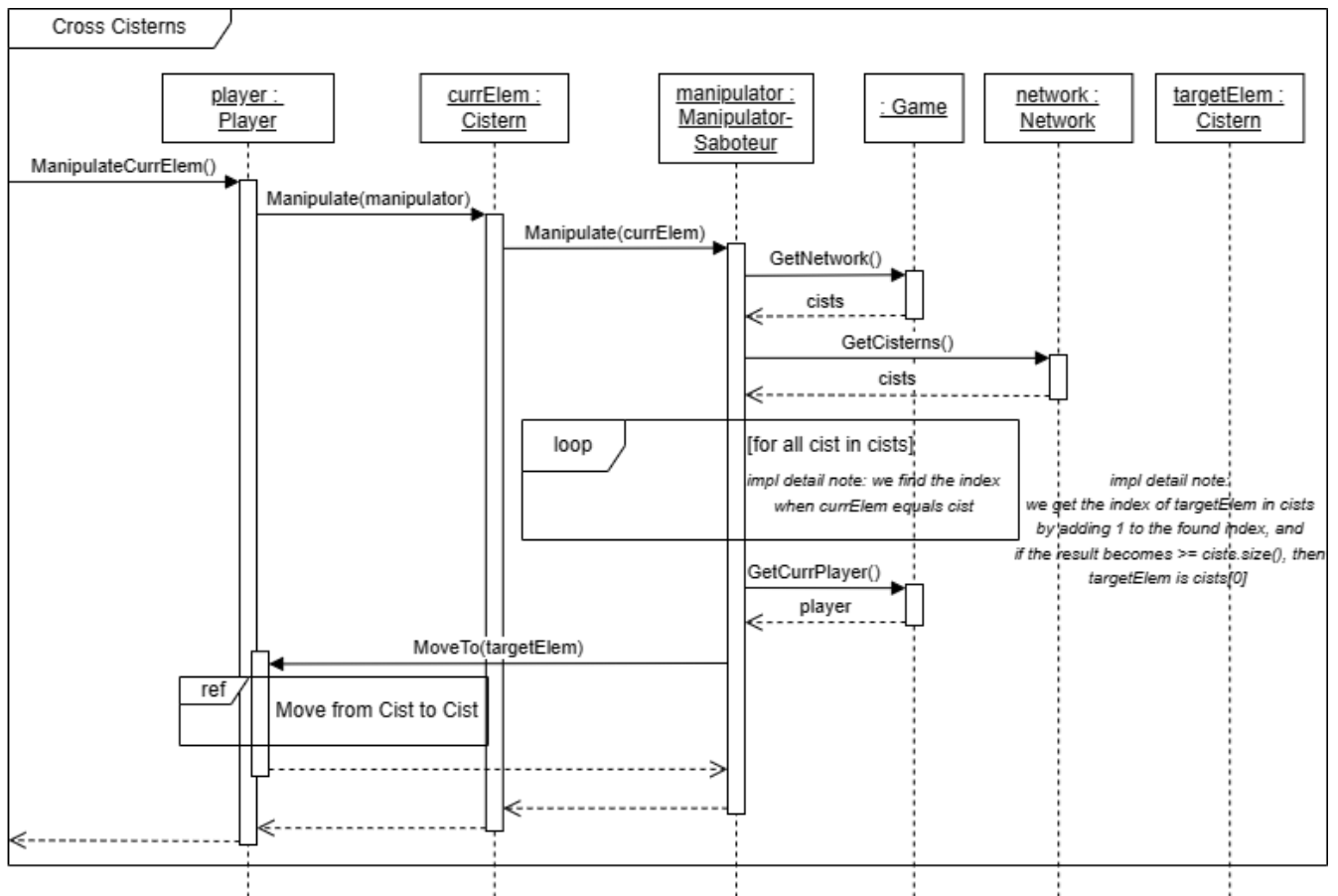
## 5.3.7 Change directions of not broken Pump



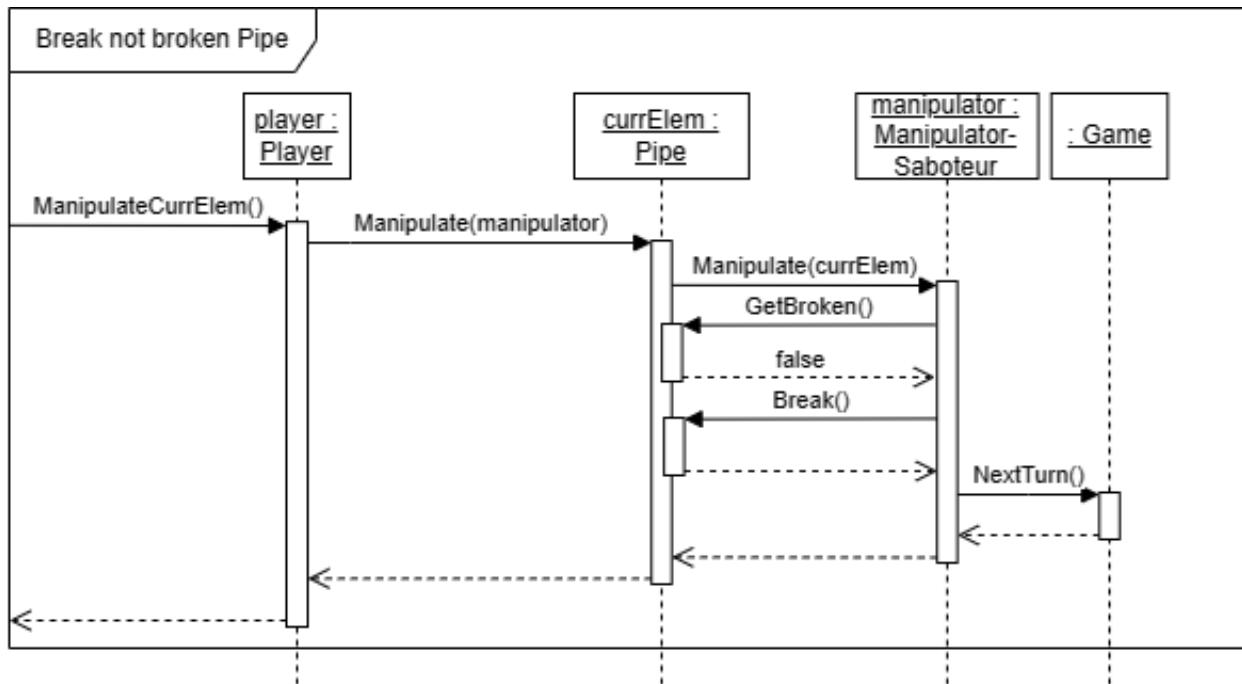
### 5.3.8 Change directions of broken Pump



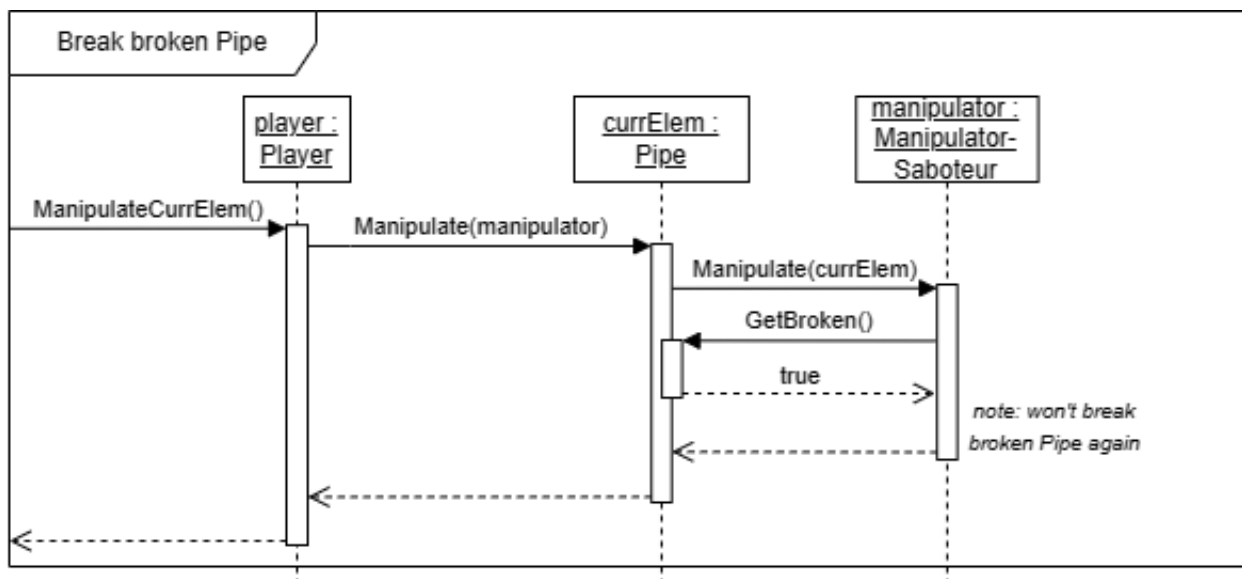
## 5.3.9 Cross Cisterns



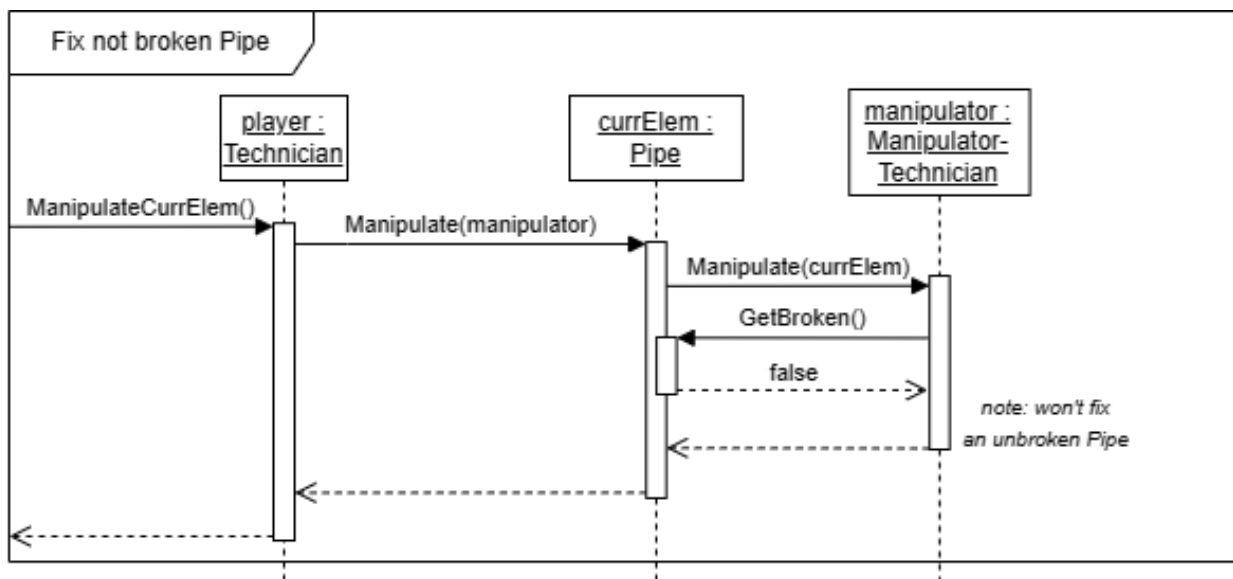
## 5.3.10 . Break not broken Pipe



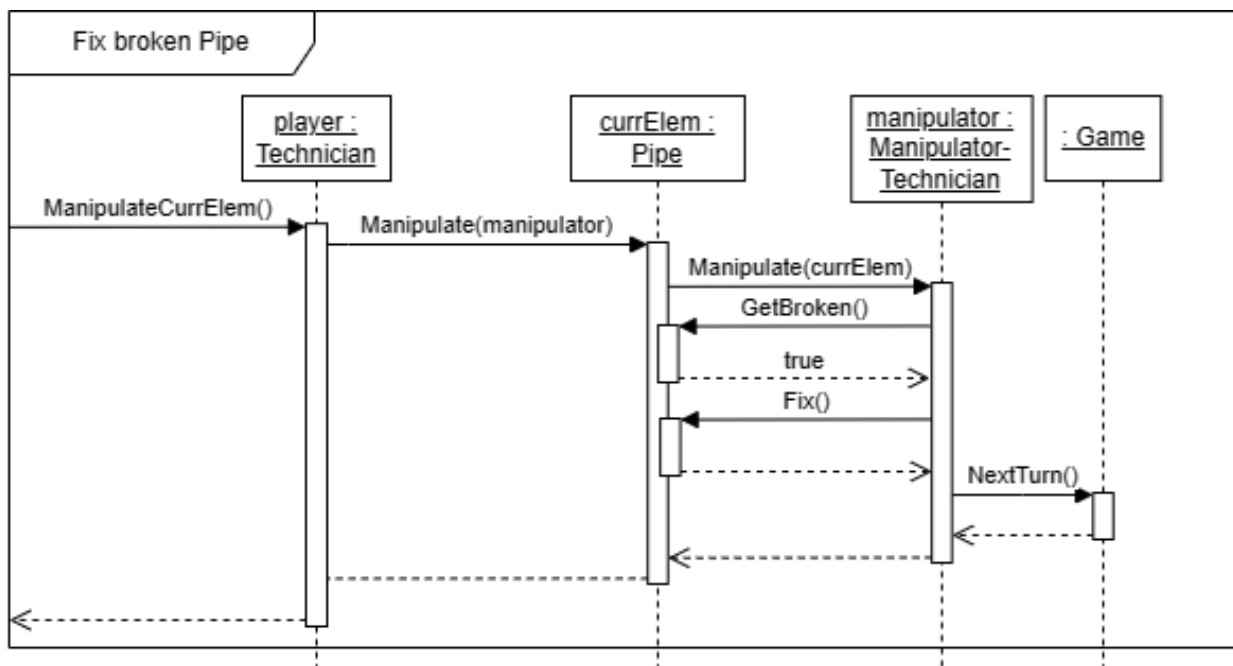
## 5.3.11 Break broken Pipe



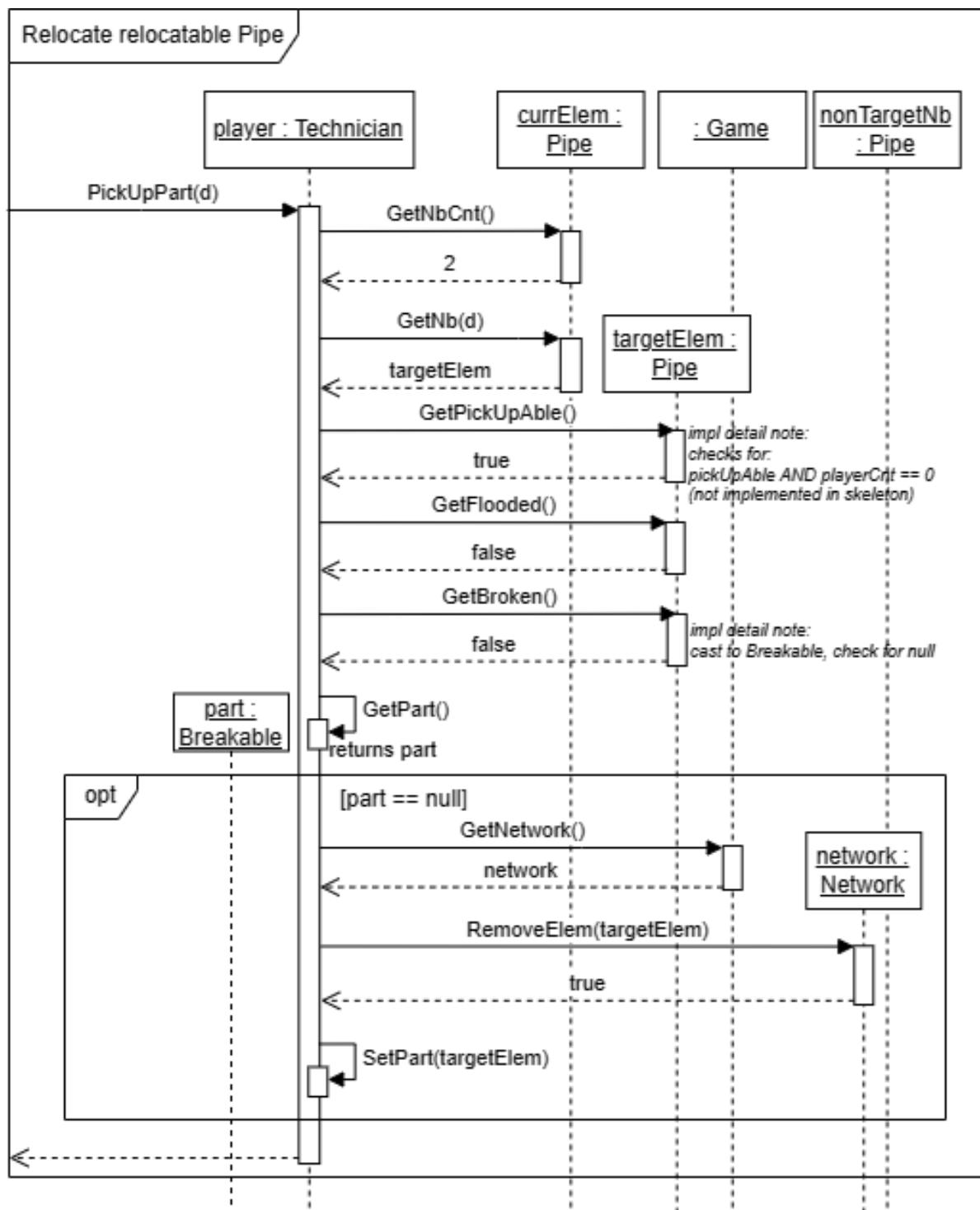
## 5.3.12 Fix not broken Pipe



## 5.3.13 Fix broken Pipe

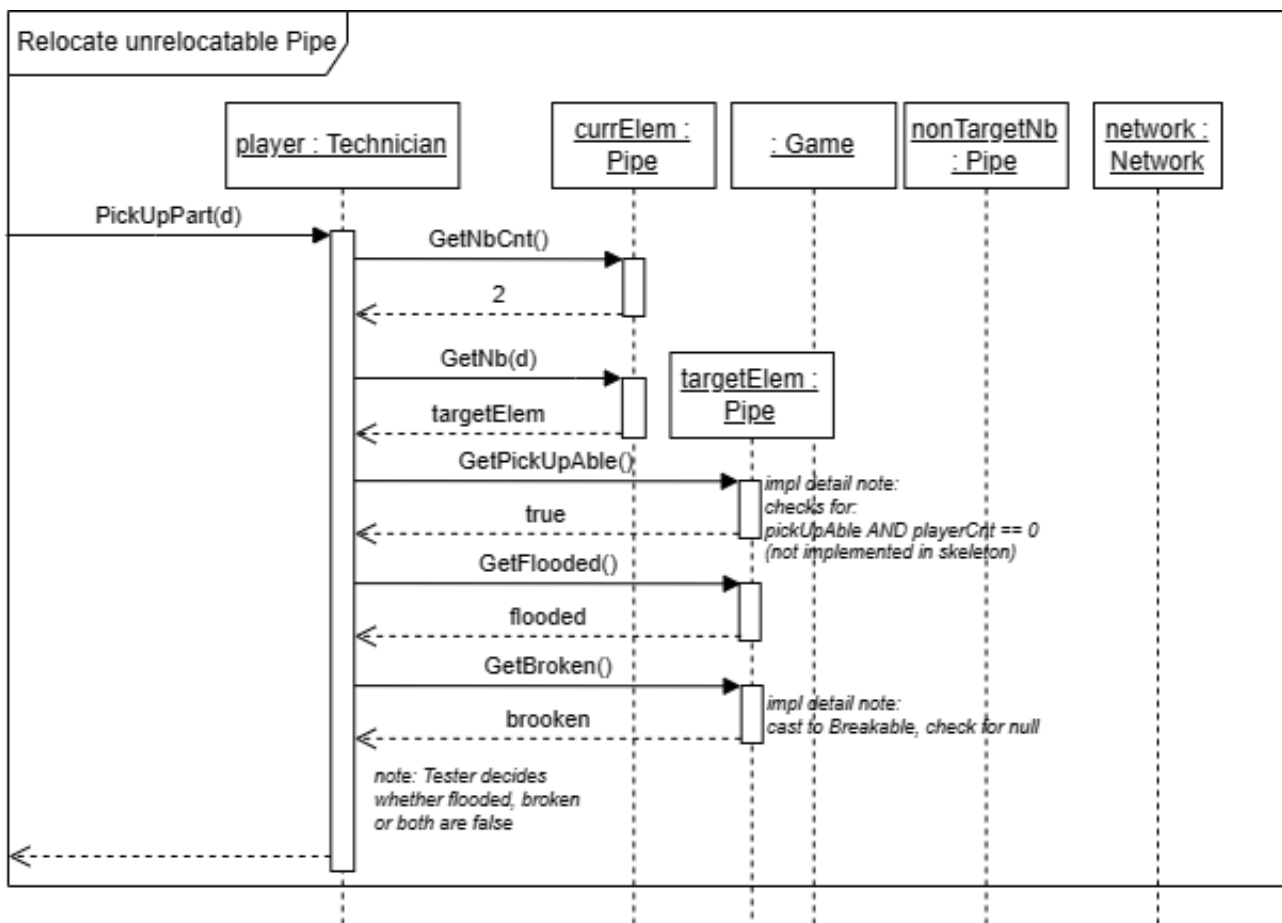


## 5.3.14 Relocate relocatable Pipe

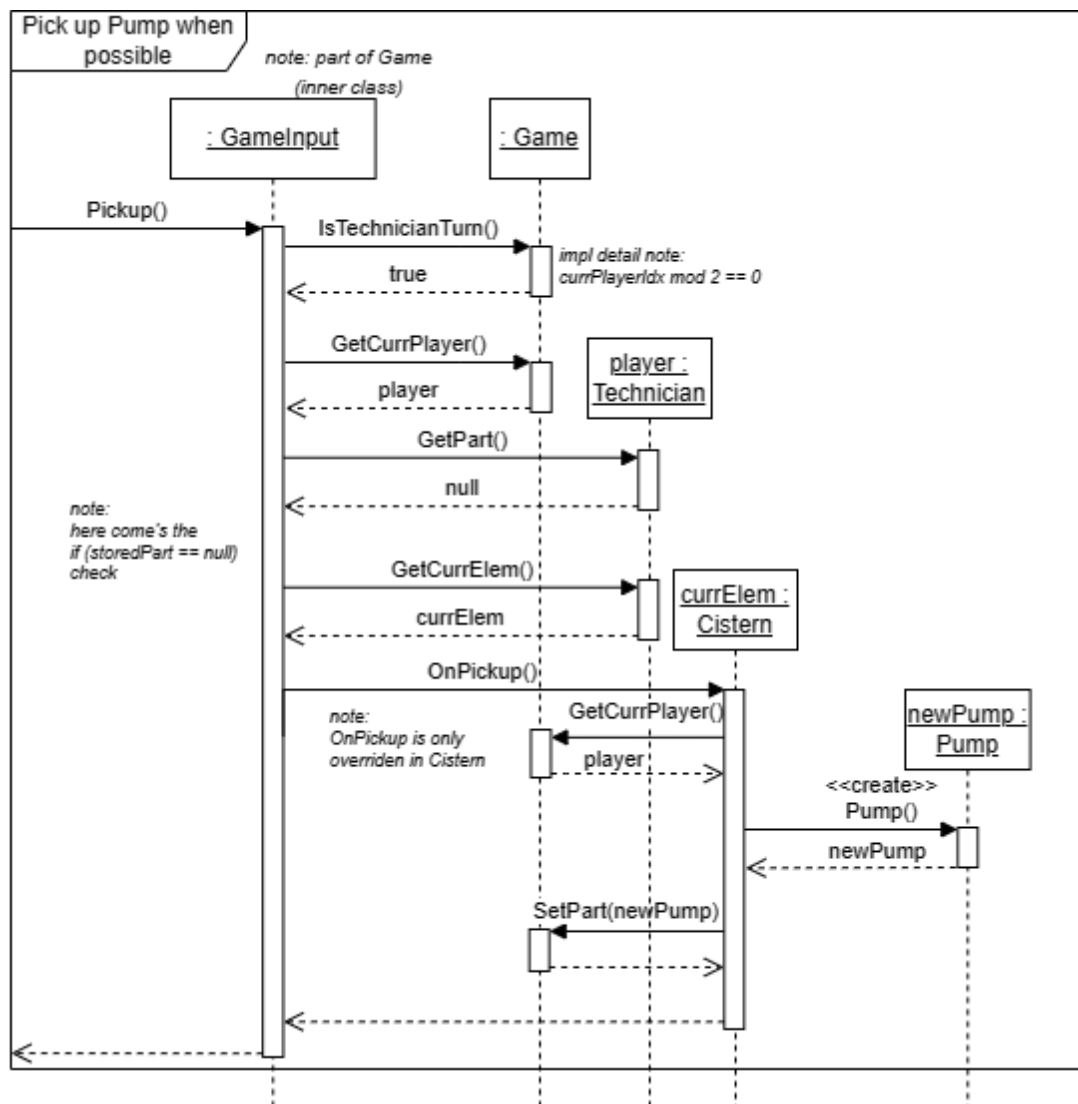




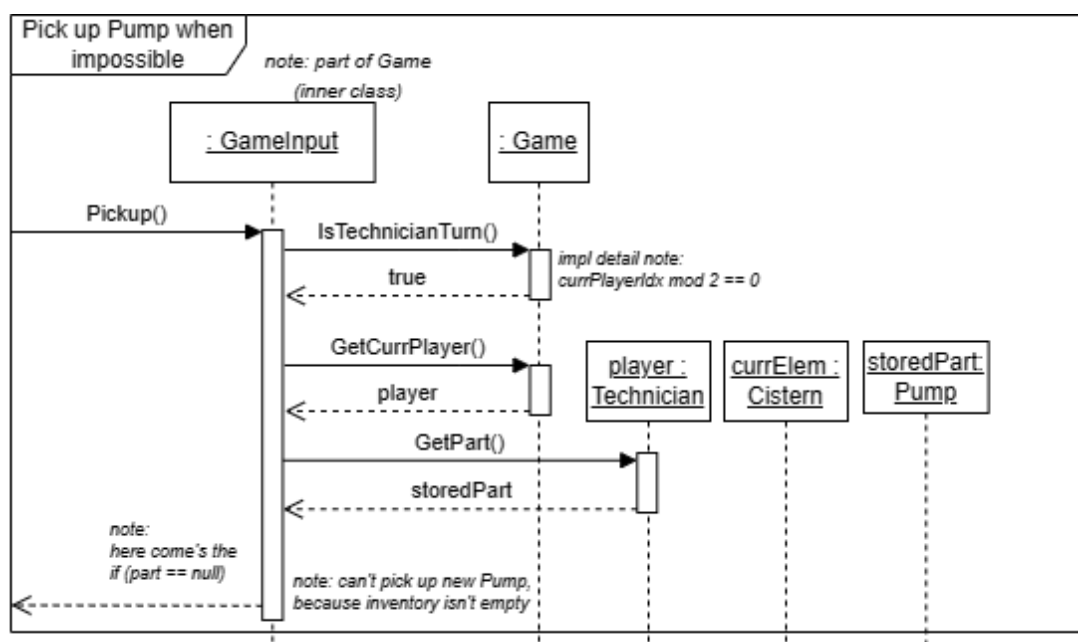
## 5.3.15 Relocate unrelocatable Element



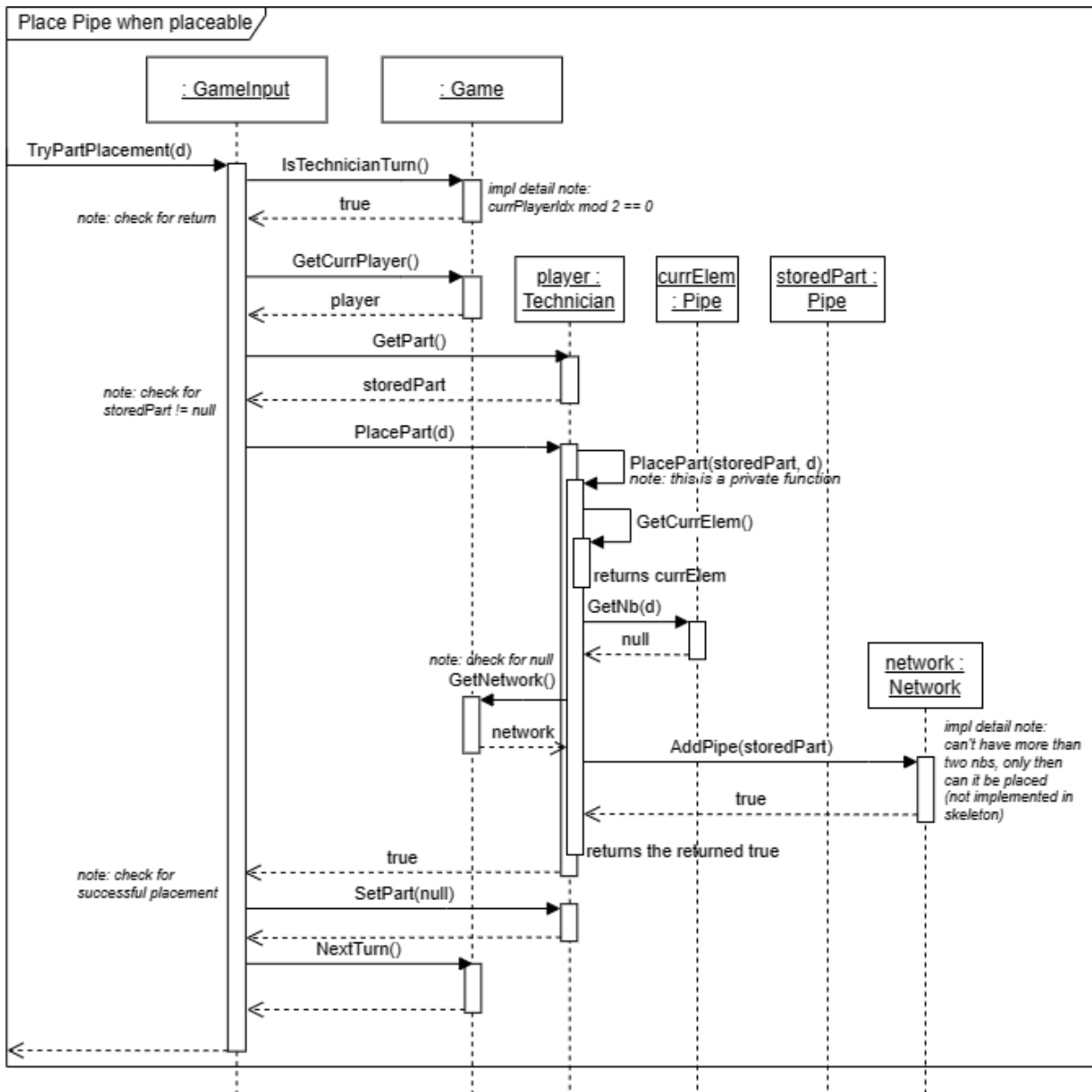
## 5.3.16 Pick up Pump when possible



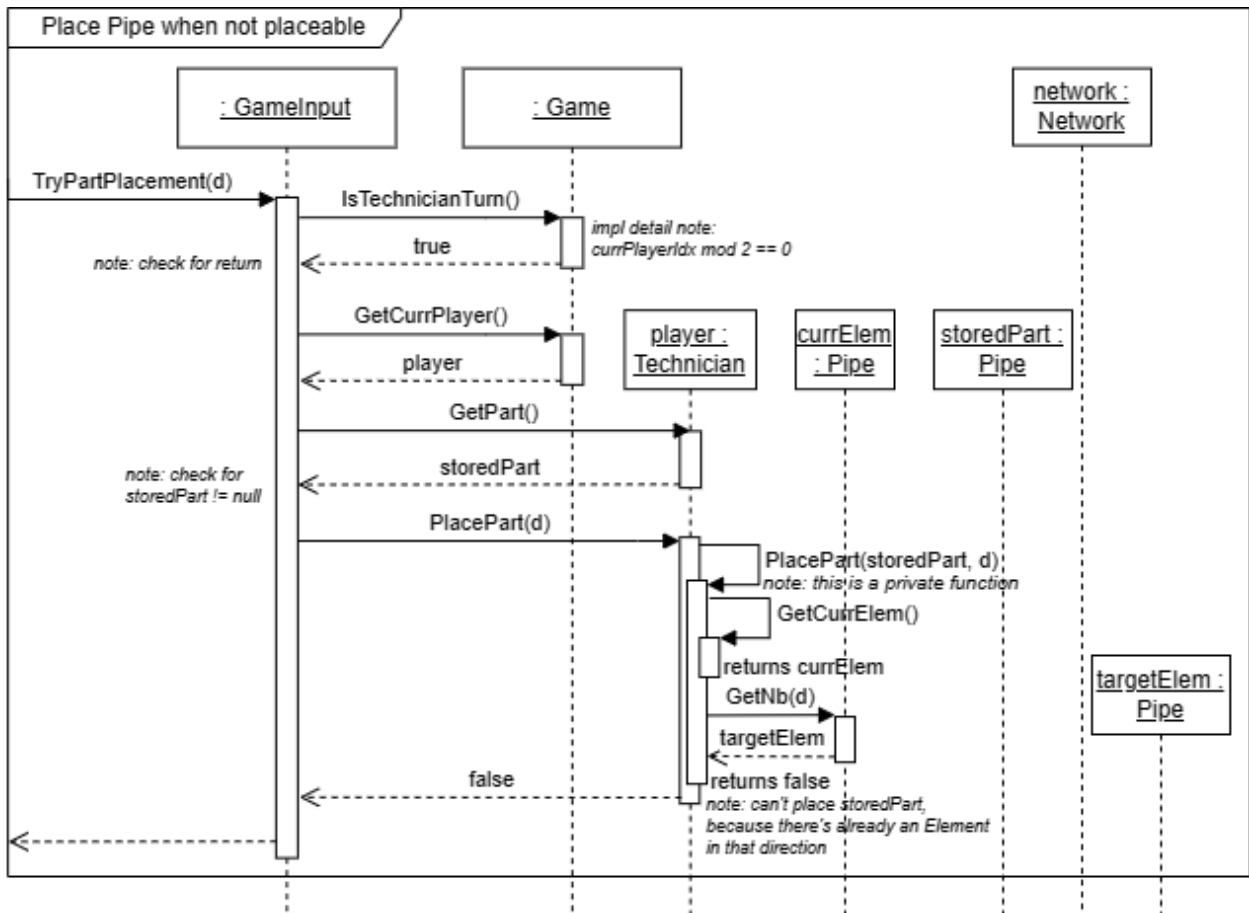
## 5.3.17 Pick up Pump when impossible



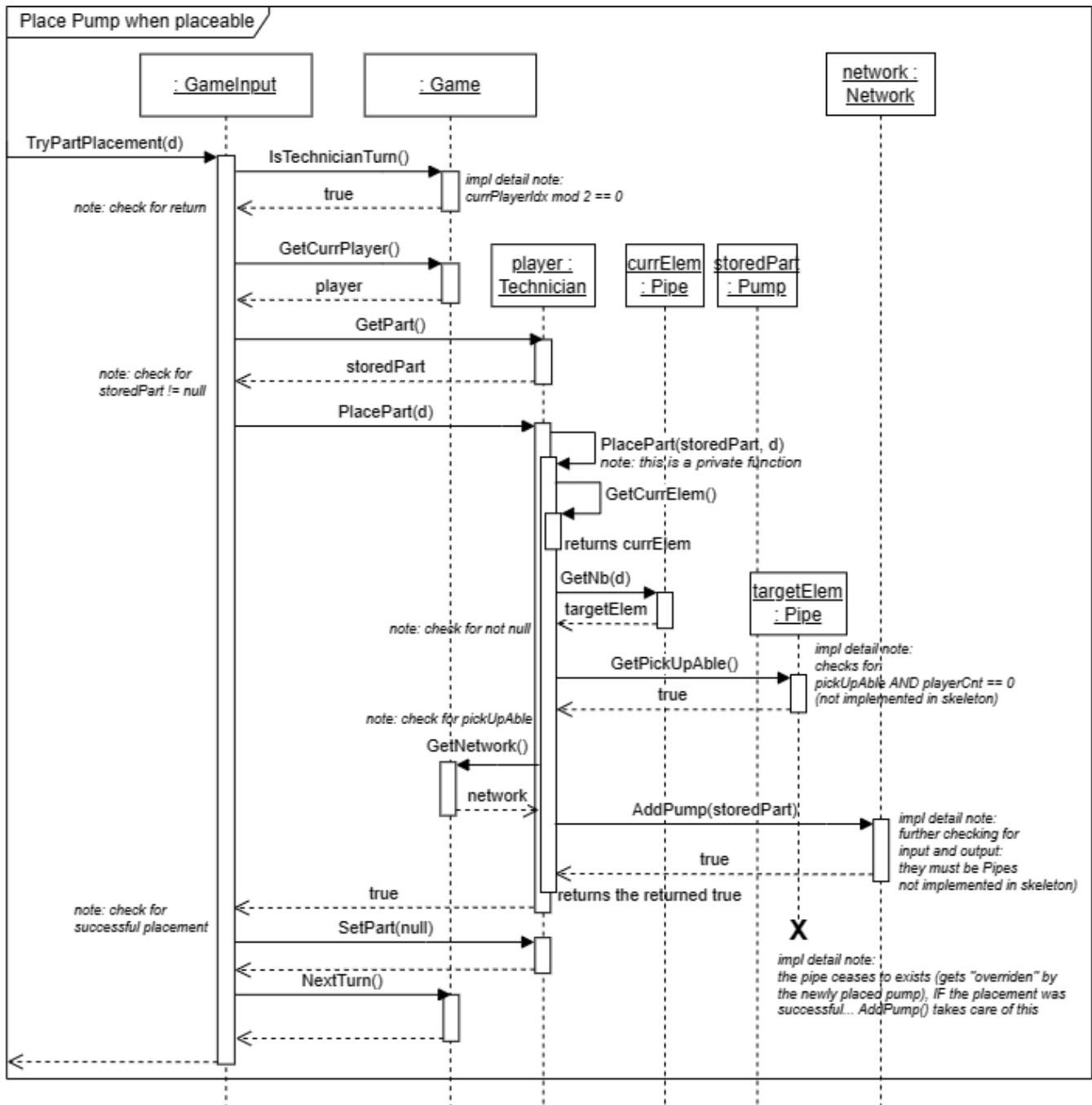
## 5.3.18 Place Pipe when placeable



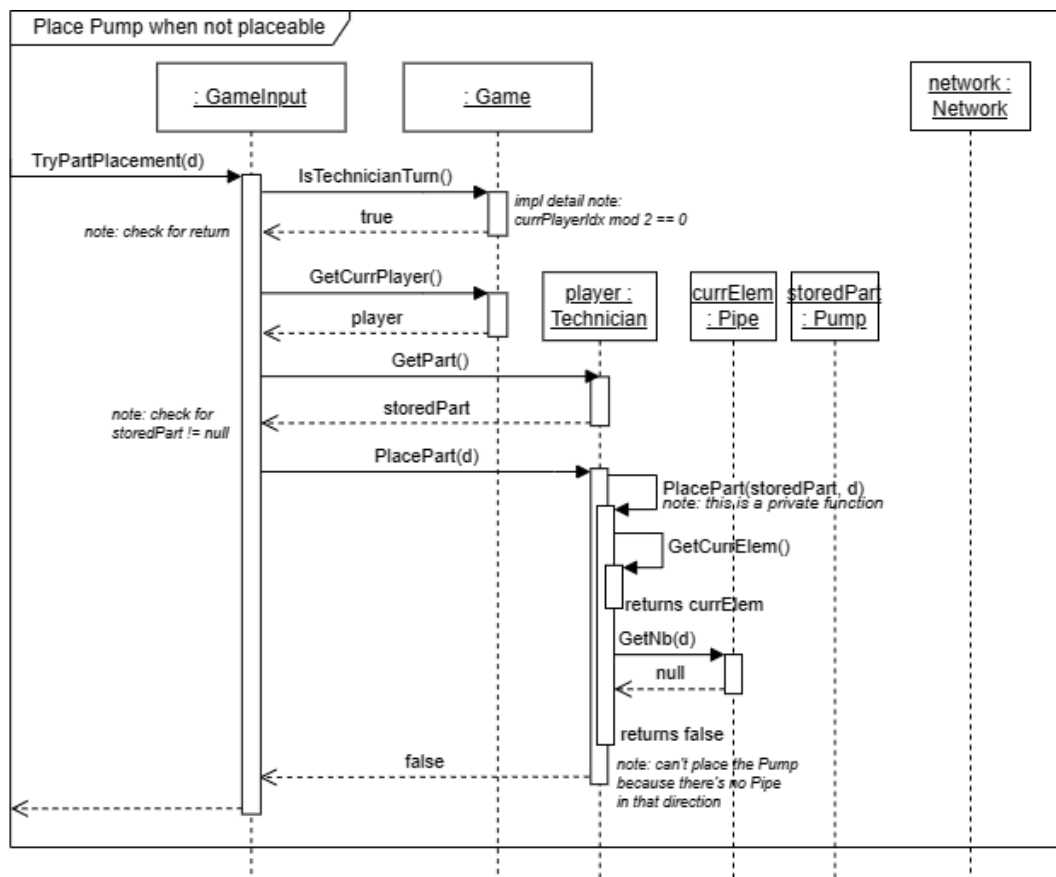
## 5.3.19 Place Pipe when not placeable



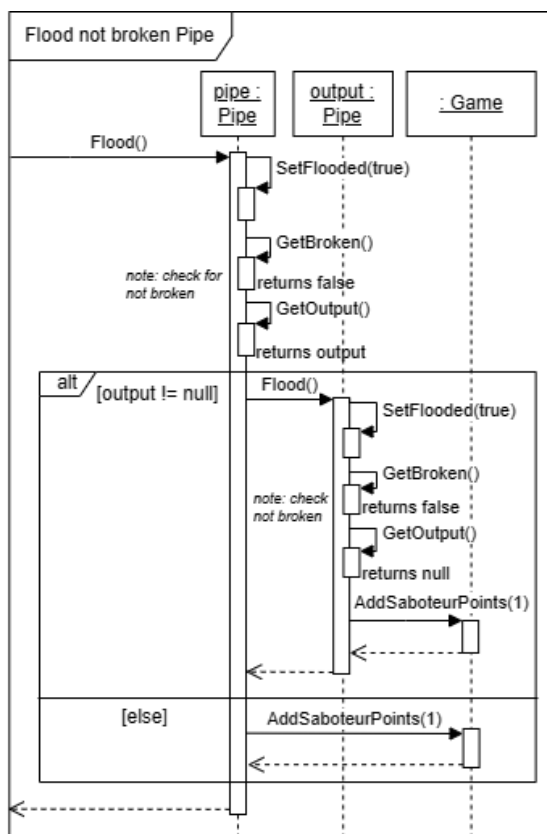
## 5.3.20 Place Pump when placeable



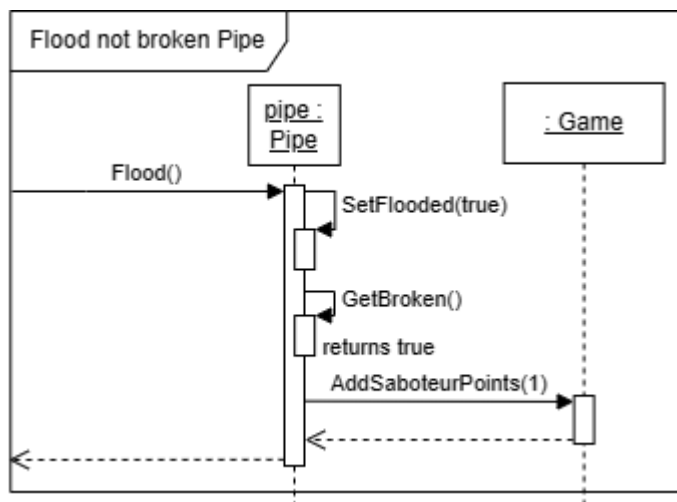
## 5.3.21 Place Pump when not placeable



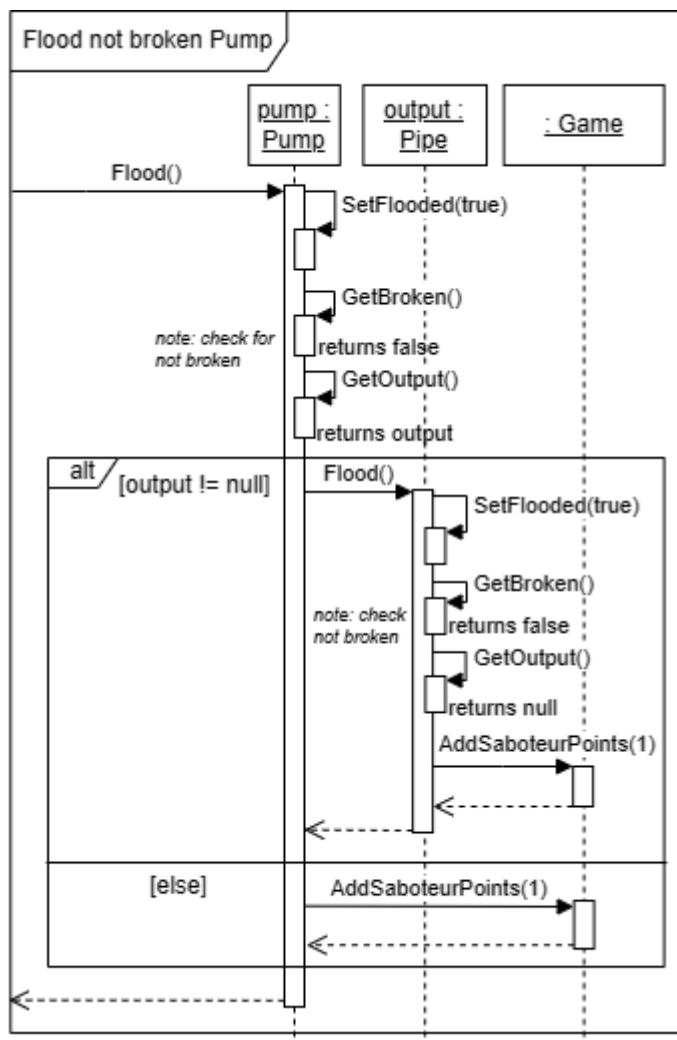
## 5.3.22 Flood not broken Pipe



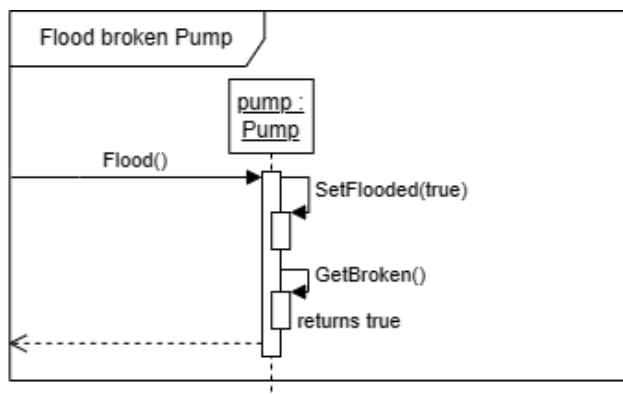
## 5.3.23 Flood broken Pipe



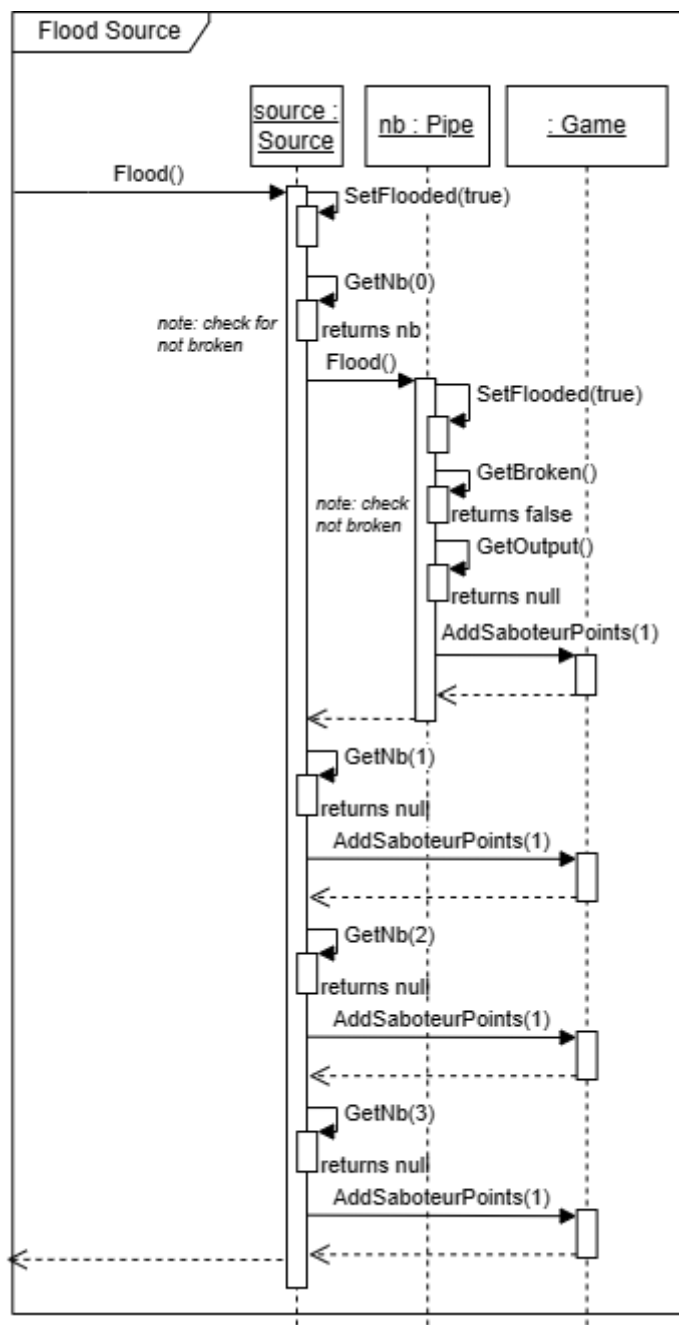
## 5.3.24 Flood not broken Pump



## 5.3.25 Flood broken Pump

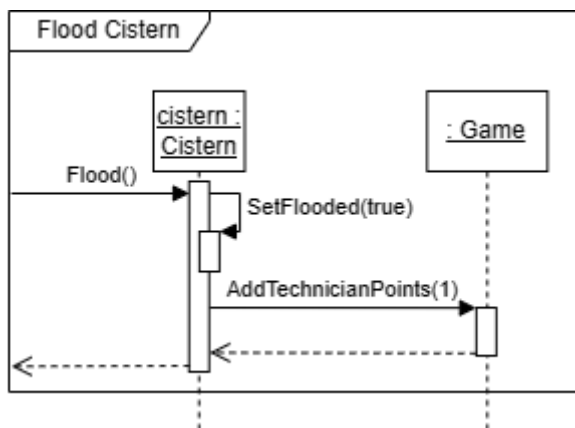


## 5.3.26 Flood Source

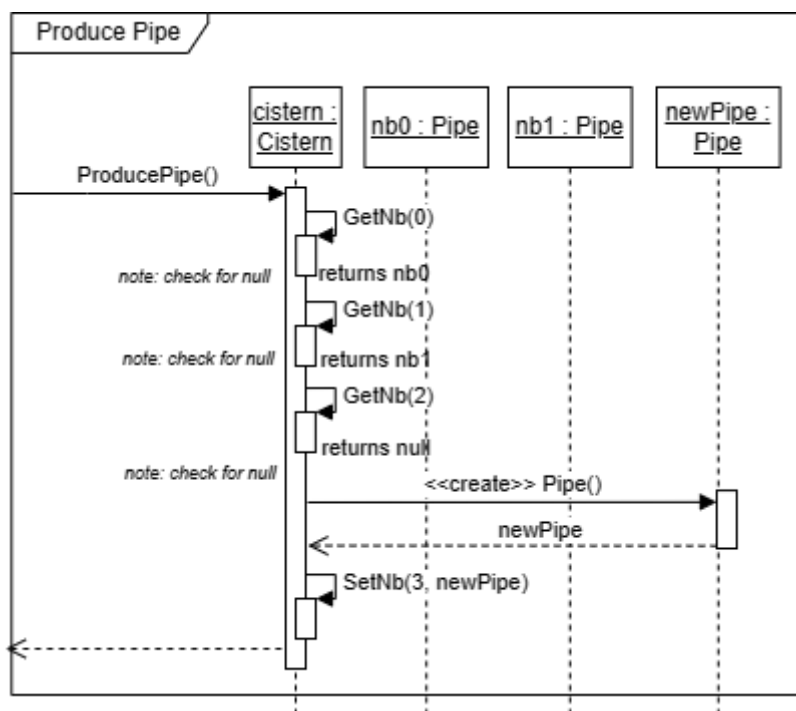




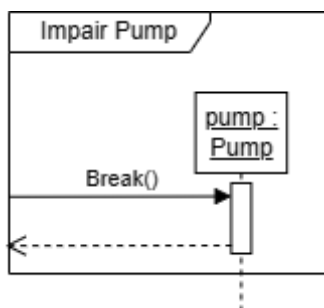
## 5.3.27 Flood Cistern



## 5.3.28 Produce Pipe



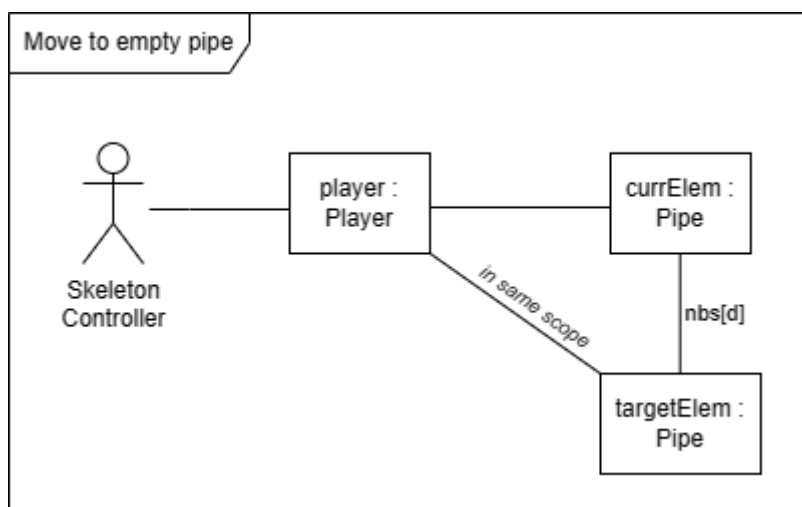
## 5.3.29 Impair Pump



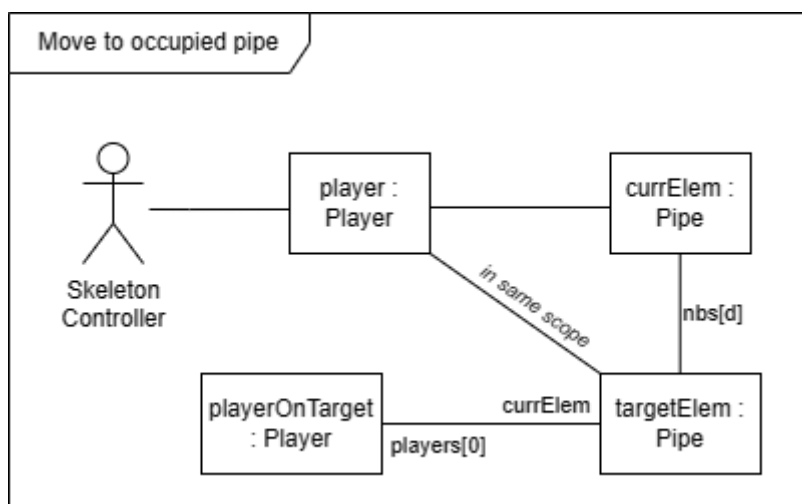
## 5.4 Kommunikációs diagramok

- A use-case inicializált állapotában mutatja az objektumokat.
- Ha nincs kapcsolat, és a szekvencián mégis kommunikálnak, akkor az inicializált állapotban még ténylegesen nincsen kapcsolat. Paraméterként fogja kapni. De ezt megjegyzésekkel jelöltük, ahol csak tudtuk.

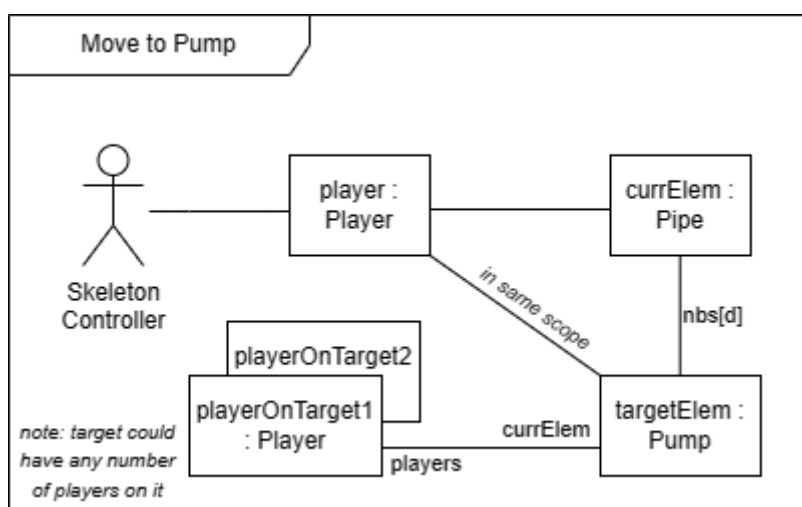
### 5.4.1 Move to empty Pipe



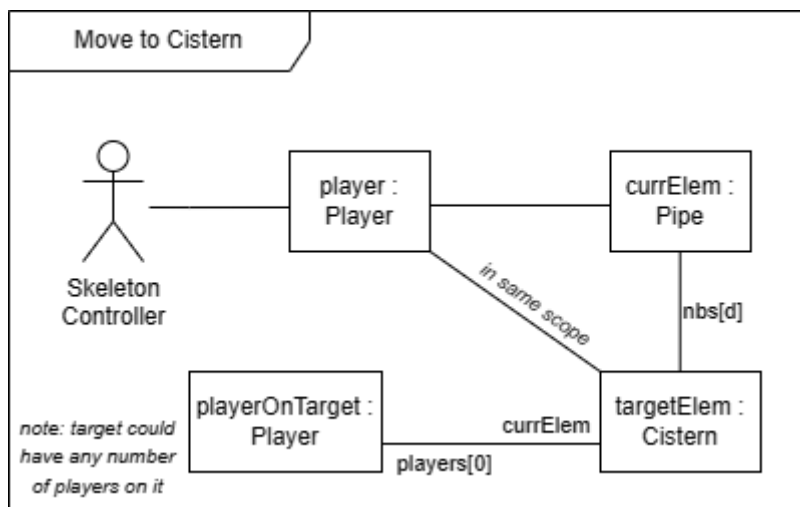
### 5.4.2 Move to occupied Pipe



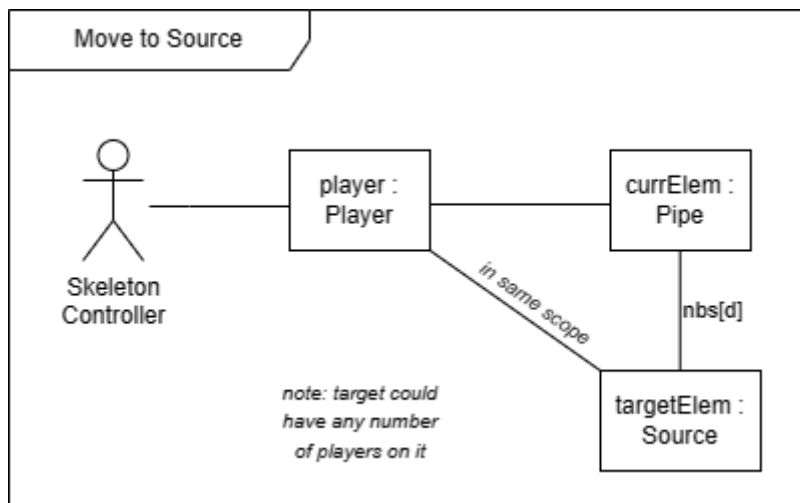
### 5.4.3 Move to Pump



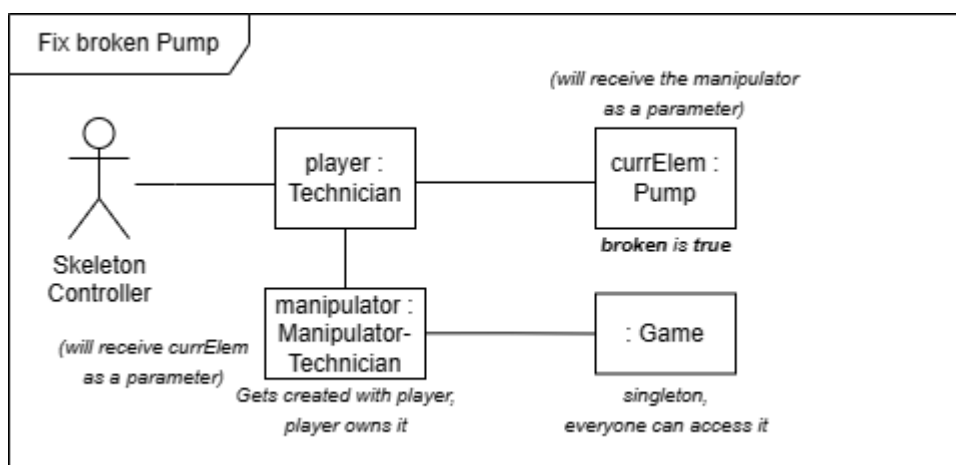
#### 5.4.4 Move to Cistern



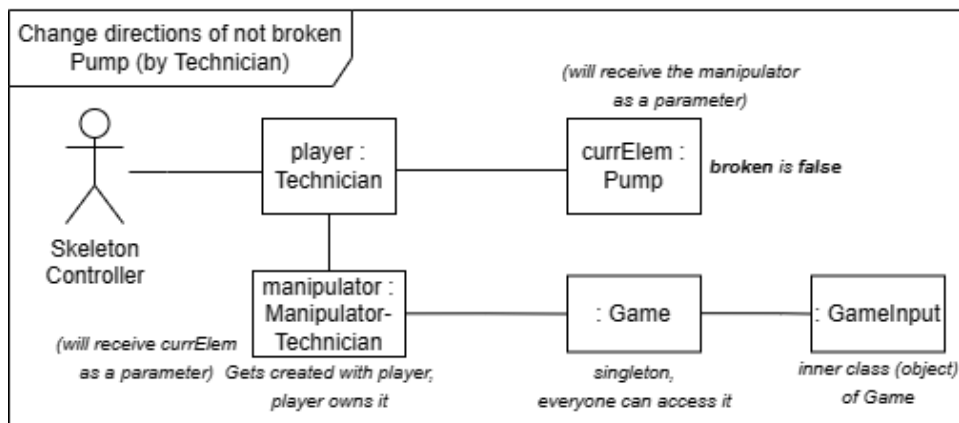
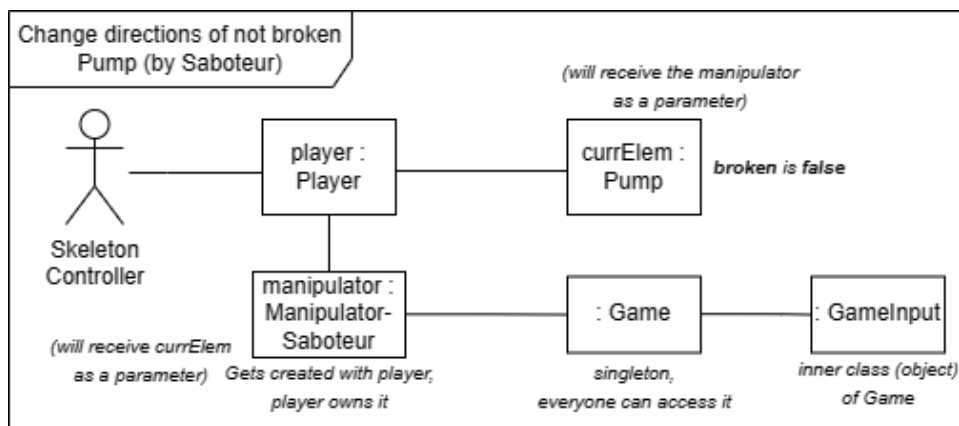
#### 5.4.5 Move to Source



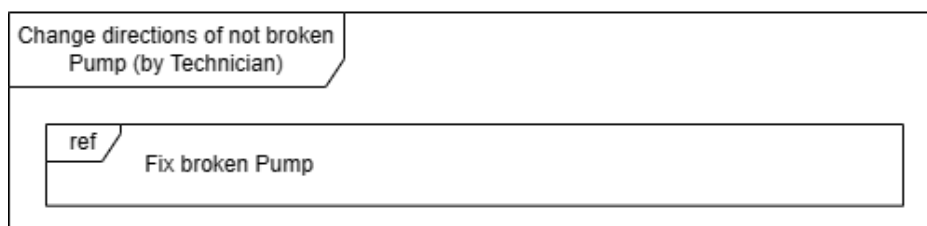
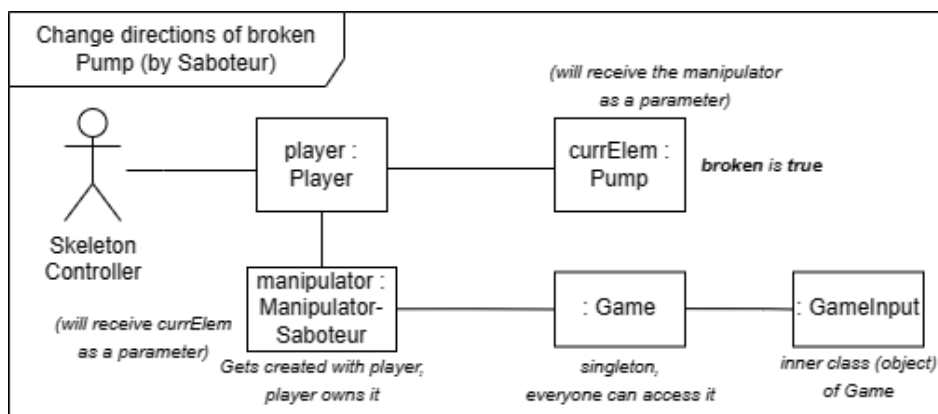
#### 5.4.6 Fix broken Pump



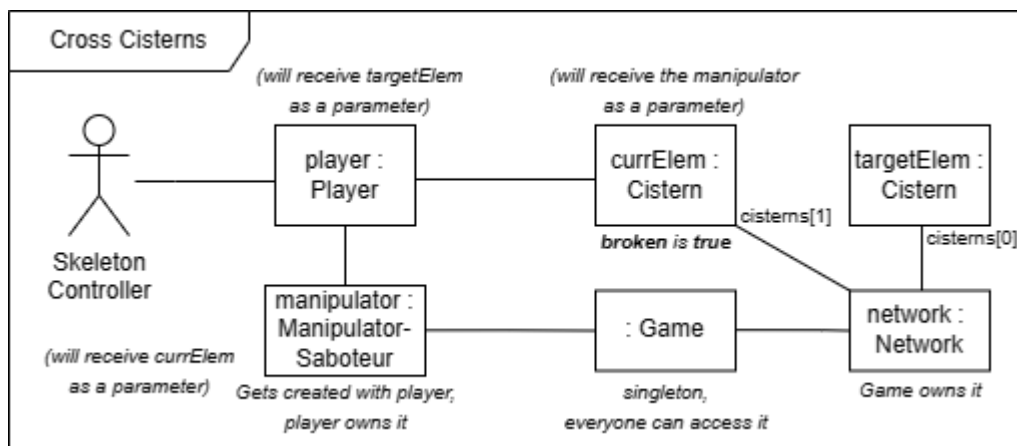
### 5.4.7 Change directions of not broken Pump



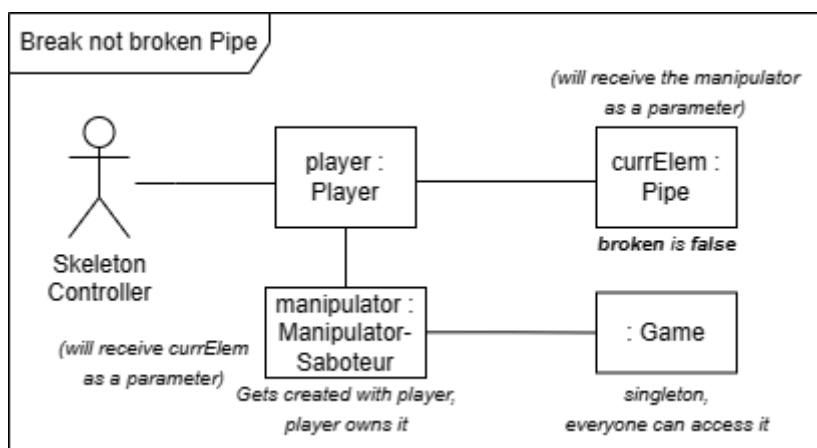
### 5.4.8 Change directions of broken Pump



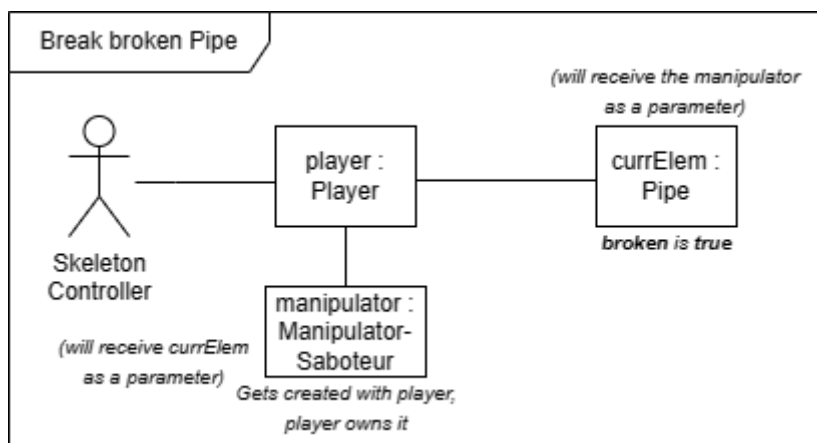
### 5.4.9 Cross Cisterns



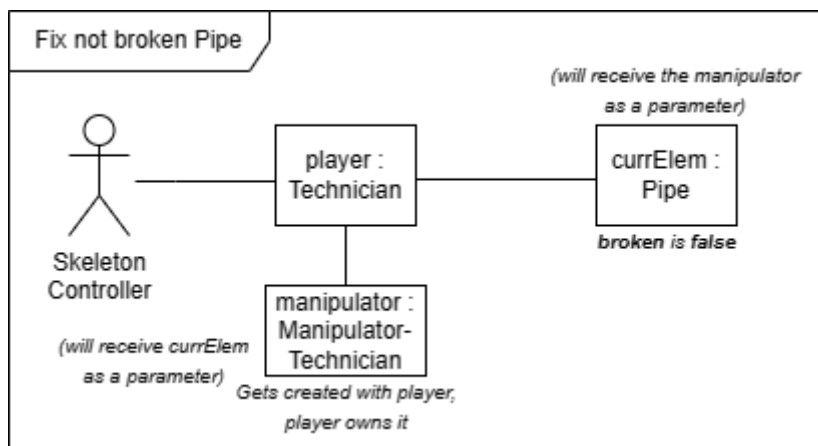
### 5.4.10 Break not broken Pipe



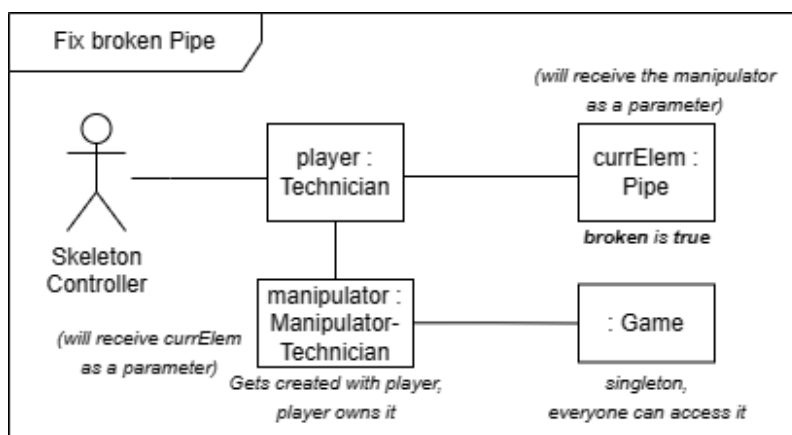
### 5.4.11 Break broken Pipe



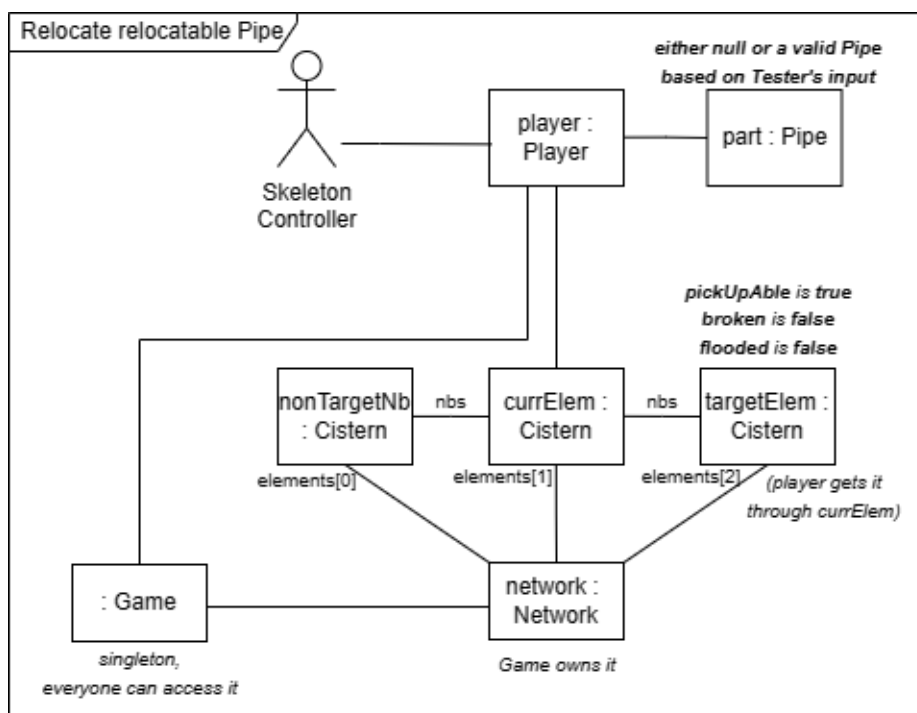
## 5.4.12 Fix not broken Pipe



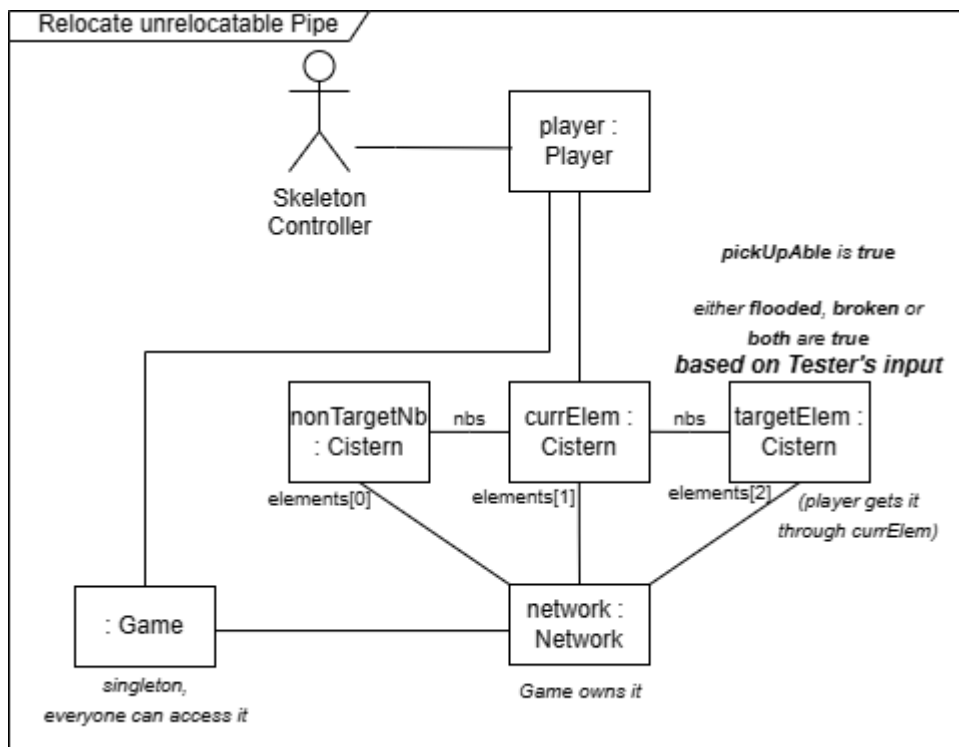
## 5.4.13 Fix broken Pipe



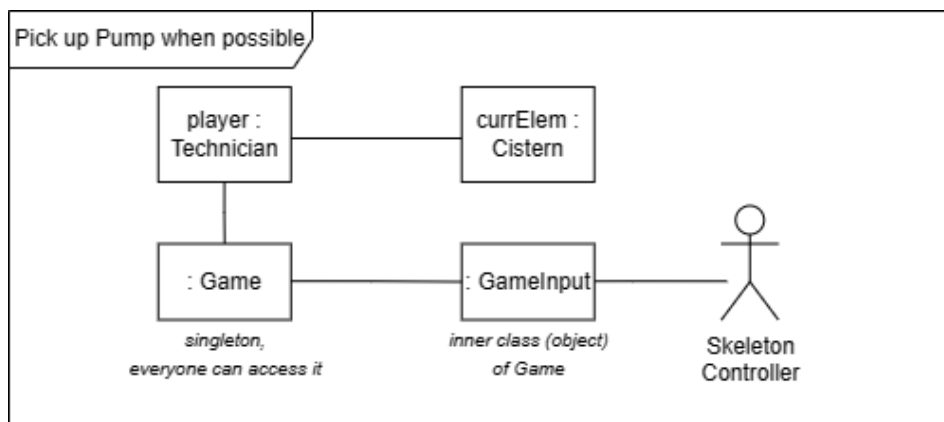
## 5.4.14 Relocate relocatable Pipe



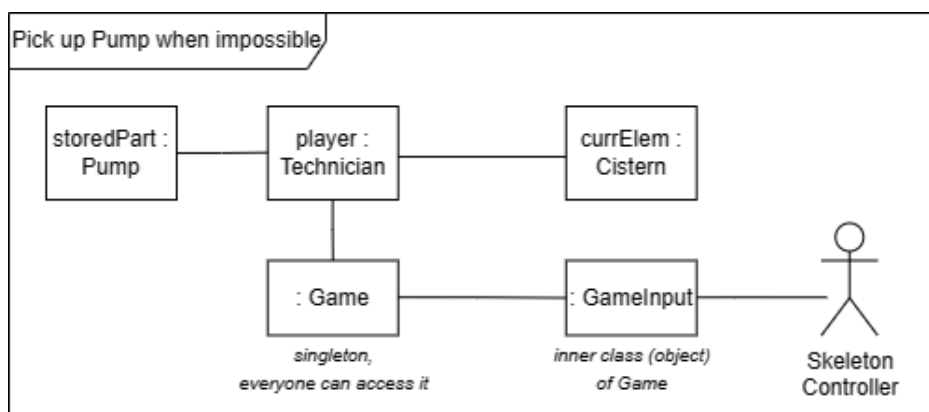
## 5.4.15 Relocate unrelocatable Element



## 5.4.16 Pick up Pump when possible

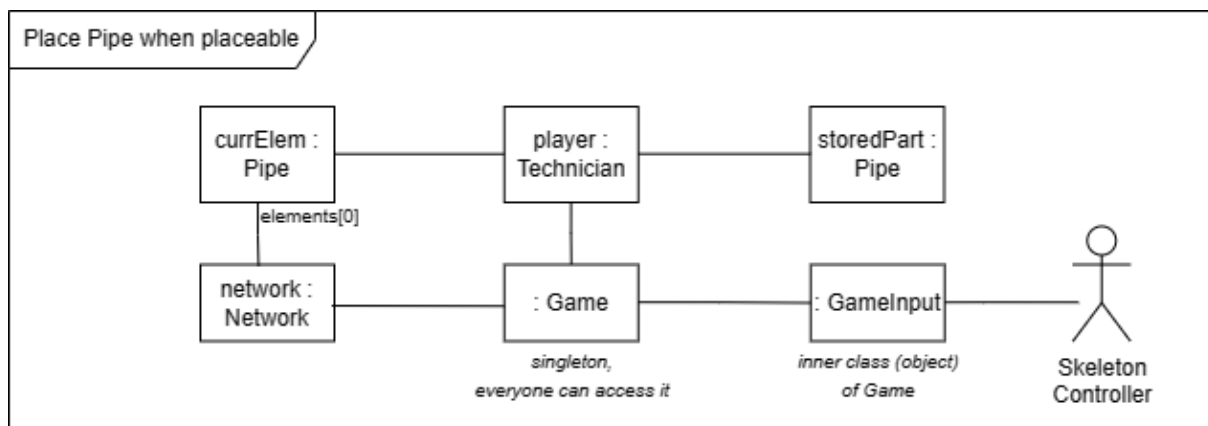


## 5.4.17 Pick up Pump when impossible

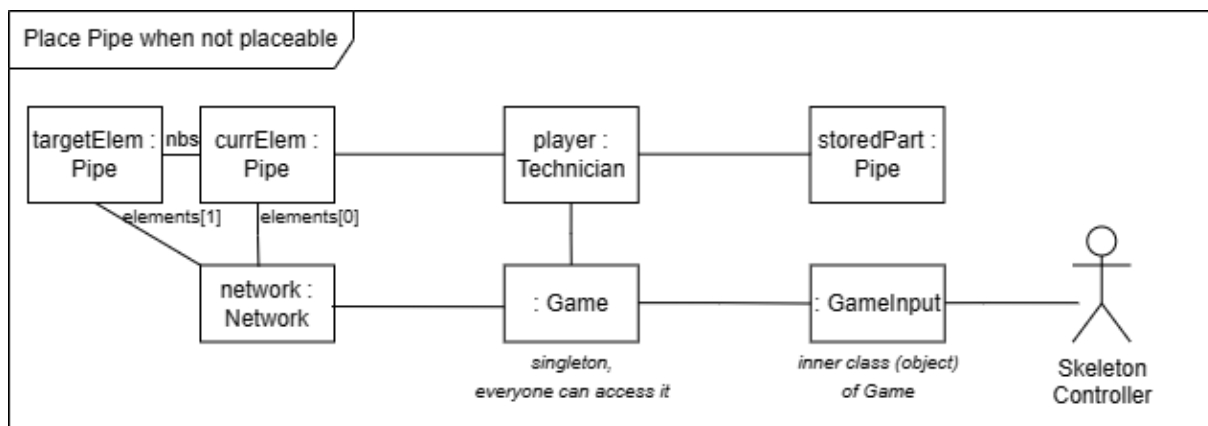




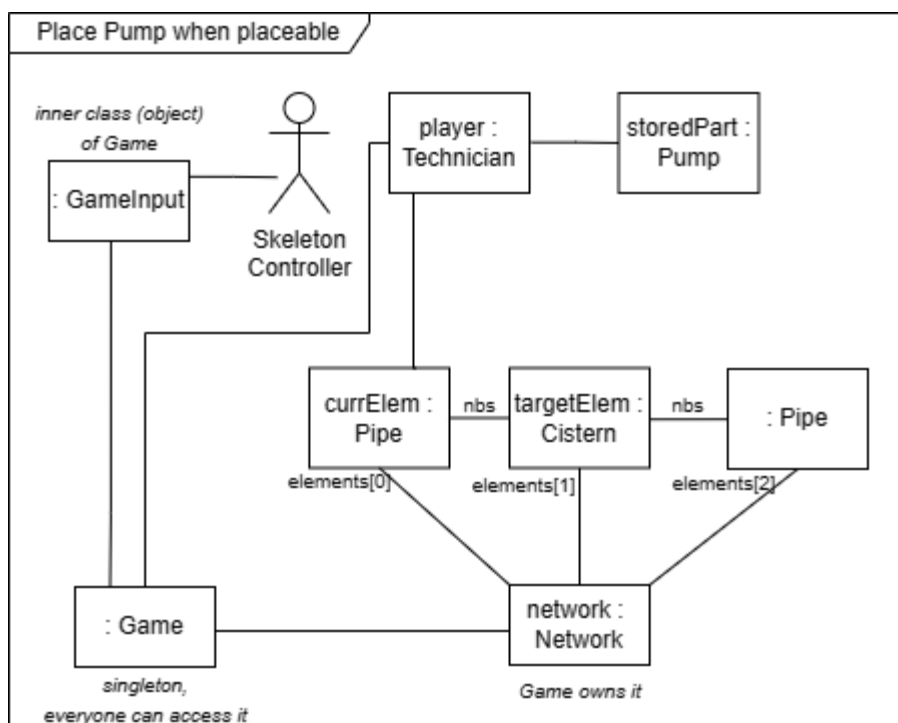
## 5.4.18 Place Pipe when placeable



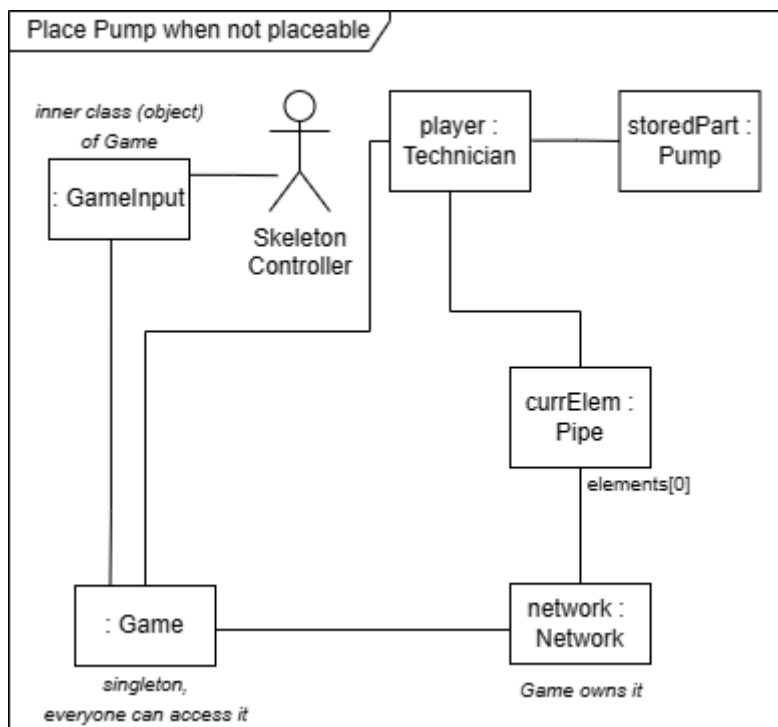
## 5.4.19 Place Pipe when not placeable



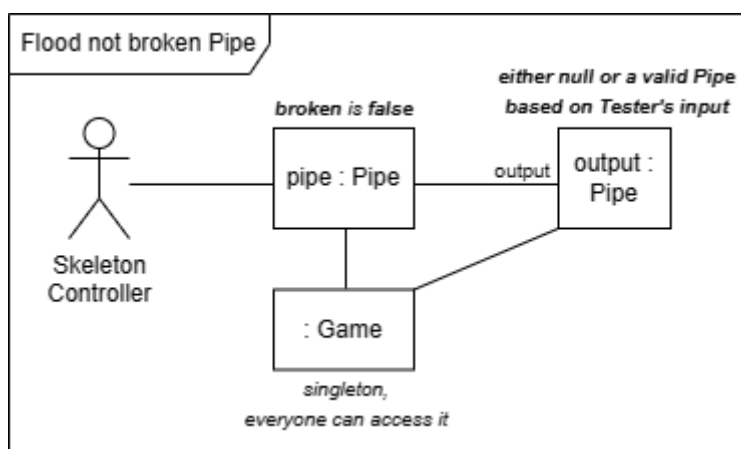
## 5.4.20 Place Pump when placeable



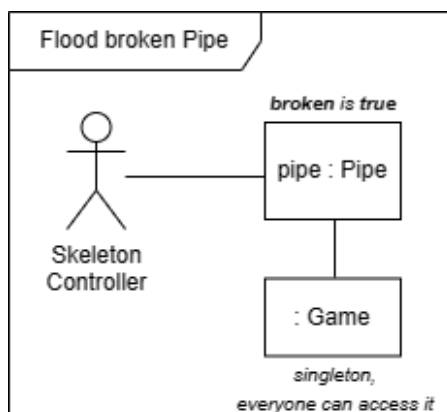
### 5.4.21 Place Pump when not placeable



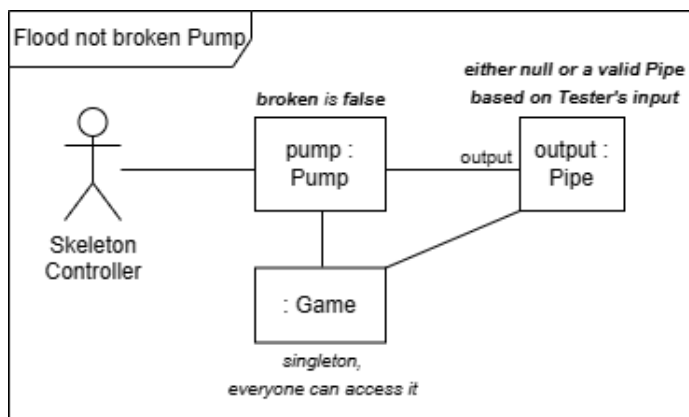
### 5.4.22 Flood not broken Pipe



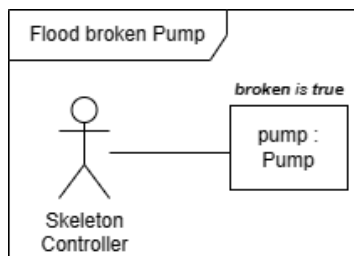
### 5.4.23 Flood broken Pipe



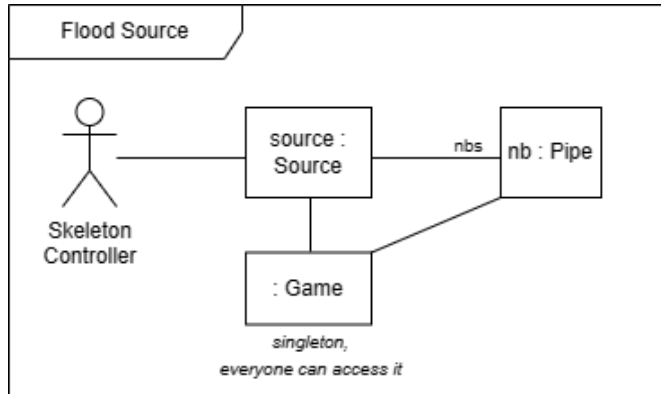
### 5.4.24 Flood not broken Pump



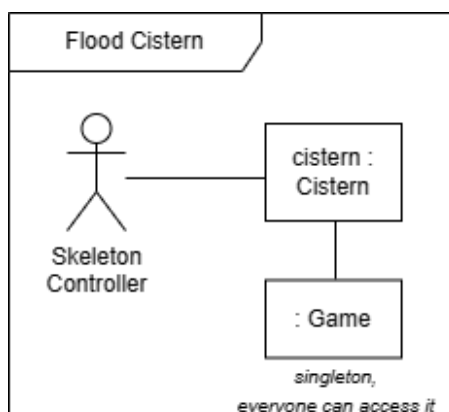
### 5.4.25 Flood broken Pump



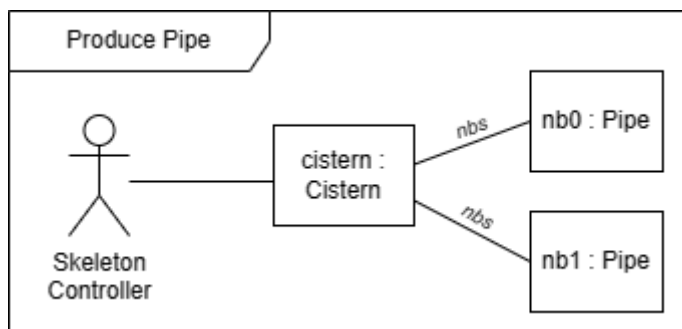
### 5.4.26 Flood Source



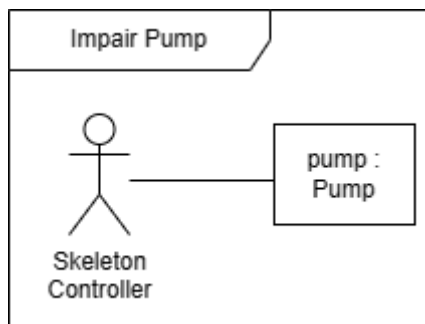
### 5.4.27 Flood Cistern



### 5.4.28 Produce Pipe



### 5.4.29 Impair Pump



## Napló

Kezdet	Időtartam	Résztevők	Leírás
2023.03.29. 19:00	1 óra	Tepliczky Mizser Váradi Sasvári Fekete	<p>Értekezlet. Döntés: Az eheti feladatokat kollaboratív módon, specifikus felosztás nélkül végezzük.</p> <p>-----</p> <p><b>Use-case-k</b> Határidő: 04.02. 00:00 Elkészült:</p> <p><b>Szekvencia diagramok</b> Határidő: 04.03. 00:00 Elkészült: 04.01. 21:00</p> <p><b>Kommunikációs diagramok</b> Határidő: 04.03. 00:00 Elkészült: 04.02. 19:00</p> <p><b>Teljes dokumentum, formázással</b> Határidő: 04.03 12:00 Elkészült: 04.03 10:00</p>
2023.03.31. 15:30	4 óra	Mizser	Use-case-k összegyűjtése, vázlatos leírások
2023.03.31. 15:30	3 óra	Sasvári	Use-case-k összegyűjtése, vázlatos leírások
2023.03.31. 16:00	3,5 óra	Tepliczky Fekete	Use-case-k összegyűjtése, vázlatos leírások
2023.04.01. 10:30	7 óra	Tepliczky Fekete	Use case leírások kibővítése. Szekvencia diagramok elkezdése (5.3.1 – 5.3.7)
2023.04.01. 12:00	5 óra	Váradi	Szekvencia diagramok folytatása (5.3.7 – 17), korábbiak átnézése
2023.04.01. 14:00	7 óra	Mizser	Use case kapcsolatok, Use case-k véglegesítése Szekvencia diagramok befejezése (5.3.13-29), Kommunikációs diagramok létrehozása (5.4.1 – 5.4.8)
2023.04.01. 18:00	1 óra	Váradi	Kommunikációs diagramok (5.4.9-14)
2023.04.02. 13:00	3 óra	Mizser	Szekvencia- és komm. diagram javítások, Kommunikációs diagramok kiegészítése (5.4.15 – 5.4.21),

2023.04.02. 15:00	1 óra	Tepliczky Fekete	Use case Diagram (5.1.1)
2023.04.02. 16:00	5 óra	Sasvári	Kommunikációs diagramok befejezése (5.4.22-29), 5.3 és 5.4 egyes részeinek ellenőrzése és javítása. A szkeleton kezelői felületének terve, dialógusok (5.2)
2023.04.03. 08:00	3 óra	Váradi	Dokumentum szerkesztése, diagramok beillesztése (64 db)