

5. Szkeleton tervezése

66 – *[simon_balazst_szeretnenk_konzulensnek]*

Konzulens:

Simon Balázs

Csapattagok:

| | | |
|-----------------------|--------|--------------------------|
| Kiss Andor | TXC54G | kissandor4@gmail.com |
| Konrád Márk | JSPDME | konrad0816@gmail.com |
| Glávits Balázs Róbert | NMZC9G | glavits.balazs@gmail.com |
| Máté Botond | ELOYOV | m.botond7@gmail.com |
| Lant Gábor | P35E36 | lant.gabor98@gmail.com |

2020. március 23.

Tartalomjegyzék

| | |
|---|----------|
| 5 Szkeleton tervezése | 4 |
| 5.1 A szkeleton modell valóságos use-case-ei | 4 |
| 5.1.1 Use-case diagram | 4 |
| 5.1.2 Use-case leírások | 4 |
| 5.2 A szkeleton kezelői felületének terve, dialógusok | 9 |
| 5.3 Szekvencia diagramok a belső működésre | 11 |
| 5.4 Kommunikációs diagramok | 28 |
| 5.5 Napló | 42 |

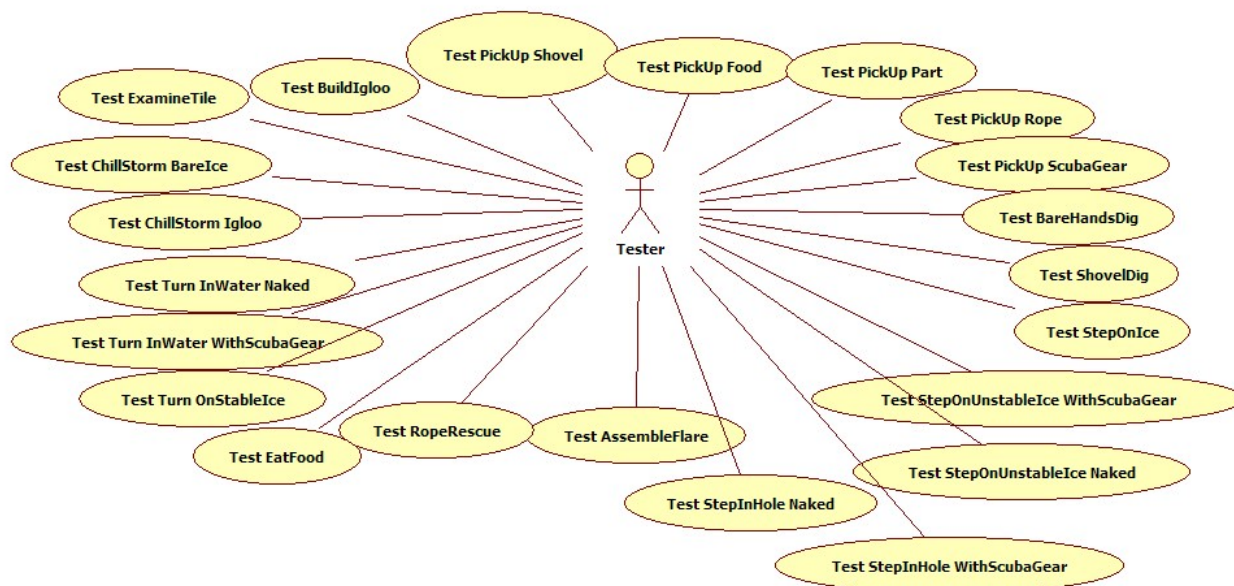
Ábrák jegyzéke

| | |
|--|----|
| . Use-case | 4 |
| . Test PickUp Shovel | 11 |
| . Test PickUp Food | 12 |
| . Test PickUp Part | 13 |
| . Test PickUp Rope | 14 |
| . Test PickUp ScubaGear | 15 |
| . Test BareHandsDig | 16 |
| . Test ShovelDig | 16 |
| . Test StepOnIce | 17 |
| . Test StepOnUnstableIce WithScubaGear | 18 |
| . Test StepOnUnstableIce Naked | 19 |
| . Test StepInHole WithScubaGear | 20 |
| . Test StepInHole Naked | 21 |
| . Test RopeRescue | 22 |
| . Test EatFood | 22 |
| . Test AssembleFlare | 23 |
| . Test BuildIgloo | 24 |
| . Test ExamineTile | 25 |
| . Test Turn OnStableIce | 25 |
| . Test Turn InWater Naked | 26 |
| . Test Turn InWater WithScubaGear | 26 |
| . Test ChillStorm Igloo | 27 |
| . Test ChillStorm BareIce | 27 |
| . Test PickUp Shovel | 28 |
| . Test PickUp Food | 29 |
| . Test PickUp Part | 30 |
| . Test PickUp Rope | 31 |
| . Test PickUp ScubaGear | 32 |
| . Test BareHandsDig | 33 |
| . Test ShovelDig | 34 |
| . Test StepOnIce | 34 |
| . Test StepOnUnstableIce WithScubaGear | 35 |
| . Test StepOnUnstableIce Naked | 35 |
| . Test StepInHole WithScubaGear | 36 |
| . Test StepInHole Naked | 36 |
| . Test RopeRescue | 37 |
| . Test EatFood | 37 |
| . Test AssembleFlare | 38 |
| . Test BuildIgloo | 38 |
| . Test ExamineTile | 39 |
| . Test Turn OnStableIce | 39 |
| . Test Turn InWater Naked | 40 |
| . Test Turn InWater WithScubaGear | 41 |
| . Test ChillStorm Igloo | 41 |
| . Test ChillStorm BareIce | 42 |

5. Szkeleton tervezése

5.1. A szkeleton modell valóságos use-case-ei

5.1.1. Use-case diagram



5.1. ábra. Use-case

5.1.2. Use-case leírások

| Use-case neve | Test PickUp Shovel |
|---------------|--|
| Rövid leírás | Játékos lapátot vesz fel. |
| Aktorok | Tester |
| Forgatókönyv | <ol style="list-style-type: none"> 1. Eszkimó hóval nem rendelkező jégtáblán áll, amin egy lapát található. 2. Az eszkimó energiája csökken. 2.A Az eszkimó fáradt és nem tud tárgyat felvenni. 3. Az eszkimó felveszi a lapátot. 4. A lapát bekerül az eszkimó tárgyai közé és a megfelelő stratégiája helyére is. |

| Use-case neve | Test PickUp Food |
|---------------|-------------------------|
| Rövid leírás | Játékos ételt vesz fel. |
| Aktorok | Tester |

| | |
|--------------|---|
| Forgatókönyv | 1. Eszkimó hóval nem rendelkező jégtáblán áll, amin egy élelem található. 2. Az eszkimó energiája csökken. 2.A Az eszkimó fáradt és nem tud tárgyat felvenni. 3. Az eszkimó felveszi az élelmet 4. Az élelem bekerül az eszkimó tárgyai közé és a kajatárolójába is. |
|--------------|---|

| | |
|----------------------|---|
| Use-case neve | Test Pickup Part |
| Rövid leírás | Játékos alkatrészt vesz fel. |
| Aktorok | Tester |
| Forgatókönyv | 1. Eszkimó hóval nem rendelkező jégtáblán áll, amin egy rakéta alkatrész található. 2. Az eszkimó energiája csökken. 2.A Az eszkimó fáradt és nem tud tárgyat felvenni. 3. Az eszkimó felveszi az alkatrészt. 4. Az alkatrész bekerül az eszkimó tárgyai közé és a rakétadarab-tárolójába is. |

| | |
|----------------------|--|
| Use-case neve | Test Pickup Rope |
| Rövid leírás | Játékos kötelet vesz fel. |
| Aktorok | Tester |
| Forgatókönyv | 1. Eszkimó hóval nem rendelkező jégtáblán áll, amin egy kötél található. 2. Az eszkimó energiája csökken. 2.A Az eszkimó fáradt és nem tud tárgyat felvenni. 3. Az eszkimó felveszi a kötelet. 4. A kötél bekerül az eszkimó tárgyai közé és a megfelelő stratégiája helyére is. |

| | |
|----------------------|--|
| Use-case neve | Test Pickup ScubaGear |
| Rövid leírás | Játékos búváruhát vesz fel. |
| Aktorok | Tester |
| Forgatókönyv | 1. Eszkimó hóval nem rendelkező jégtáblán áll, amin egy búváruha található. 2. Az eszkimó energiája csökken. 2.A Az eszkimó fáradt és nem tud tárgyat felvenni. 3. Az eszkimó felveszi a búváruhát. 4. A búváruha bekerül az eszkimó tárgyai közé és a megfelelő stratégiája helyére is. |

| | |
|----------------------|------------------------------------|
| Use-case neve | Test BareHandsDig |
| Rövid leírás | Játékos üres kézzel havat lapátol. |
| Aktorok | Tester |

| | |
|--------------|---|
| Forgatókönyv | <ol style="list-style-type: none"> 1. Eszkimó hóval rendelkező jégtáblán áll. 2. Az eszkimó energiája csökken. 2.A Az eszkimó fáradt és nem tud tárgyat felvenni. 3. Az eszkimó a lapátja segítségével 2 havat ellapátol a jégtábláról. |
|--------------|---|

| | |
|----------------------|--|
| Use-case neve | Test ShovelDig |
| Rövid leírás | Játékos lapáttal havat lapátol. |
| Aktorok | Tester |
| Forgatókönyv | <ol style="list-style-type: none"> 1. Eszkimó hóval rendelkező jégtáblán áll. 2. Az eszkimó energiája csökken. 2.A Az eszkimó fáradt és nem tud tárgyat felvenni. 3. Az eszkimó a keze segítségével 1 havat ellapátol a jégtábláról. |

| | |
|----------------------|---|
| Use-case neve | Test StepOnIce |
| Rövid leírás | Játékos jégre lép. |
| Aktorok | Tester |
| Forgatókönyv | <ol style="list-style-type: none"> 1. Eszkimó jégtáblán áll és van előtte egy másik jégtábla. 2. Az eszkimó energiája csökken. 2.A Az eszkimó fáradt és nem tud előrelépni. 3. Az eszkimó előrelép. |

| | |
|----------------------|--|
| Use-case neve | Test StepOnUnstableIce WithScubaGear |
| Rövid leírás | Búvárruhás játékos instabil jégre lép. |
| Aktorok | Tester |
| Forgatókönyv | <ol style="list-style-type: none"> 1. Búvárruhás eszkimó jégtáblán áll és van előtte egy másik jégtábla, ami csak egy főt bír el, és áll rajta egy másik eszkimó. 2. Az eszkimó energiája csökken. 2.A. Alter: Az eszkimó fáradt és nem tud előrelépni. 3. Az eszkimó előrelép. 4. A jégtábla beszakad. 5. A búvárruha megvédi az eszkimót a hideg víztől. |

| | |
|----------------------|--|
| Use-case neve | Test StepOnUnstableIce Naked |
| Rövid leírás | Játékos instabil jégre lép. |
| Aktorok | Tester |
| Forgatókönyv | <ol style="list-style-type: none"> 1. Eszkimó jégtáblán áll és van előtte egy másik jégtábla, ami csak egy főt bír el, és áll rajta egy másik eszkimó. 2. Az eszkimó energiája csökken. 2.A Az eszkimó fáradt és nem tud előrelépni. 3. Az eszkimó előrelép. 4. A jégtábla beszakad. 5. Az eszkimó elkezd fuldokolni a hideg vízben. |

| Use-case neve | Test StepInHole WithScubaGear |
|---------------|--|
| Rövid leírás | Búvárruhás játékos lyukba esik. |
| Aktorok | Tester |
| Forgatókönyv | <ol style="list-style-type: none"> 1. Búvárruhás eszkimó jégtáblán áll és van előtte egy hóval fedett lyuk. 2. Az eszkimó energiája csökken. 2.A Az eszkimó fáradt és nem tud előrelépni. 3. Az eszkimó előrelép. 4. A hó beszakad. 5. A búvárruha megvédi az eszkimót a hideg víztől. |

| Use-case neve | Test StepInHole Naked |
|---------------|---|
| Rövid leírás | Játékos lyukba esik. |
| Aktorok | Tester |
| Forgatókönyv | <ol style="list-style-type: none"> 1. Búvárruhás eszkimó jégtáblán áll és van előtte egy hóval fedett lyuk. 2. Az eszkimó energiája csökken. 2.A Az eszkimó fáradt és nem tud előrelépni. 3. Az eszkimó előrelép. 4. A hó beszakad. 5. Az eszkimó elkezd fuldokolni a hideg vízben. |

| Use-case neve | Test RopeRescue |
|---------------|---|
| Rövid leírás | A játékos kiment egy másik, vízben fuldokló játékost. |
| Aktorok | Tester |
| Forgatókönyv | <ol style="list-style-type: none"> 1. A játékos egy jégtáblán áll, az előtte lévő tenger mezőn pedig egy másik fuldoklik. 2. A játékos kihúzza a vízből a fuldokló társát. 3. A játékos a saját mezőjére helyezi társát. |

| Use-case neve | Test EatFood |
|---------------|--|
| Rövid leírás | A játékos elfogyaszt egy egység ételmet. |
| Aktorok | Tester |
| Forgatókönyv | <ol style="list-style-type: none"> 1. A játékos az étel tárolójából elfogyaszt egy ételmet. 1.A A játékosnál nincs étel, nem történik semmi. |

| Use-case neve | Test AssembleFlare |
|---------------|--|
| Rövid leírás | A játékos összeszereli a jelzőrakétát. |
| Aktorok | Tester |

| | |
|--------------|--|
| Forgatókönyv | <p>1. A játékos egy mezőn áll, és megpróbálja összeszerelni a jelző-rakétát.</p> <p>1.A Ha van olyan másik játékos, aki nem ezen a mezőn áll, az összeszerelés sikertelen.</p> <p>2. A játékos átveszi a mezőjén lévő többi játékosról az alkatrészeket.</p> <p>2.A Ha nincs elég rakéta alkatrész a játékos(ok)nál, akkor az összeszerelés sikertelen.</p> <p>3. A játékos összeszereli és elsüti a rakétát, ezzel megnyerve a játékot.</p> |
|--------------|--|

| | |
|----------------------|--|
| Use-case neve | Test BuildIgloo |
| Rövid leírás | Eszkimó épít egy iglut. |
| Aktorok | Tester |
| Forgatókönyv | <p>1. Az eszkimó jégtáblán áll, és épít egy iglut.</p> <p>1.A Az eszkimónak nincs energiája, nem tud iglut építeni.</p> <p>1.B Az eszkimó megépíti az iglut, energiája csökken eggyel.</p> |

| | |
|----------------------|---|
| Use-case neve | Test ExamineTile |
| Rövid leírás | Felfedező megvizsgálja az egyik szomszédos mezőt. |
| Aktorok | Tester |
| Forgatókönyv | <p>1. A felfedező megvizsgálja a szomszédos mezőt.</p> <p>1.A A felfedezőnek nincs elég energiája, nem tudja megvizsgálni a mezőt.</p> <p>1.B A felfedező megvizsgálta a mezőt, energiája csökken eggyel.</p> |

| | |
|----------------------|---|
| Use-case neve | Test Test Turn OnStableIce |
| Rövid leírás | Játékos elkezdi a körét sima jégen. |
| Aktorok | Tester |
| Forgatókönyv | <p>1. Eszkimó jégtáblán áll, amikor elkezdődik a kör.</p> <p>2. Az eszkimó energiája feltöltődik.</p> |

| | |
|----------------------|---|
| Use-case neve | Test Test Turn InWater WithScubaGear |
| Rövid leírás | Játékos elkezdi a körét vízben búvárruhában. |
| Aktorok | Tester |
| Forgatókönyv | <p>1. Eszkimó búvárruhában vízben áll, amikor elkezdődik a kör.</p> <p>2. Az eszkimó energiája feltöltődik.</p> |

| | |
|----------------------|--|
| Use-case neve | Test Test Turn InWater Naked |
| Rövid leírás | Játékos elkezdi a körét vízben búvárruha nélkül. |
| Aktorok | Tester |

| | |
|--------------|---|
| Forgatókönyv | 1. Eszkimó vízben fulladozik, amikor elkezdődik a kör. 2. Az eszkimó testhője fogy. 2.A Az eszkimó teljesen befagyott a vízbe, nincs több testhője, a játék véget ér. |
|--------------|---|

| | |
|----------------------|---|
| Use-case neve | Test ChillStorm Igloo |
| Rövid leírás | Játékost igluban éri a hóvihár. |
| Aktorok | Tester |
| Forgatókönyv | 1. Eszkimó egy jégtáblán áll, ahol már van iglu. 2. Jön a hóvihár, de az eszkimót ez nem érdekli, ő nem fázik. |

| | |
|----------------------|--|
| Use-case neve | Test ChillStorm BareIce |
| Rövid leírás | Játékost iglu nélküli jégen éri a hóvihár |
| Aktorok | Tester |
| Forgatókönyv | 1. Eszkimó egy jégtáblán áll, ahol nincs iglu. 2. Jön a hóvihár, és a szegény eszkimó fázik, a testhőjéből veszít. 2.A Jön a hóvihár, viszont az eszkimó teljesen megfagyott, nincs több testhője, a játék véget ér. |

5.2. A szkeleton kezelői felületének terve, dialógusok

A szkeleton program működésének ellenőrzéséhez egy saját osztályt fogunk létrehozni. A szkeleton program szöveges formátumban fogja megjeleníteni a függvény hívásokat és visszatérési értéküket, ezzel a szekvencia-diagrammokkal való egyezés majd könnyen ellenőrizhető lesz. Induláskor majd egy menü segítségével lehet választani a különböző szekvenciák közül. A menüt a konzolos ablakban a billentyűzet segítségével lehet majd vezérelni. A menüpontok amiből választani lehet így néz ki:

```

1. játékos
  1. tárgyat vesz fel
    1. lapát
    2. kötél
    3. alkatrész
    ...
  2. havat lapátol
    1. lapáttal
    2. üres kézzel
    ...

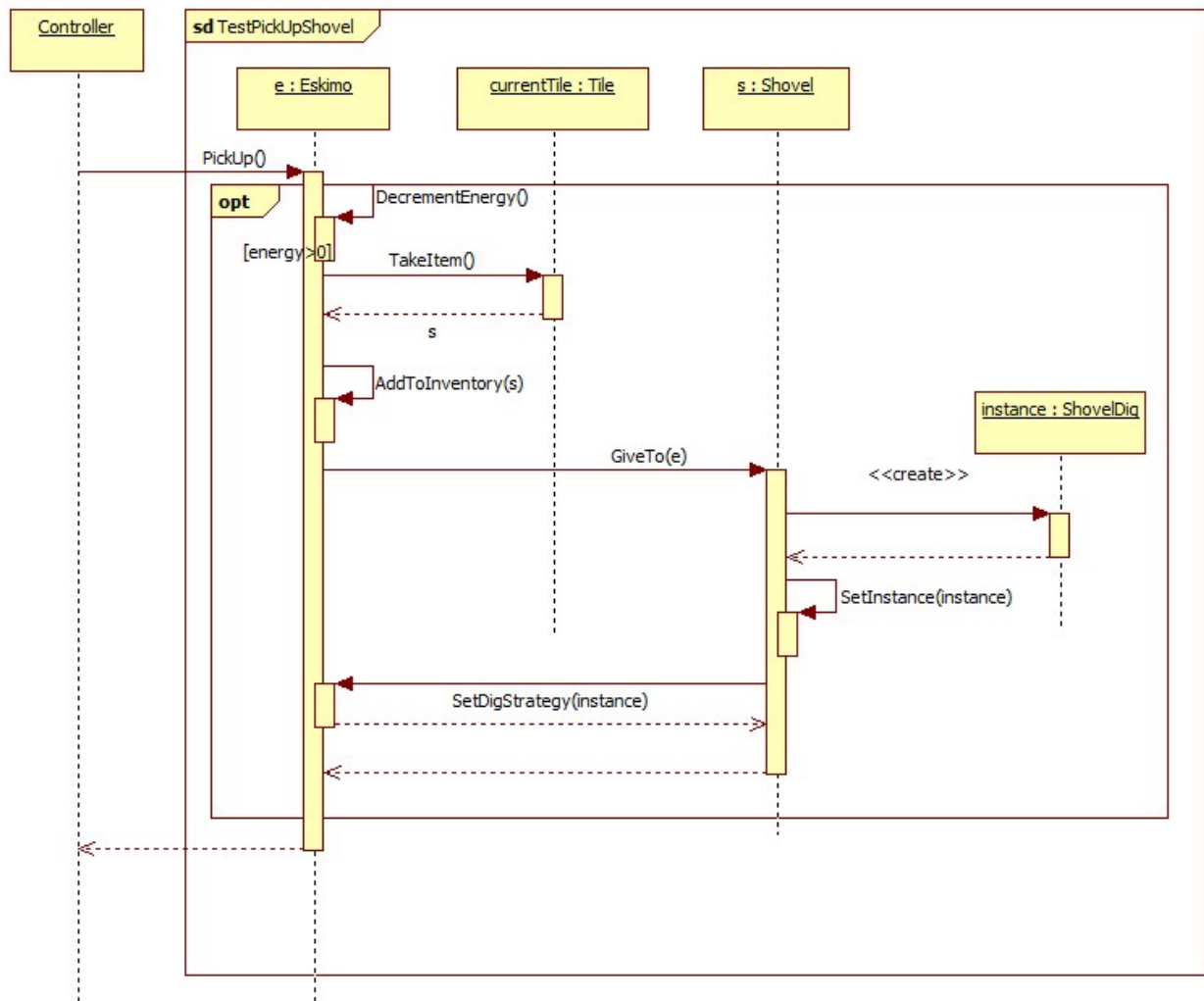
```

A szkeleton programban az objektumok csak asszociációkat tárolnak, egyéb állapotokat a felhasználótól kér majd be. Ezeket szintén a menüvezérelt módszerrel teszi. Kiválasztva egy esetet a teljes szekvencia lefutása automatikus, a kimenet következő képpen néz majd ki a konzolban:

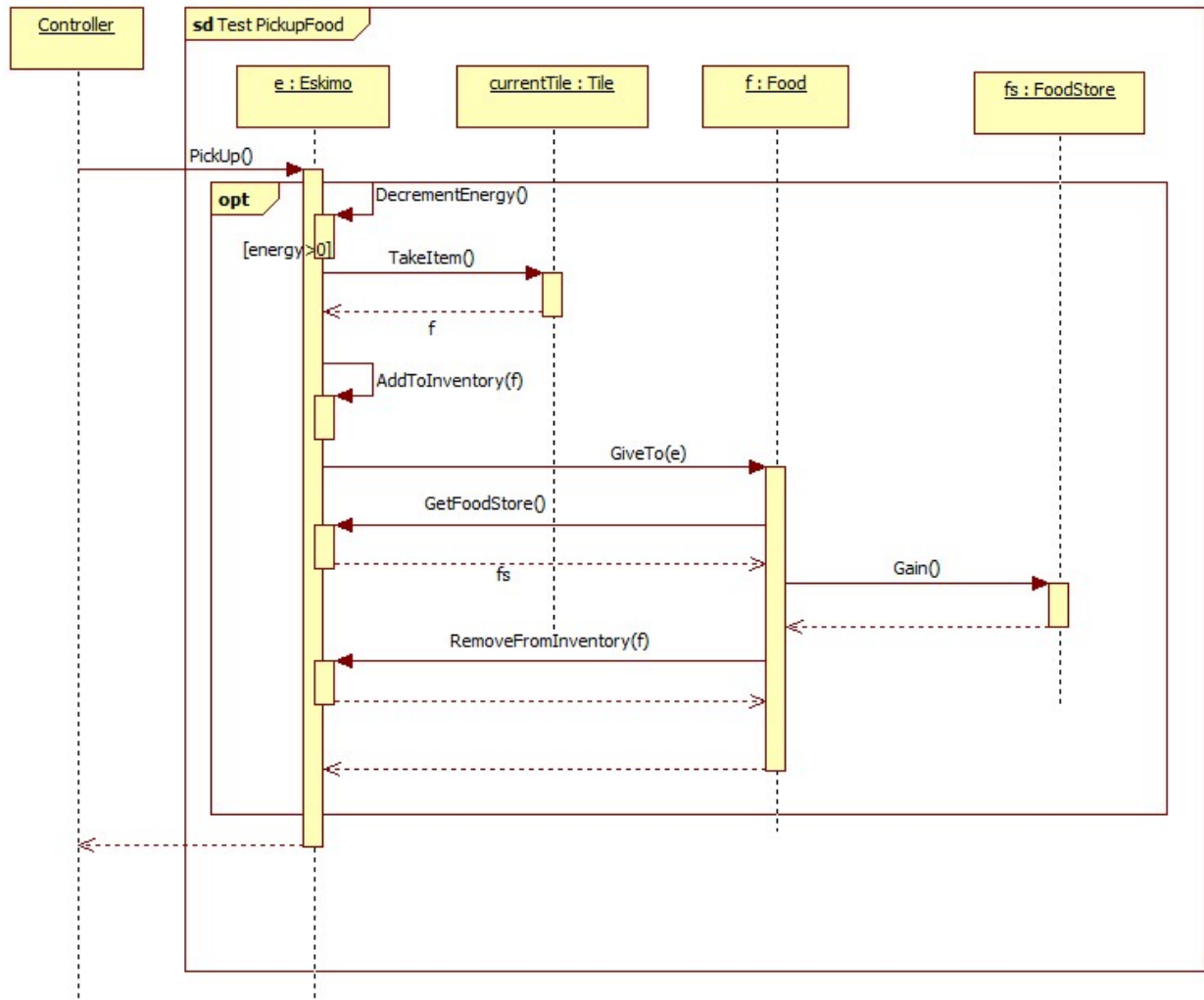
```
myLoggerTest.DoTest() {  
    myLoggerTest.fn1() {  
        myDummyObject.DummyObject() {  
        }  
        myLoggerTest.fn2(myDummyObject, 10) {  
            myDummyObject.fn3(20) {  
            }  
            return 1234;  
        }  
        return myDummyObject;  
    }  
}
```

A bejegyzésben objektum név . függvénynév (paraméterek) { ... } formátumban jelenek meg a függvényhívások. A visszatérési értéket pedig a return után írja ki.

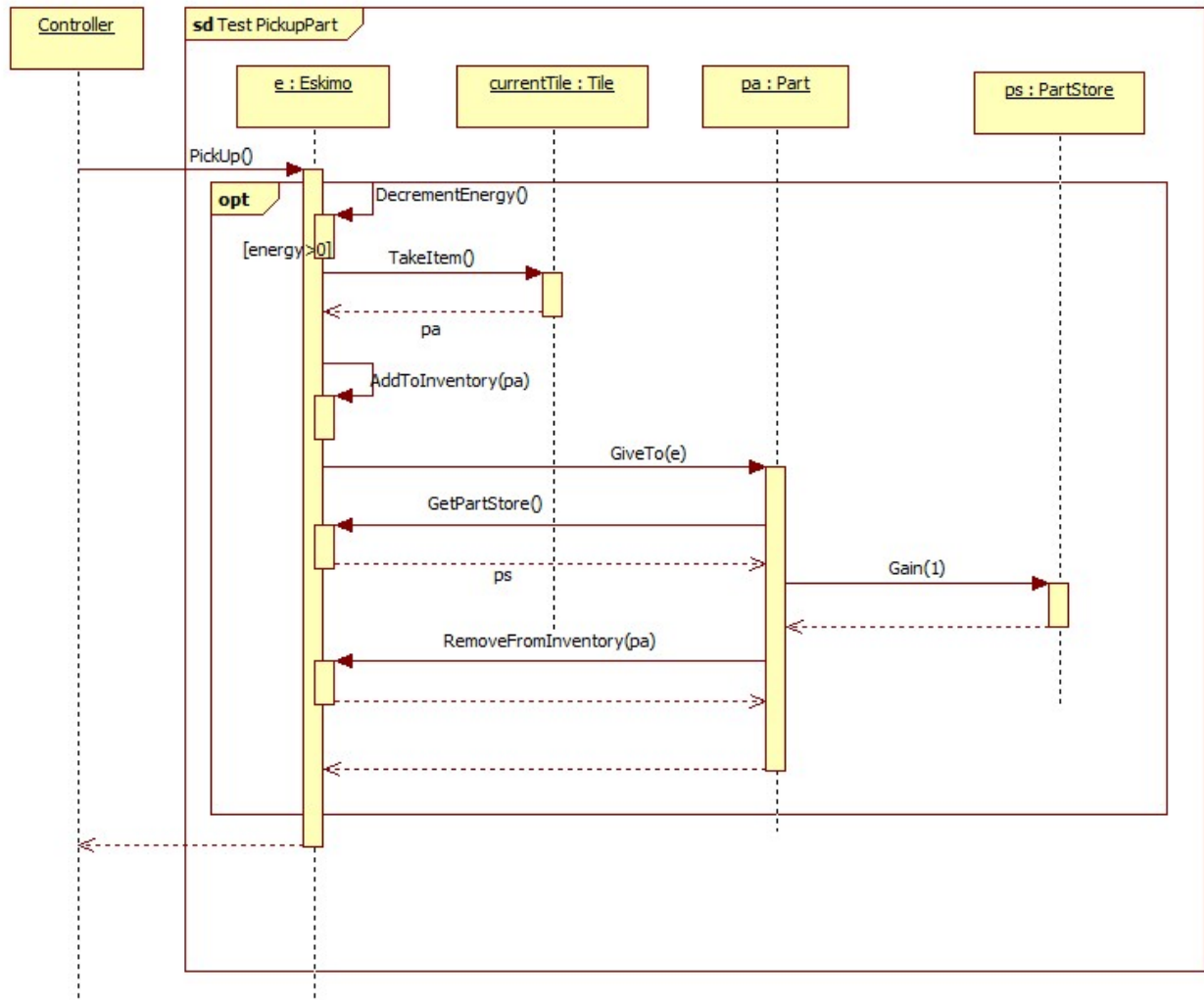
5.3. Szekvencia diagramok a belső működésre



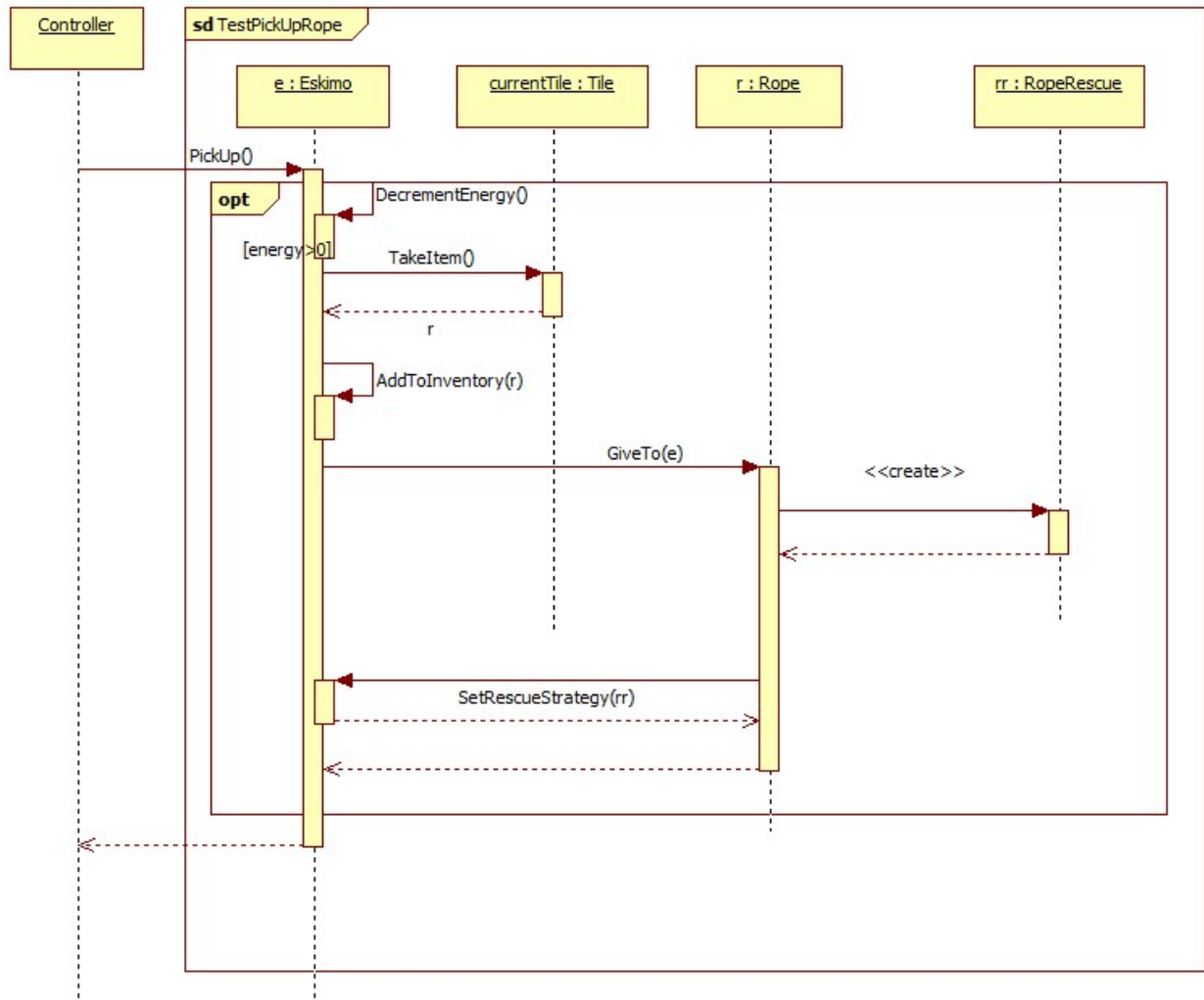
5.2. ábra. Test PickUp Shovel



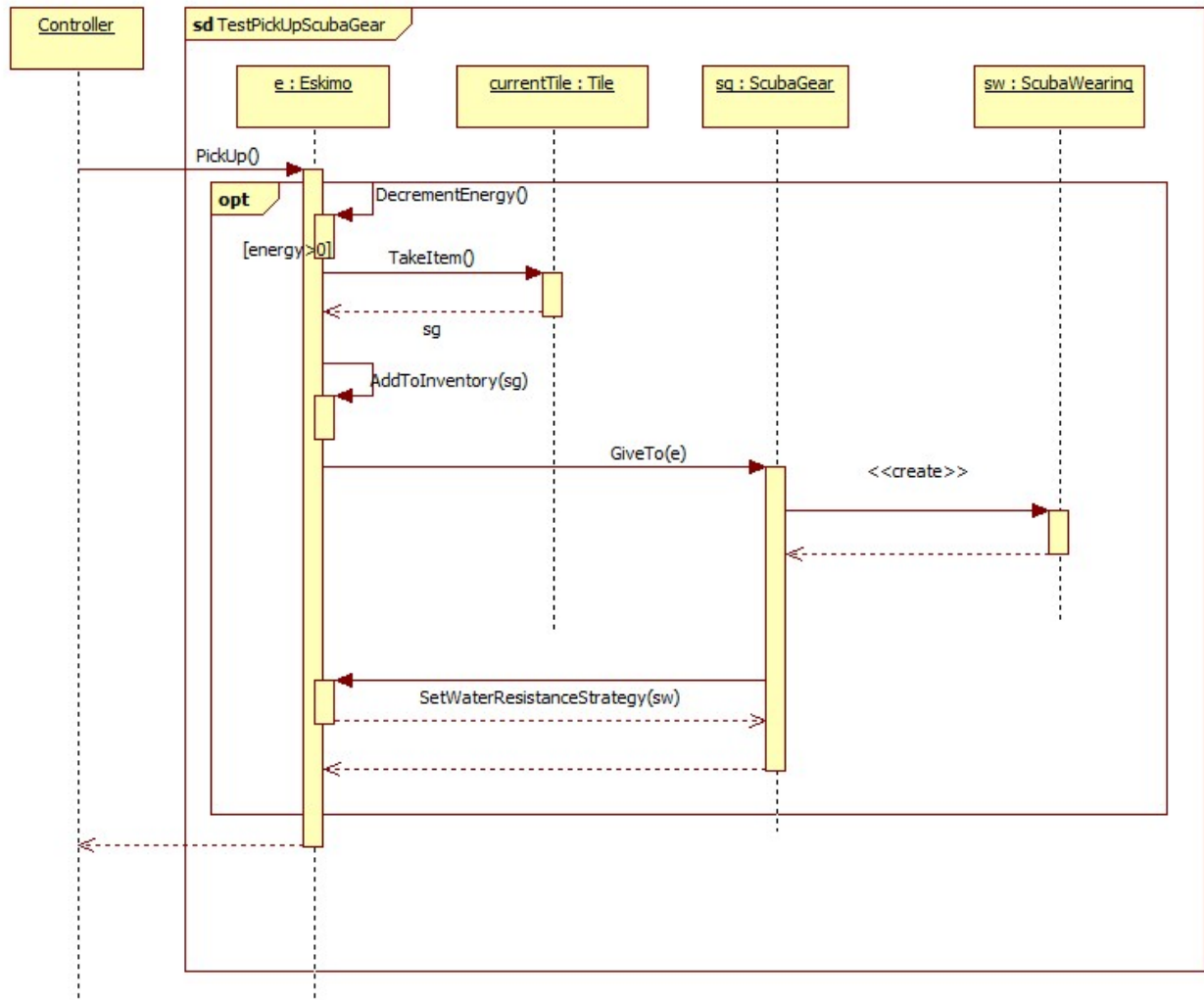
5.3. ábra. Test Pickup Food



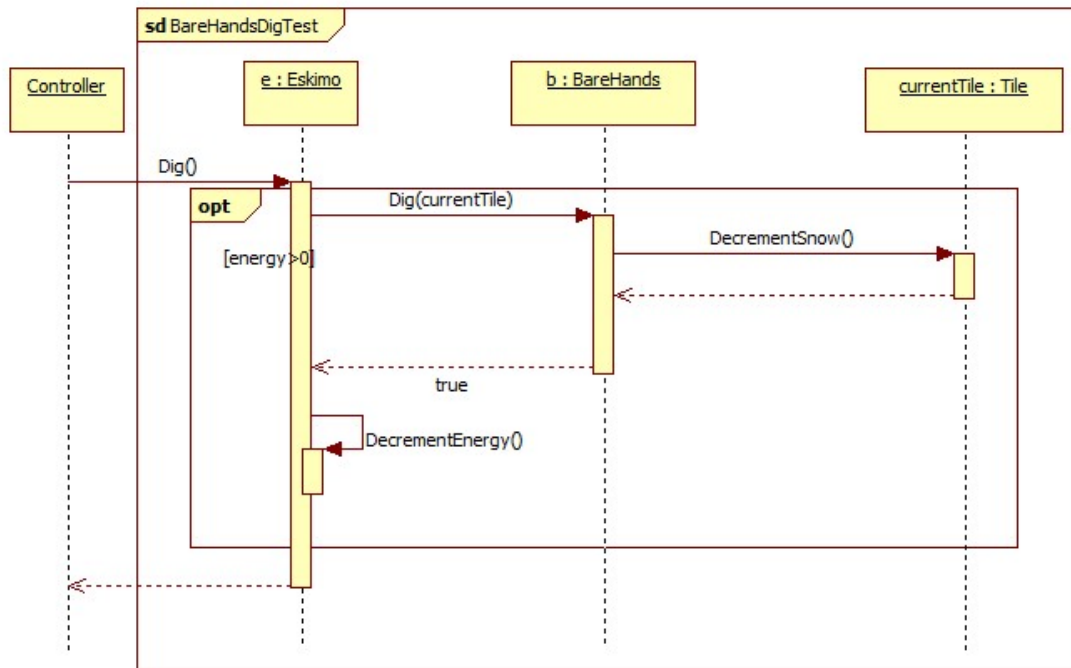
5.4. ábra. Test Pickup Part



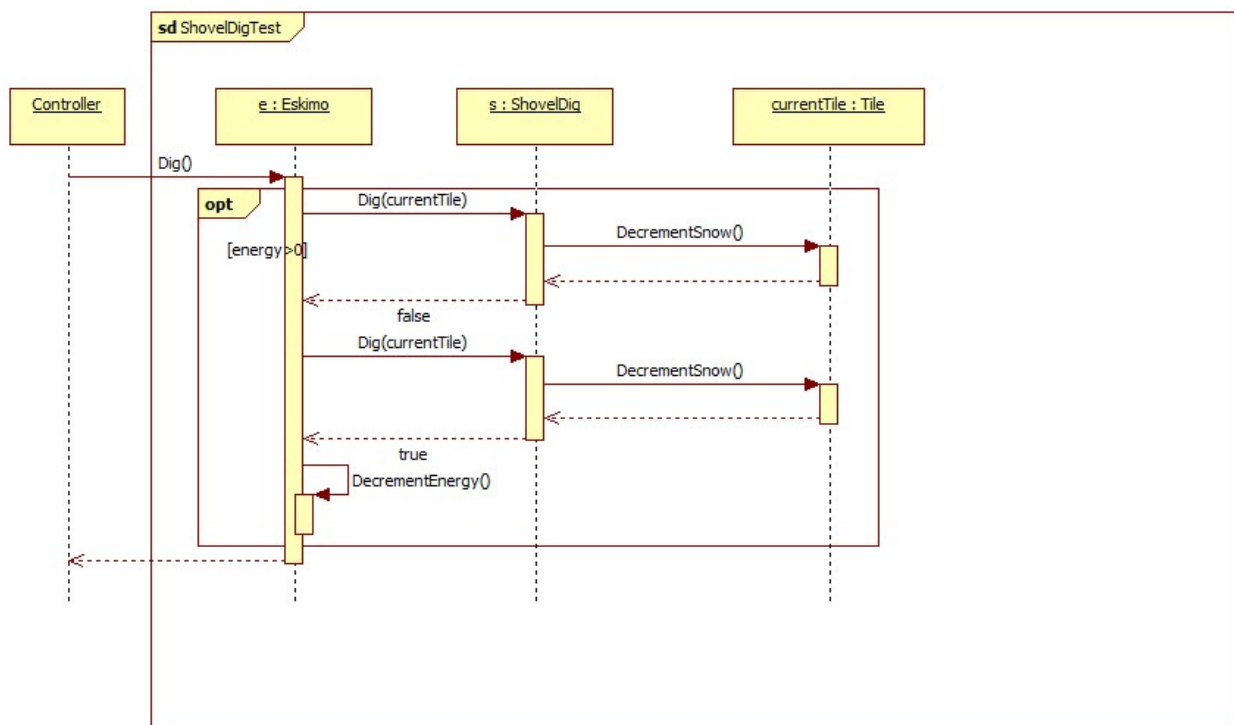
5.5. ábra. Test PickUp Rope



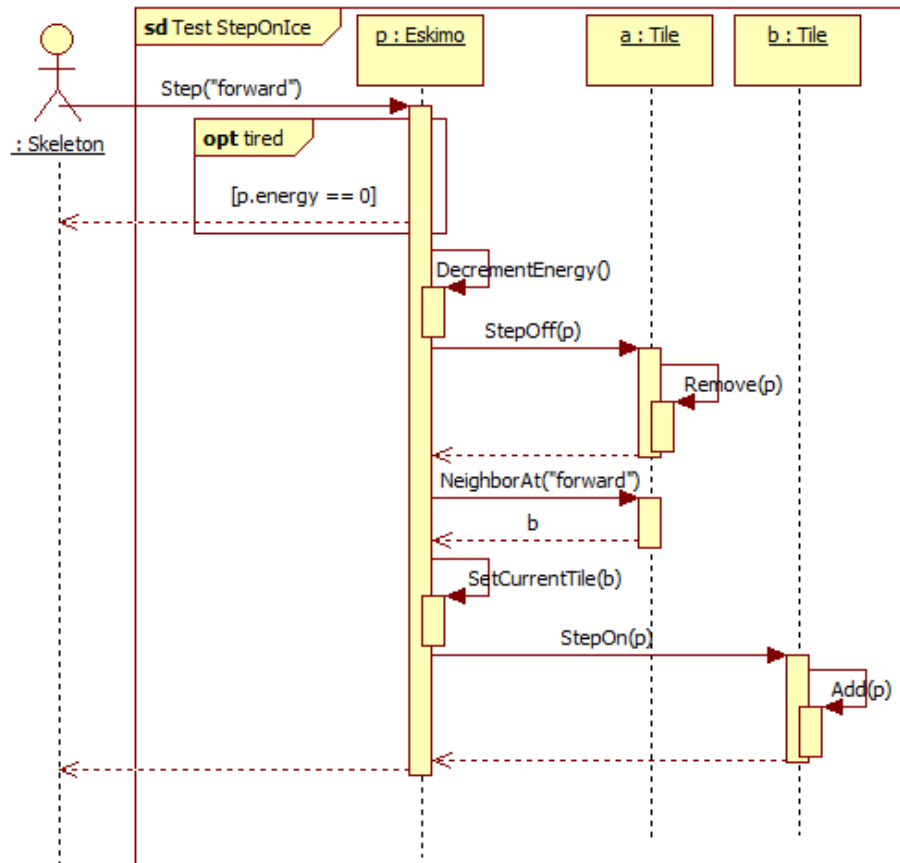
5.6. ábra. Test PickUp ScubaGear



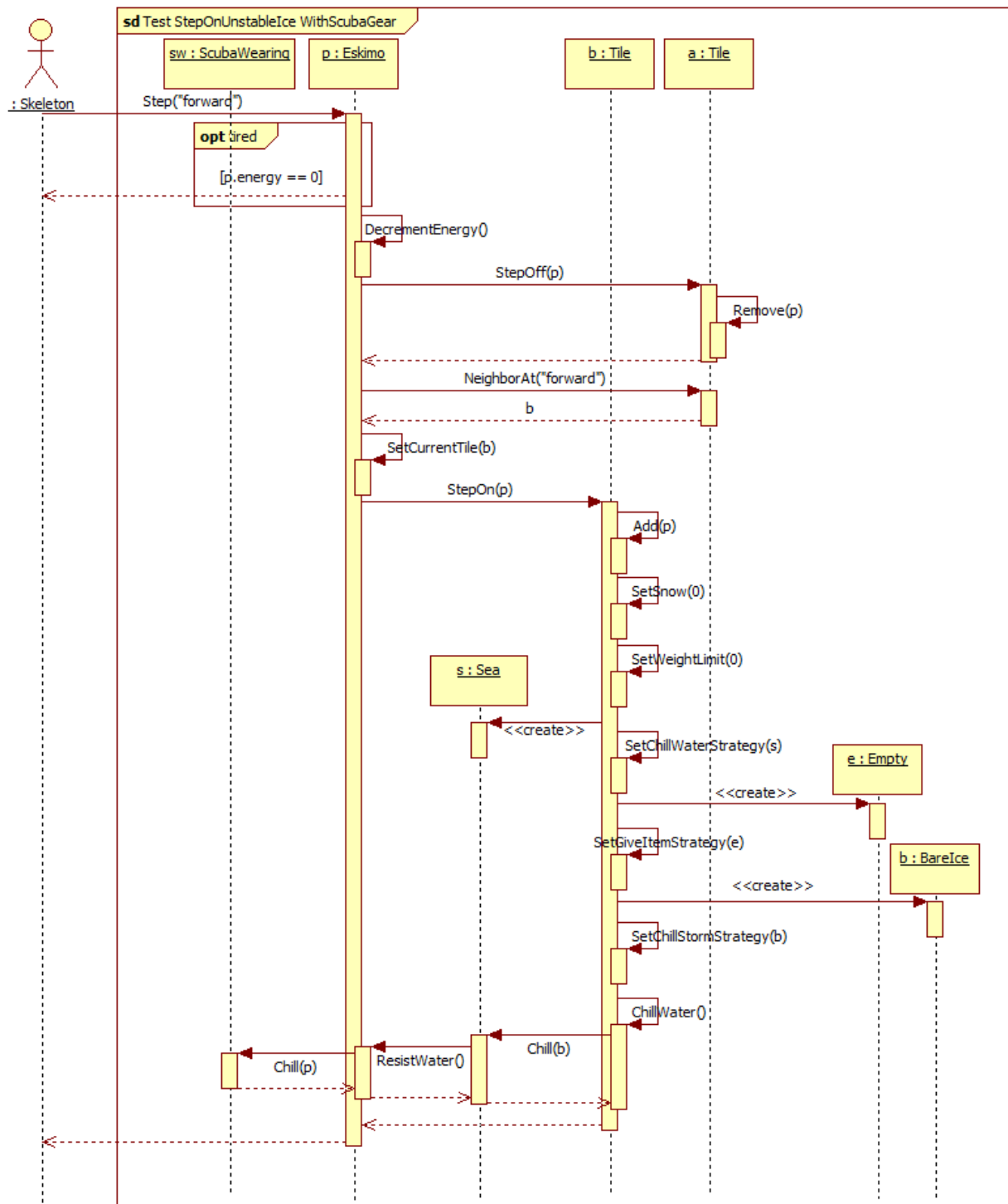
5.7. ábra. Test BareHandsDig



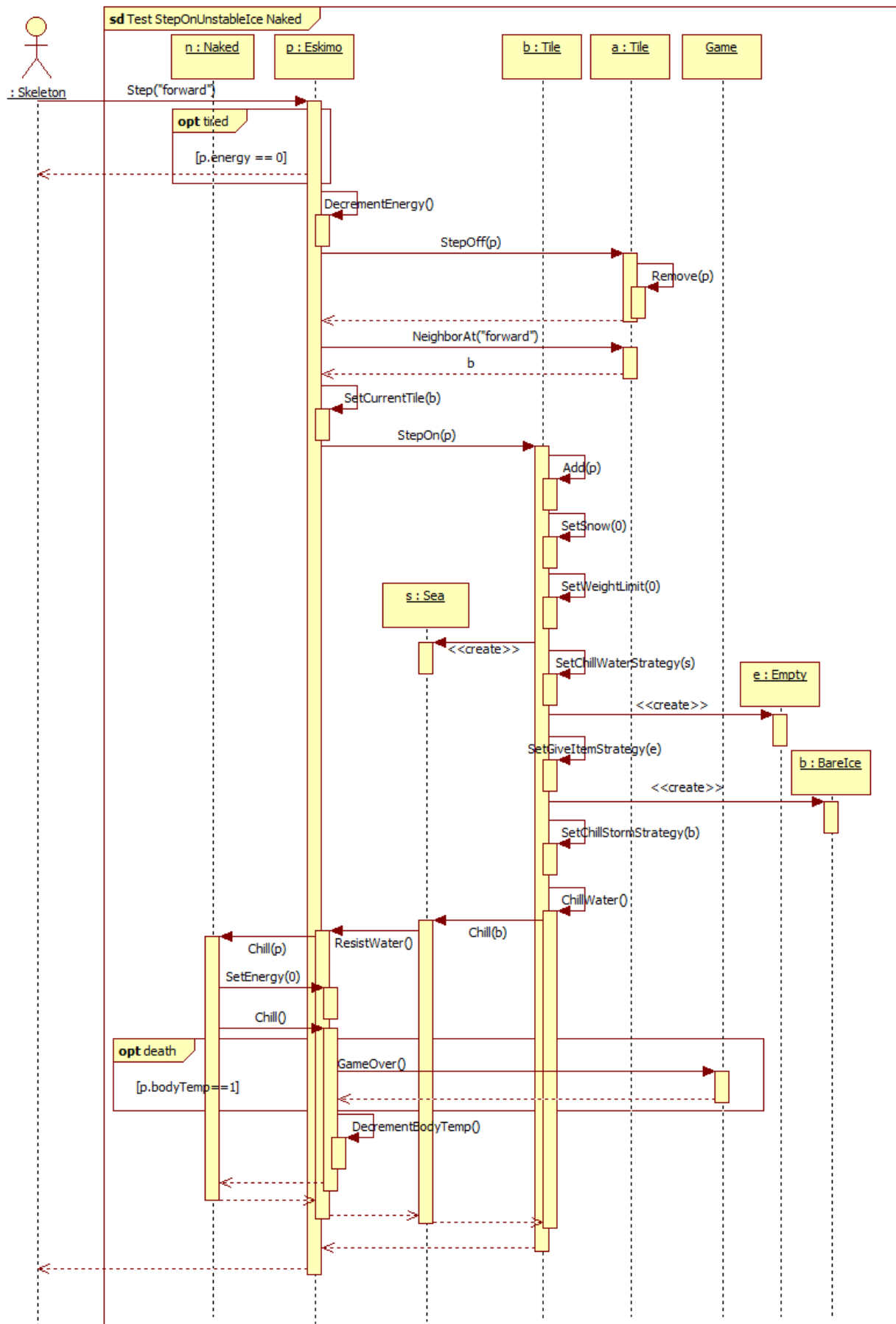
5.8. ábra. Test ShovelDig

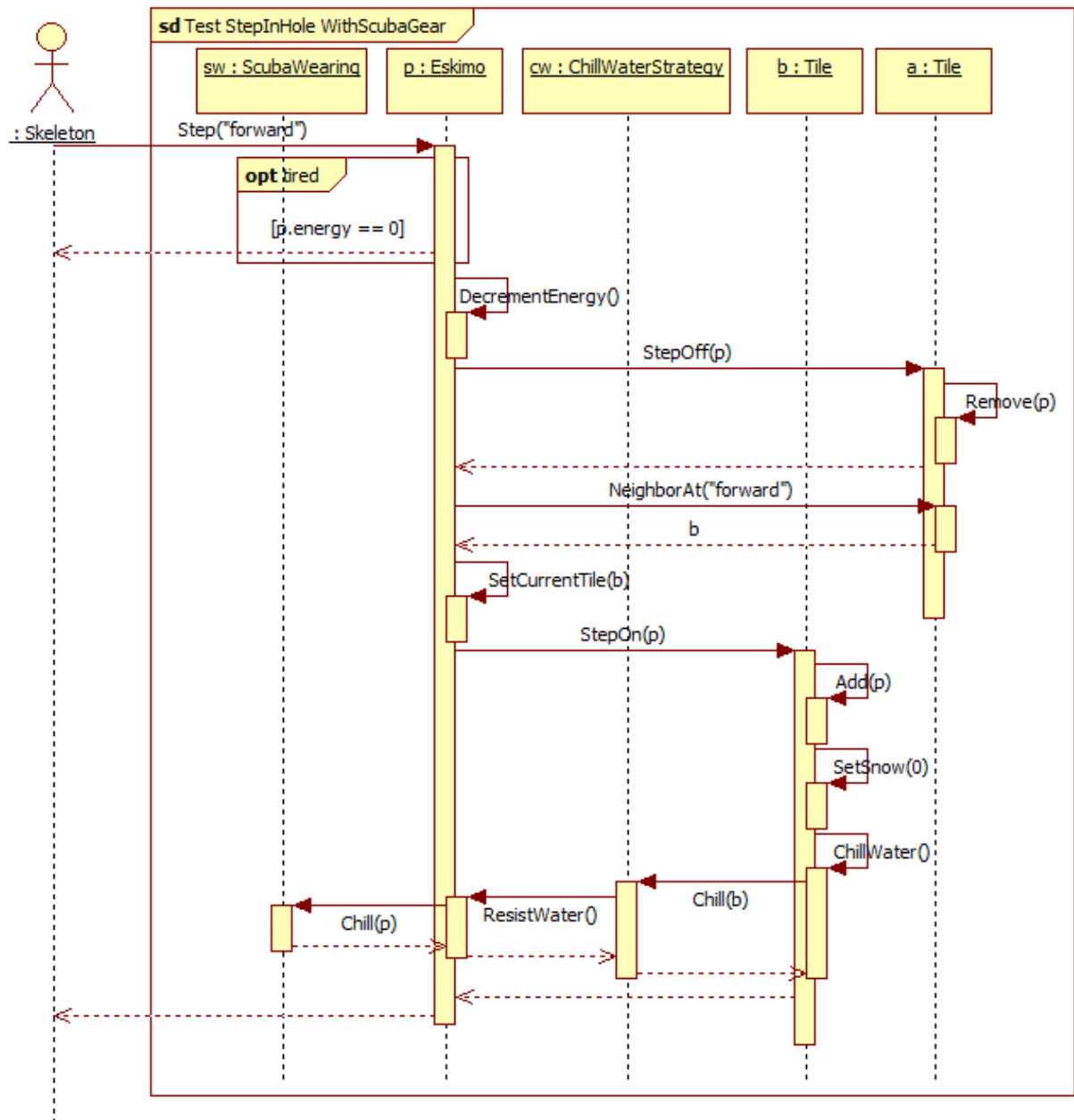


5.9. ábra. Test StepOnIce

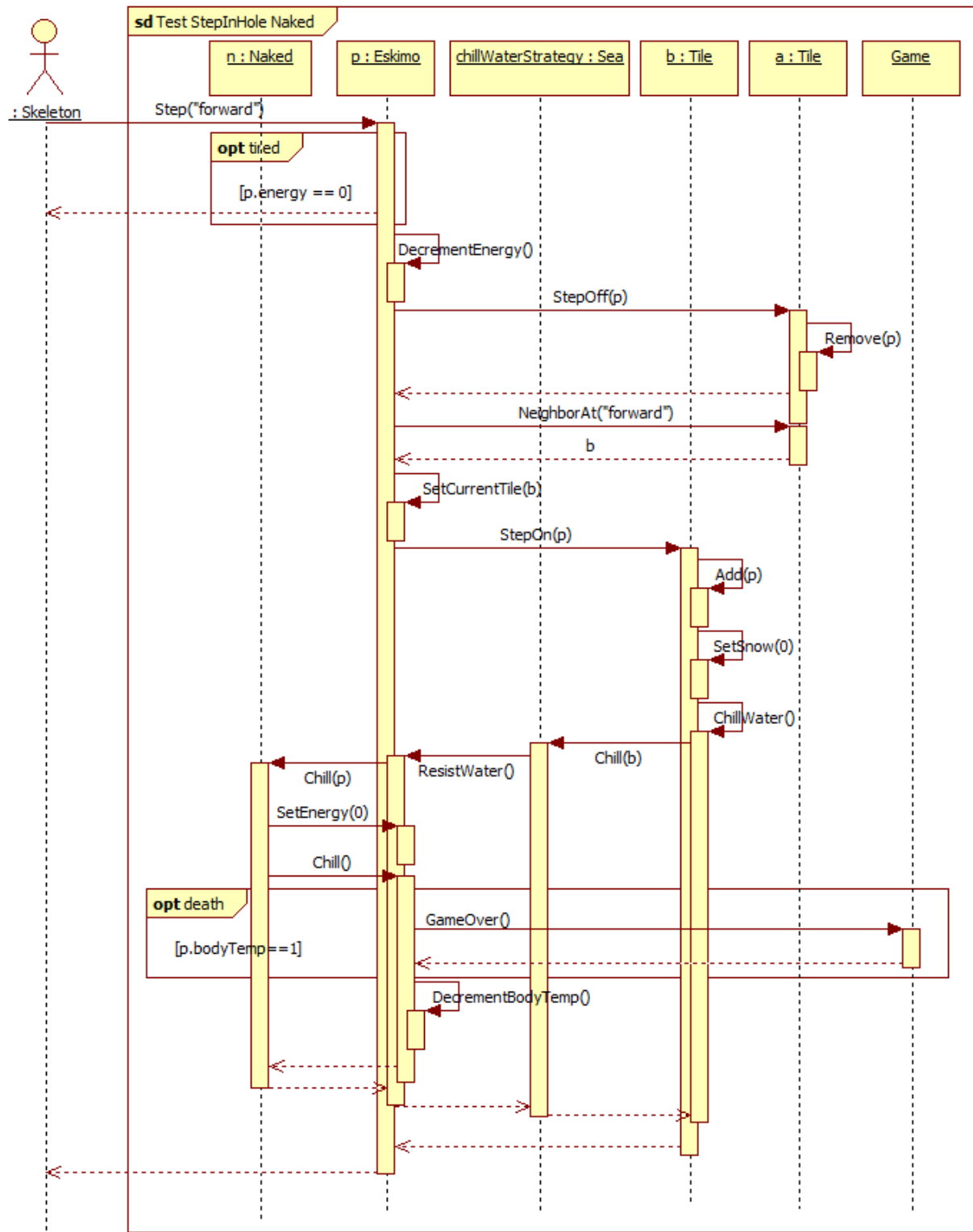


5.10. ábra. Test StepOnUnstableIce WithScubaGear

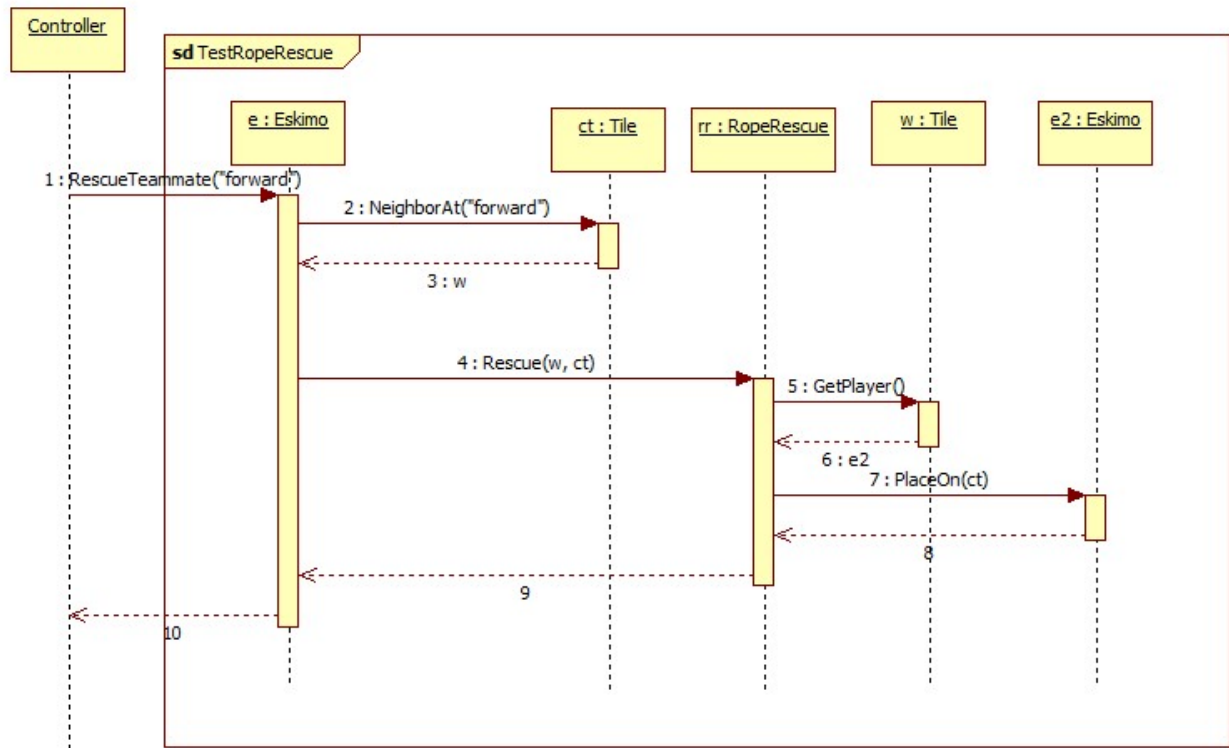




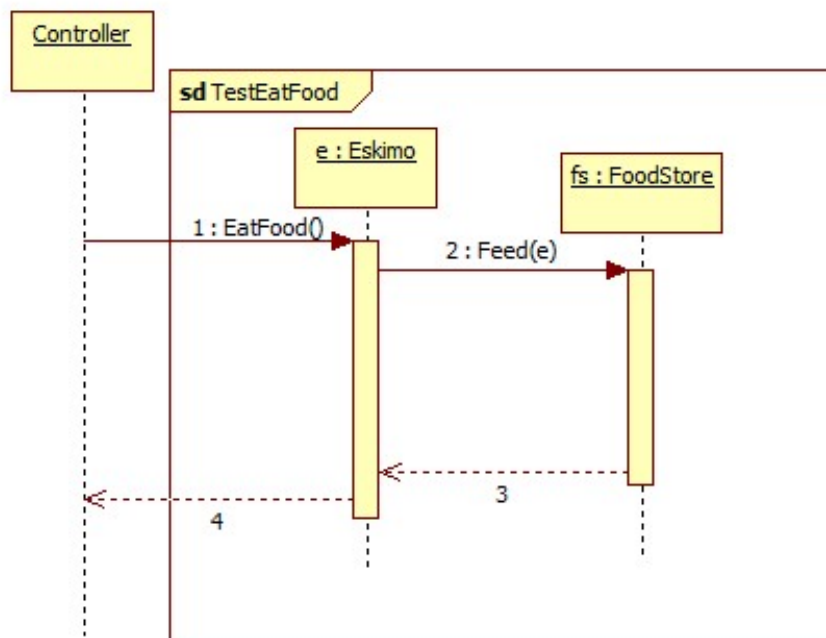
5.12. ábra. Test StepInHole WithScubaGear



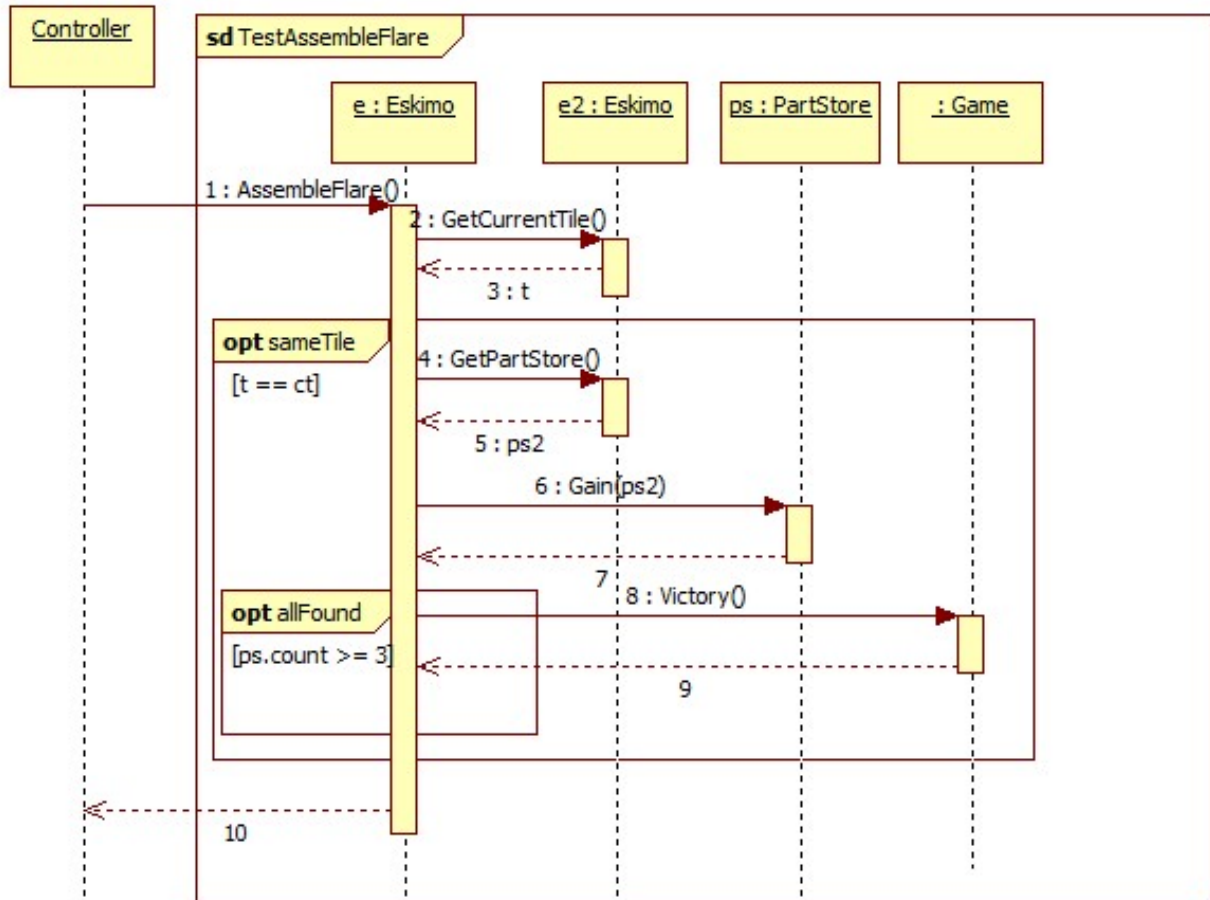
5.13. ábra. Test StepInHole Naked



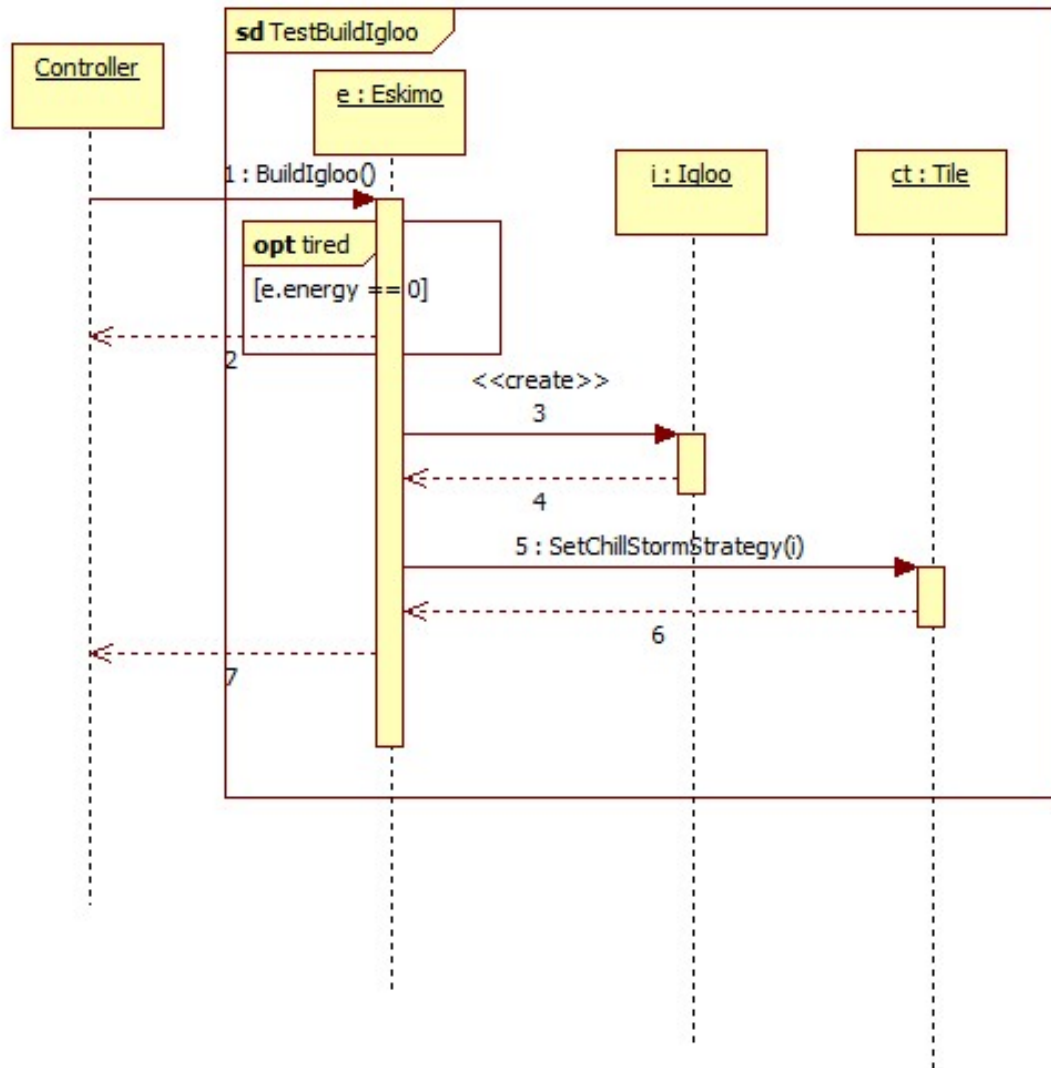
5.14. ábra. Test RopeRescue



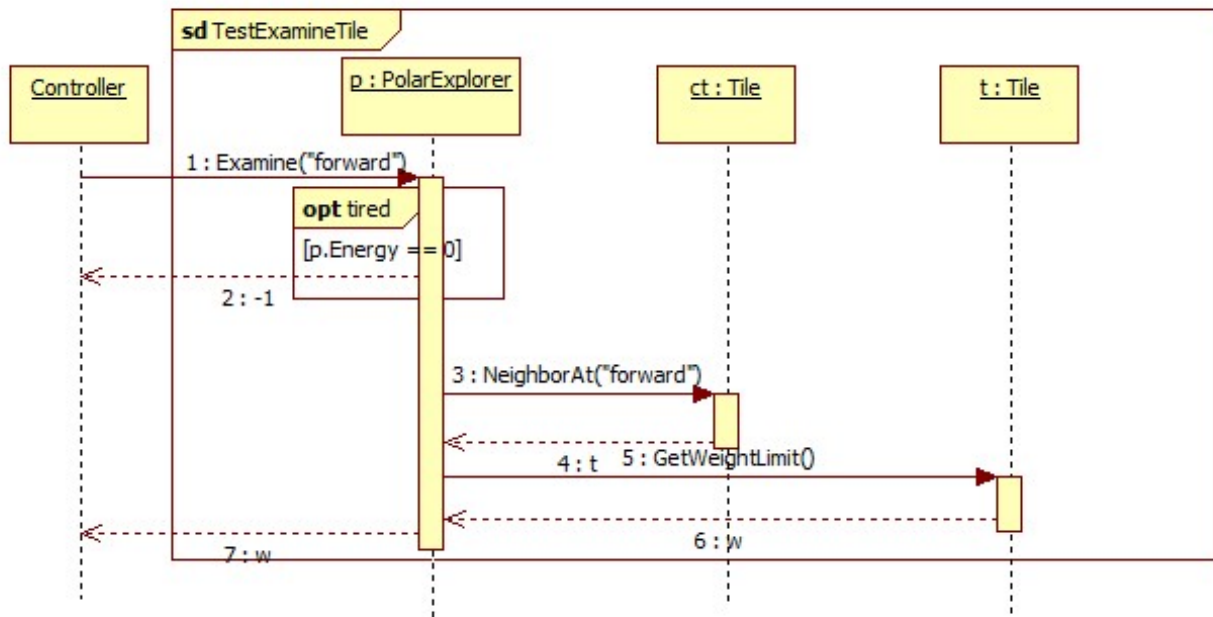
5.15. ábra. Test EatFood



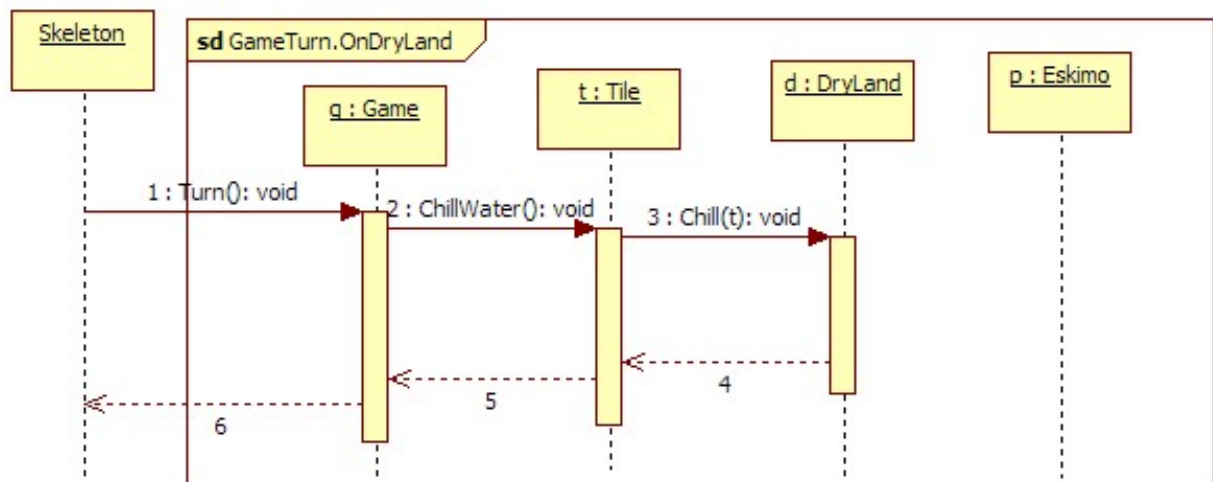
5.16. ábra. Test AssembleFlare



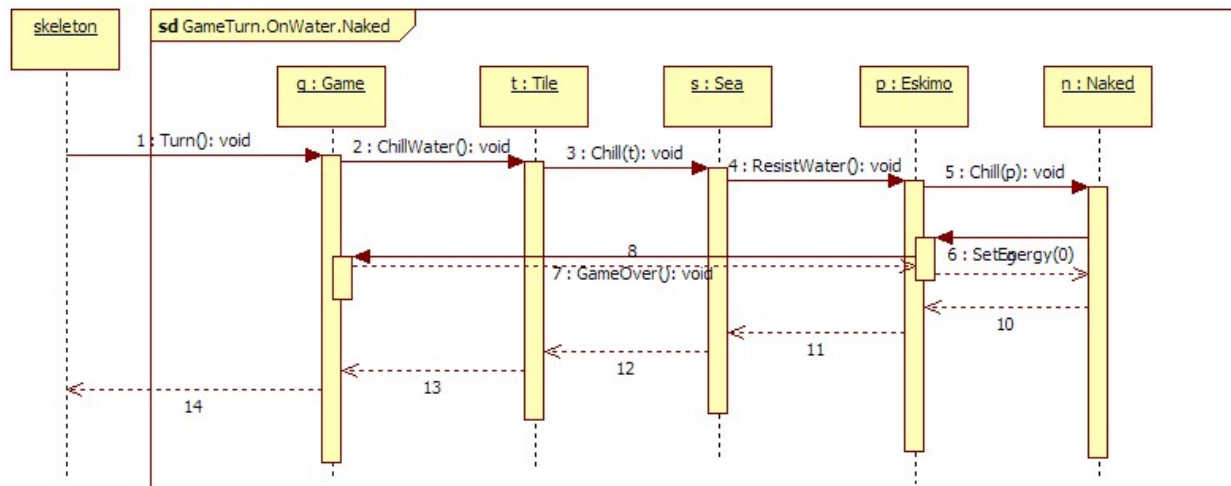
5.17. ábra. Test BuildIgloo



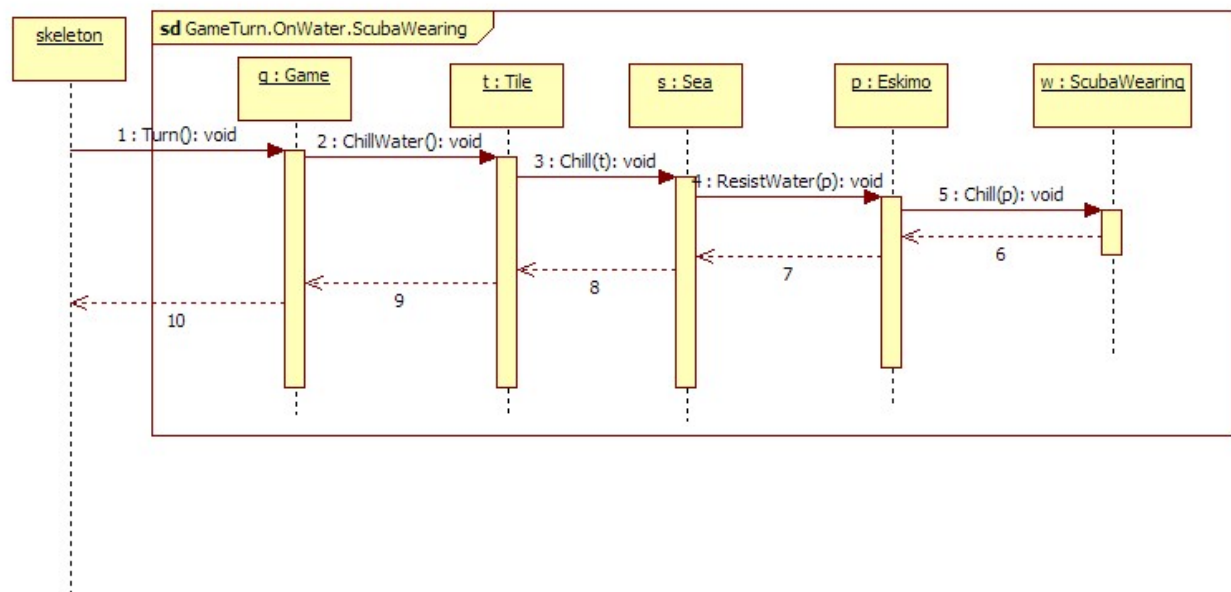
5.18. ábra. Test ExamineTile



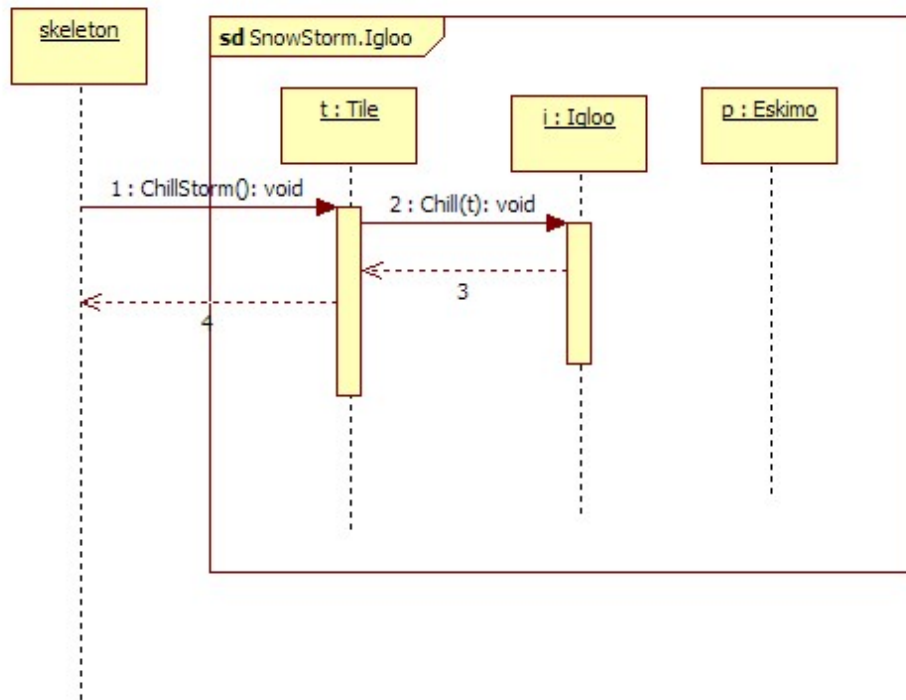
5.19. ábra. Test Turn OnStableIce



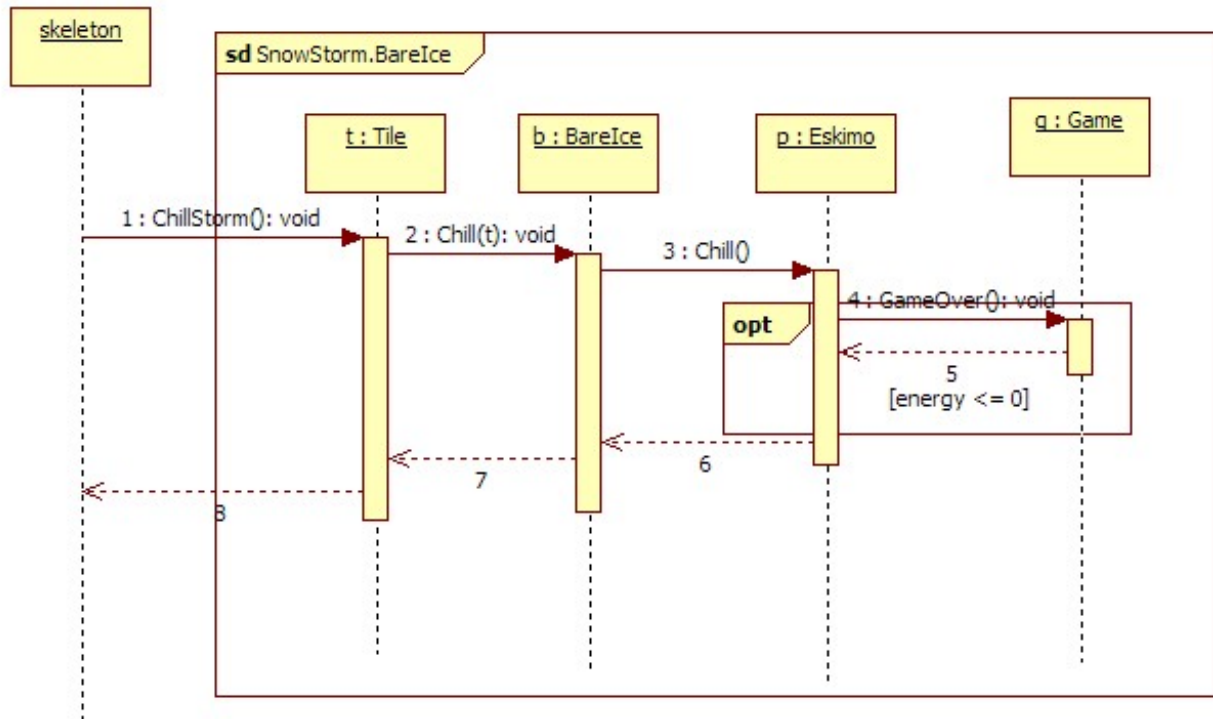
5.20. ábra. Test Turn InWater Naked



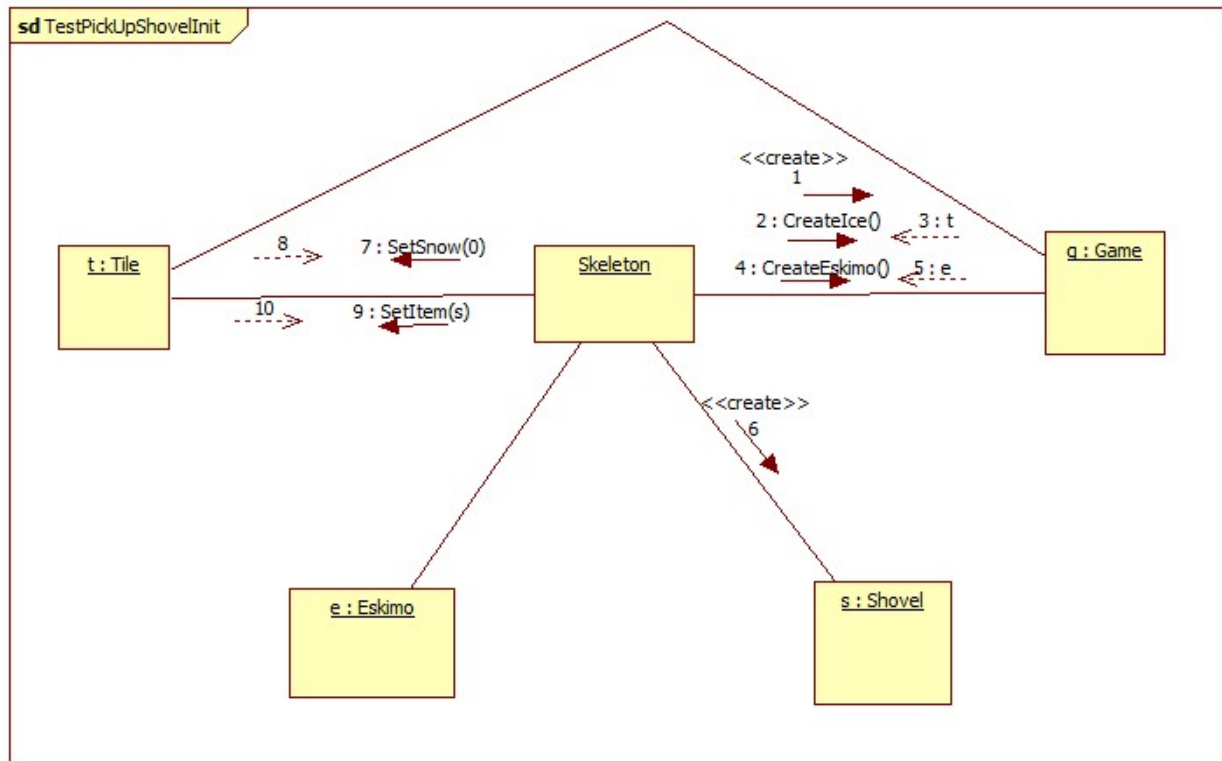
5.21. ábra. Test Turn InWater WithScubaGear



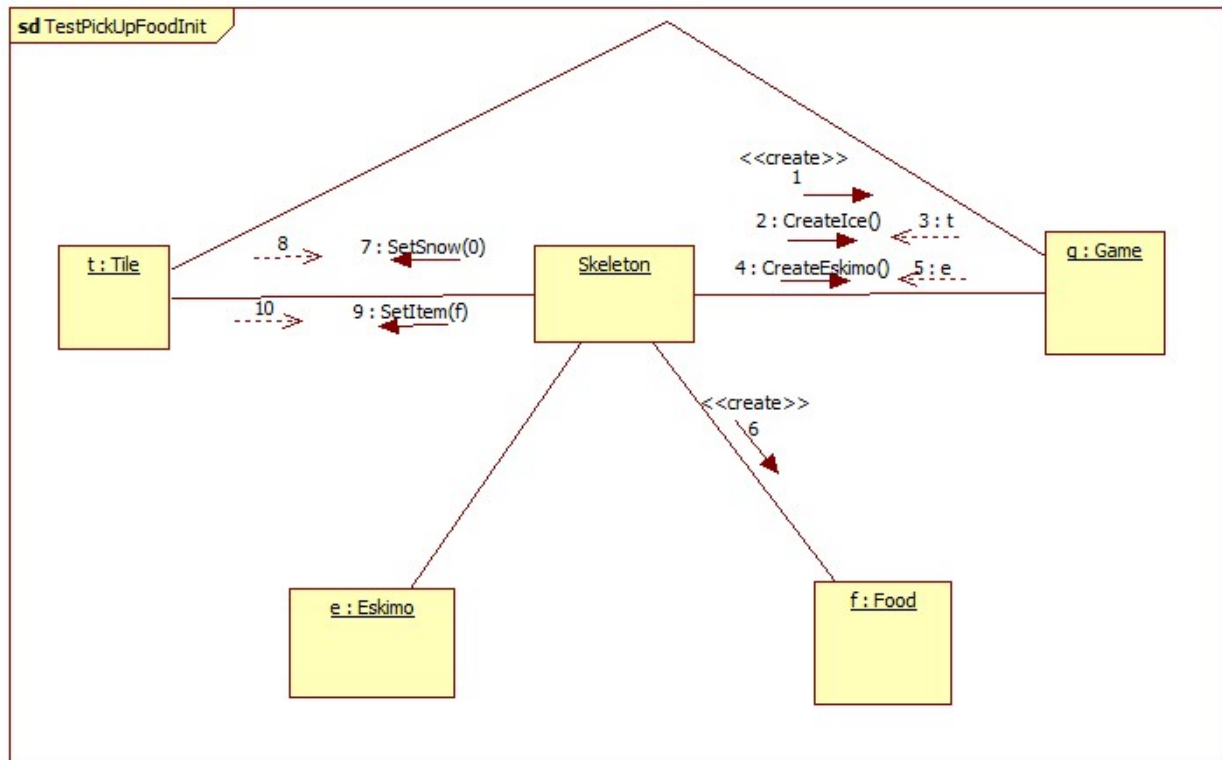
5.22. ábra. Test ChillStorm Igloo



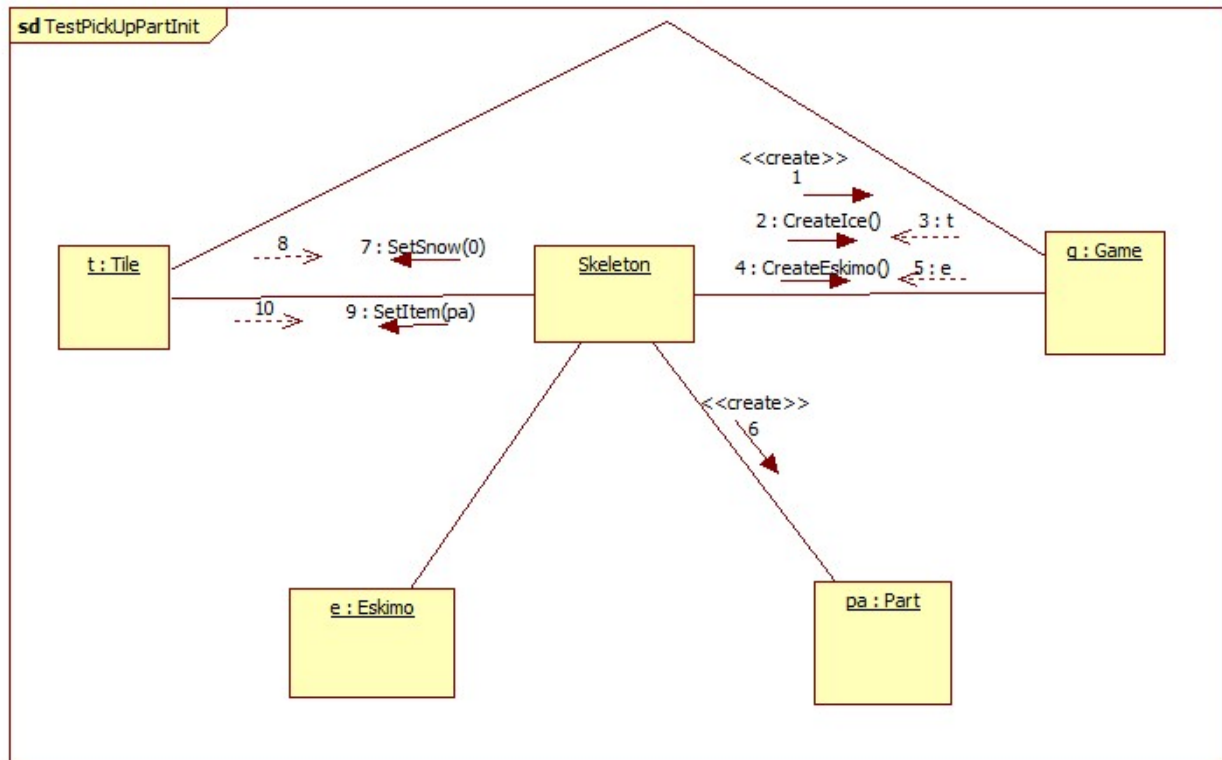
5.23. ábra. Test ChillStorm BareIce

5.4. Kommunikációs diagramok

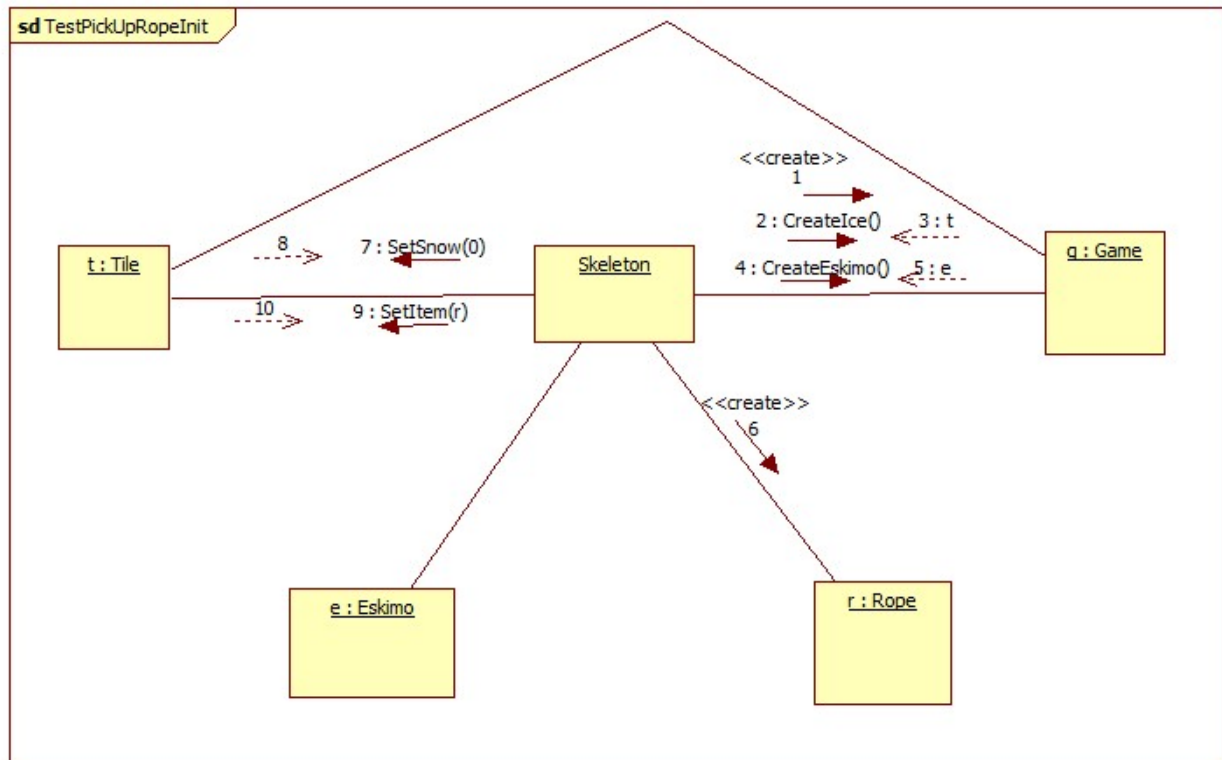
5.24. ábra. Test PickUp Shovel



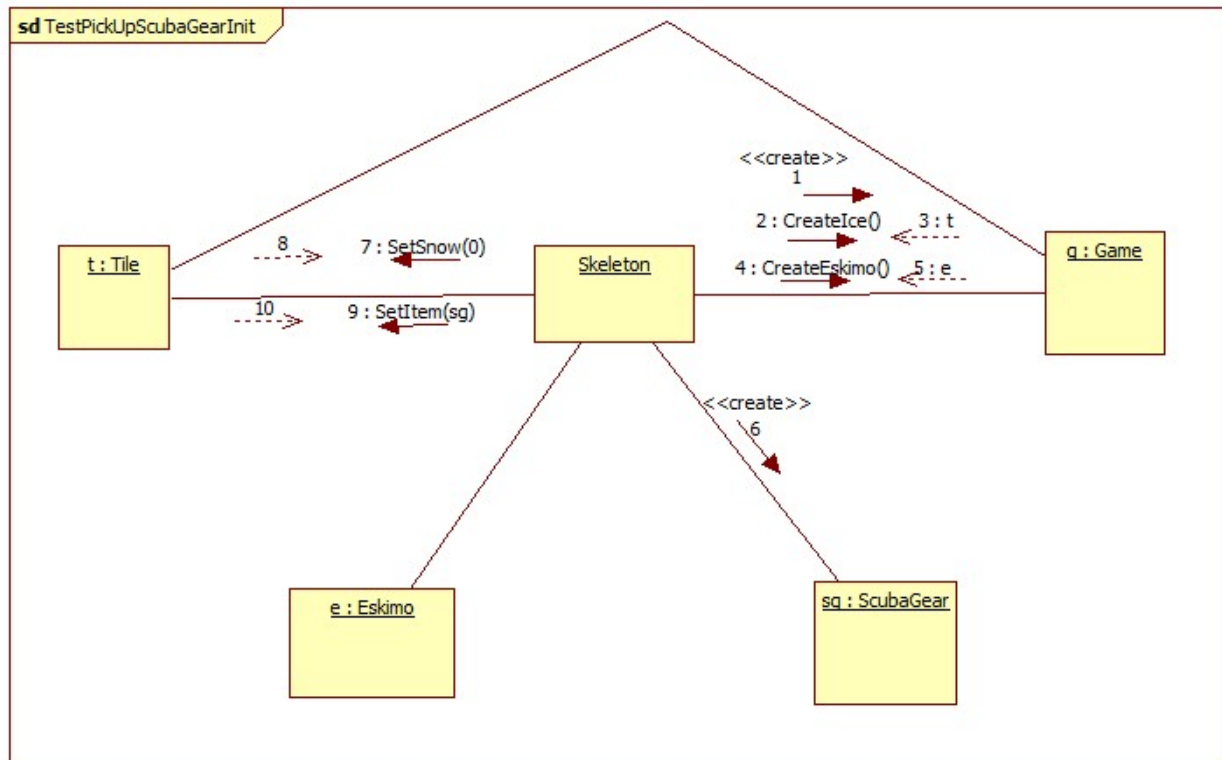
5.25. ábra. Test PickUp Food



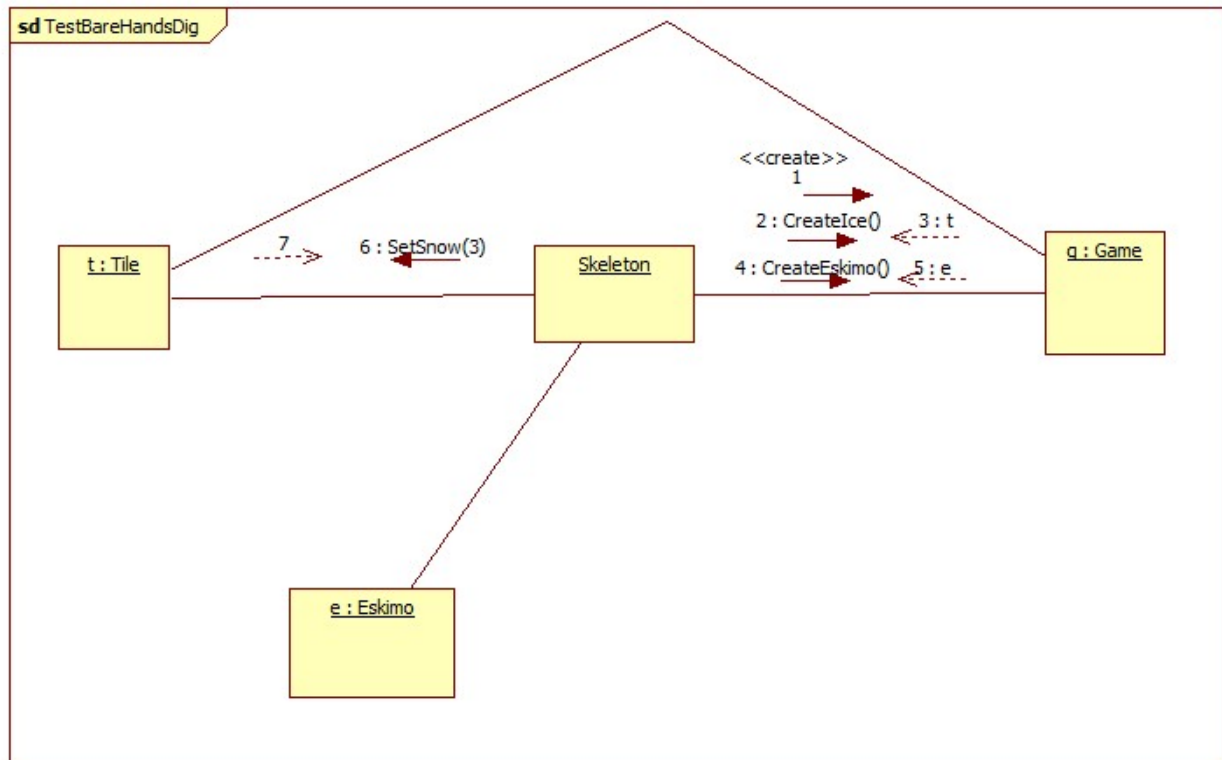
5.26. ábra. Test PickUp Part



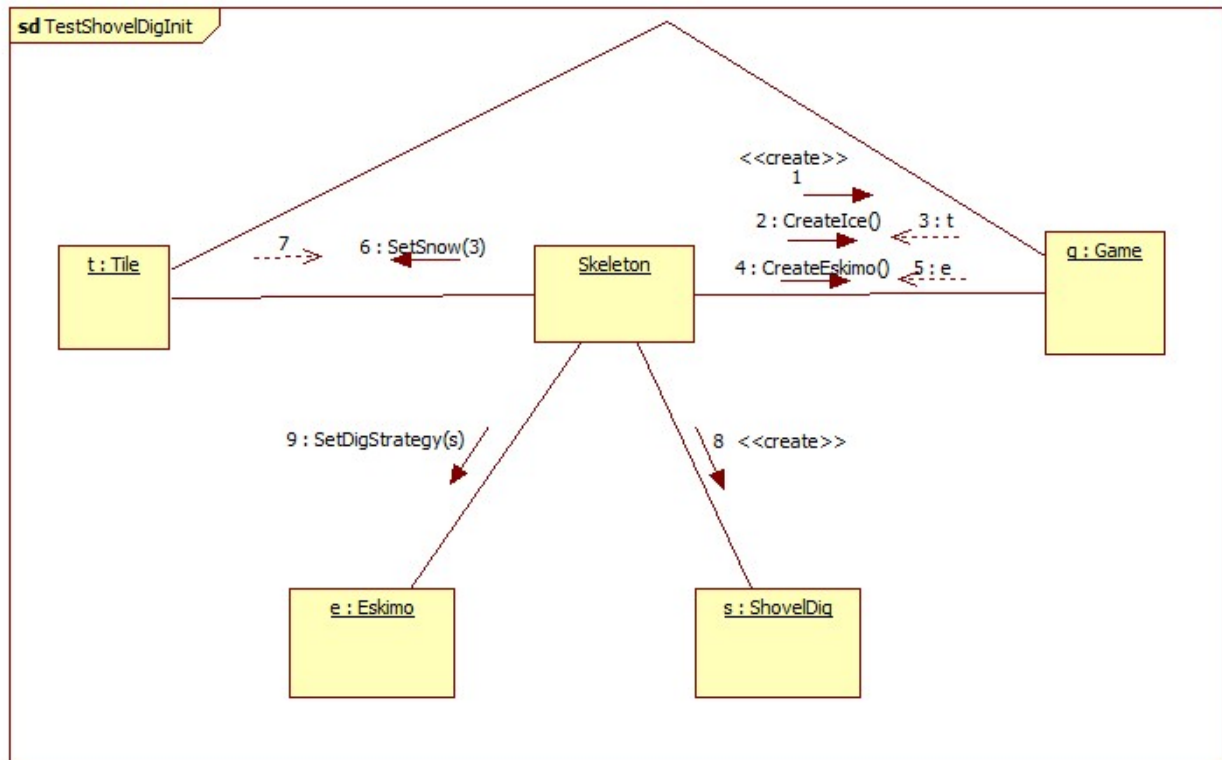
5.27. ábra. Test PickUp Rope



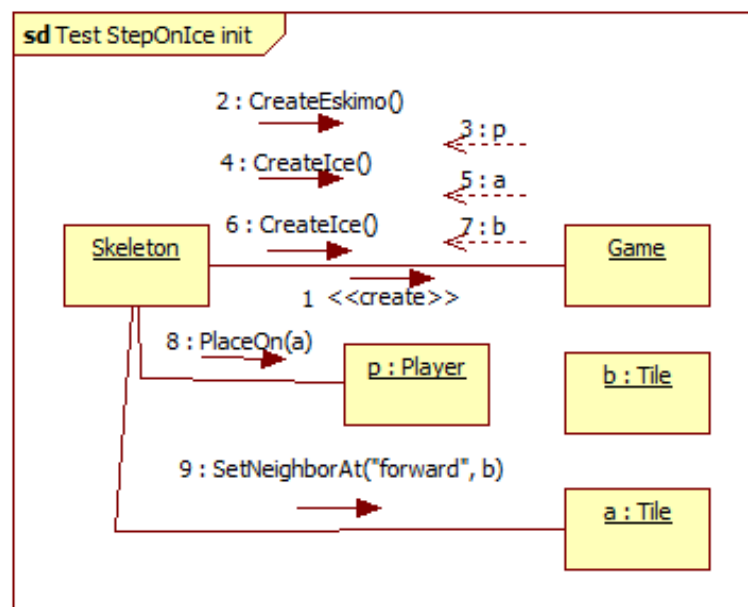
5.28. ábra. Test PickUp ScubaGear



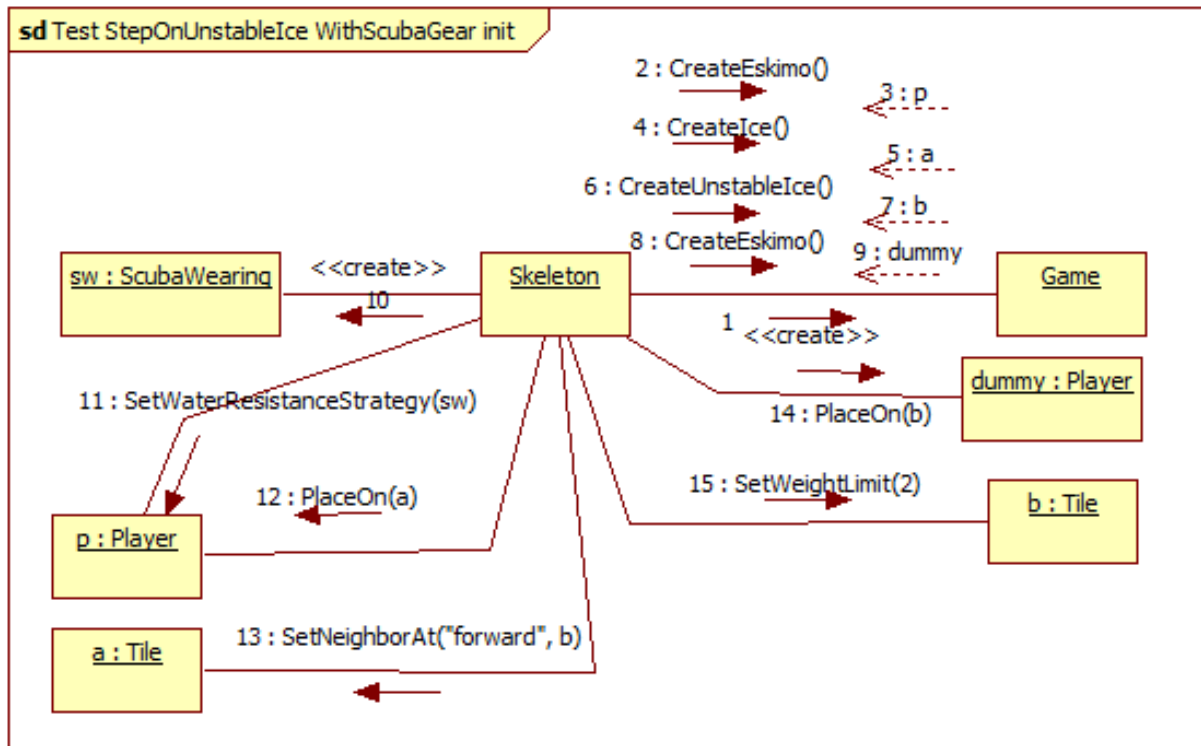
5.29. ábra. Test BareHandsDig



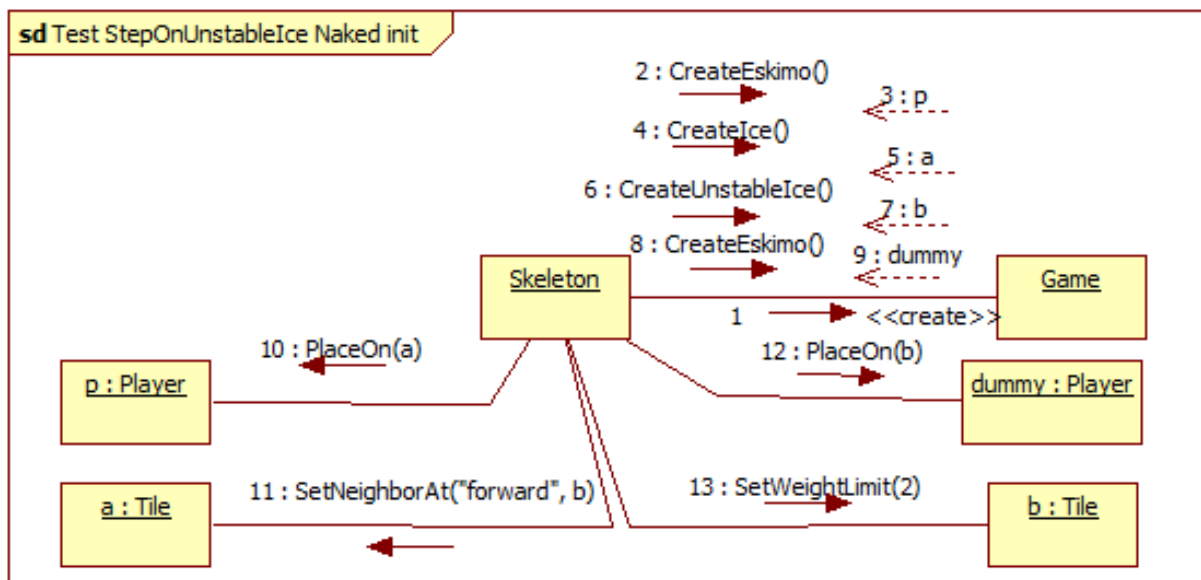
5.30. ábra. Test ShovelDig



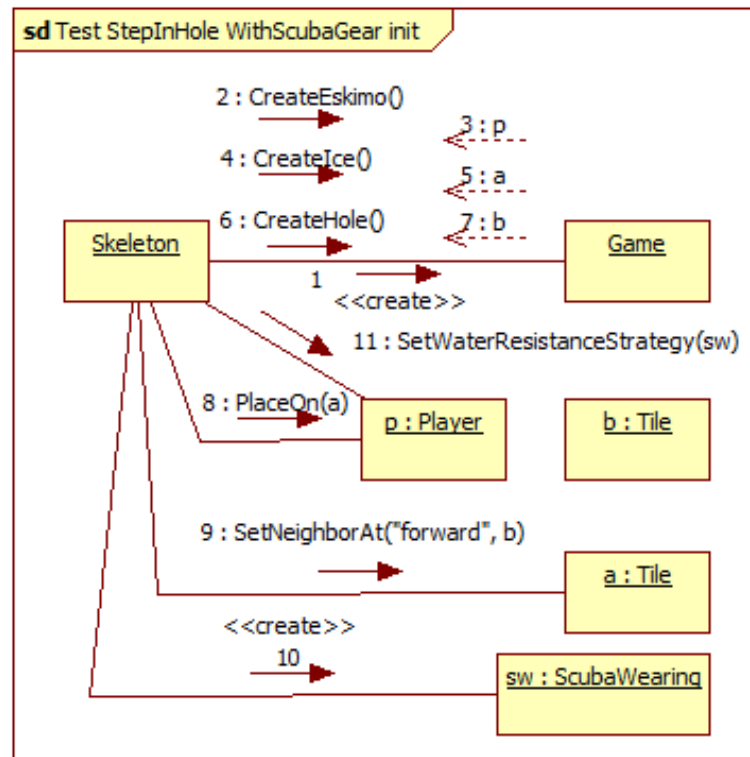
5.31. ábra. Test StepOnIce



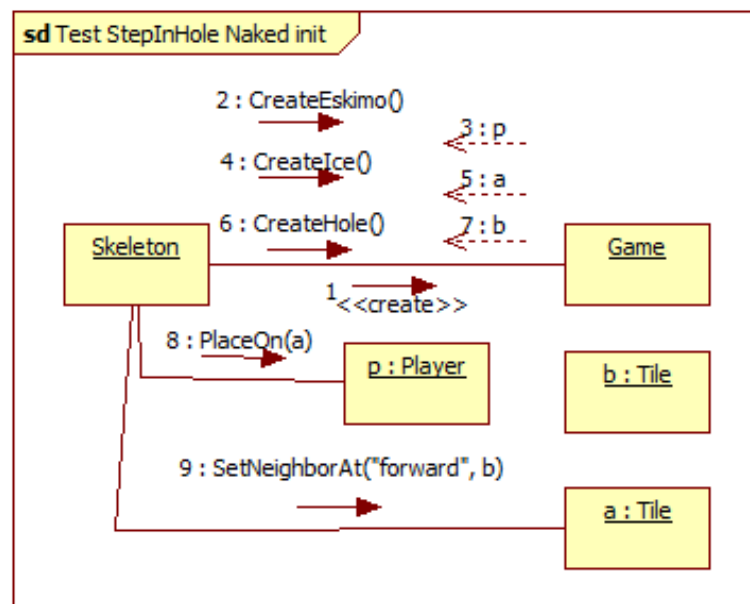
5.32. ábra. Test StepOnUnstableIce WithScubaGear



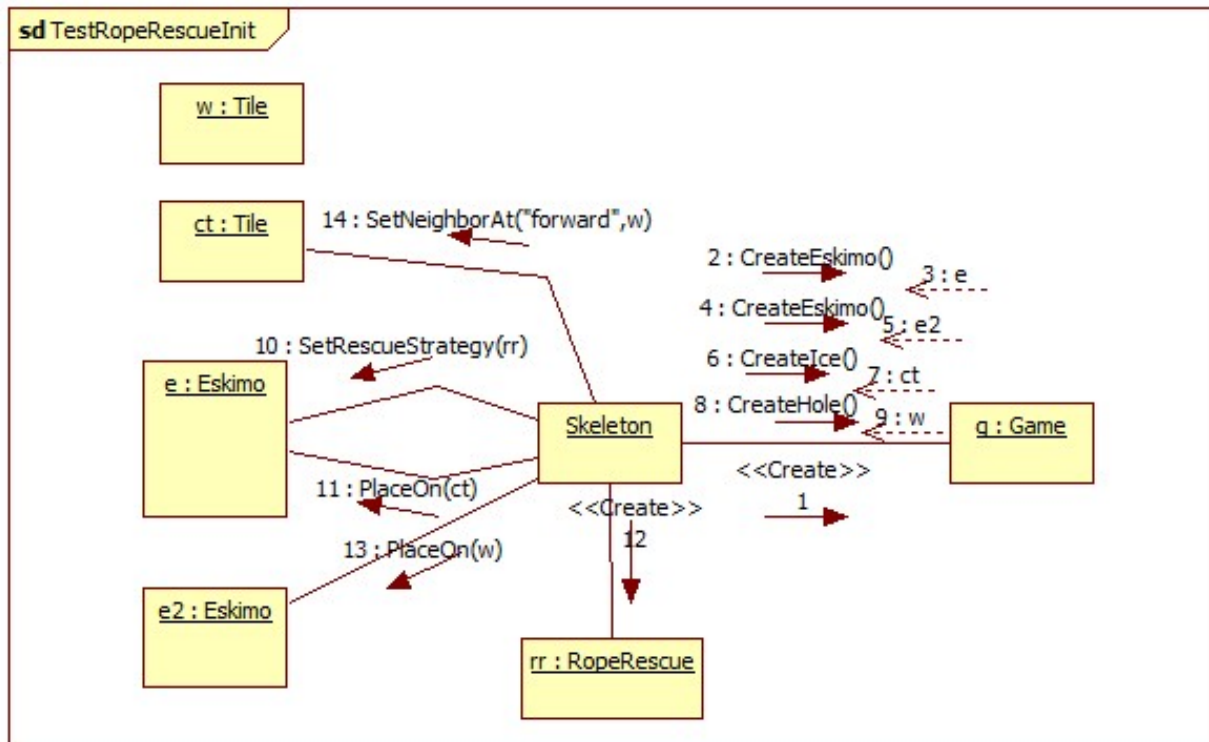
5.33. ábra. Test StepOnUnstableIce Naked



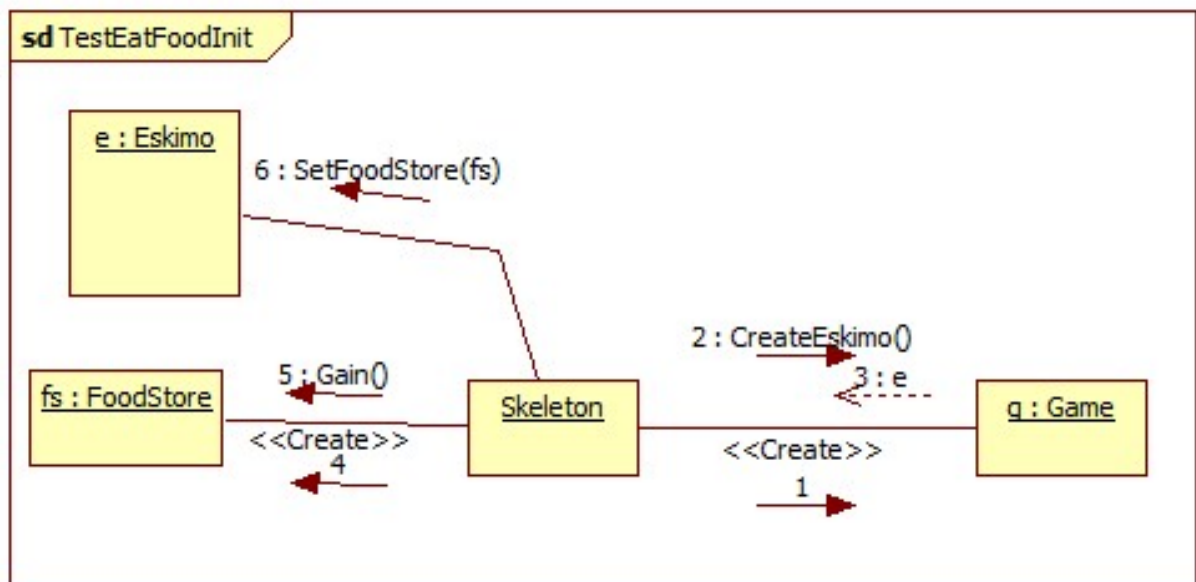
5.34. ábra. Test StepInHole WithScubaGear



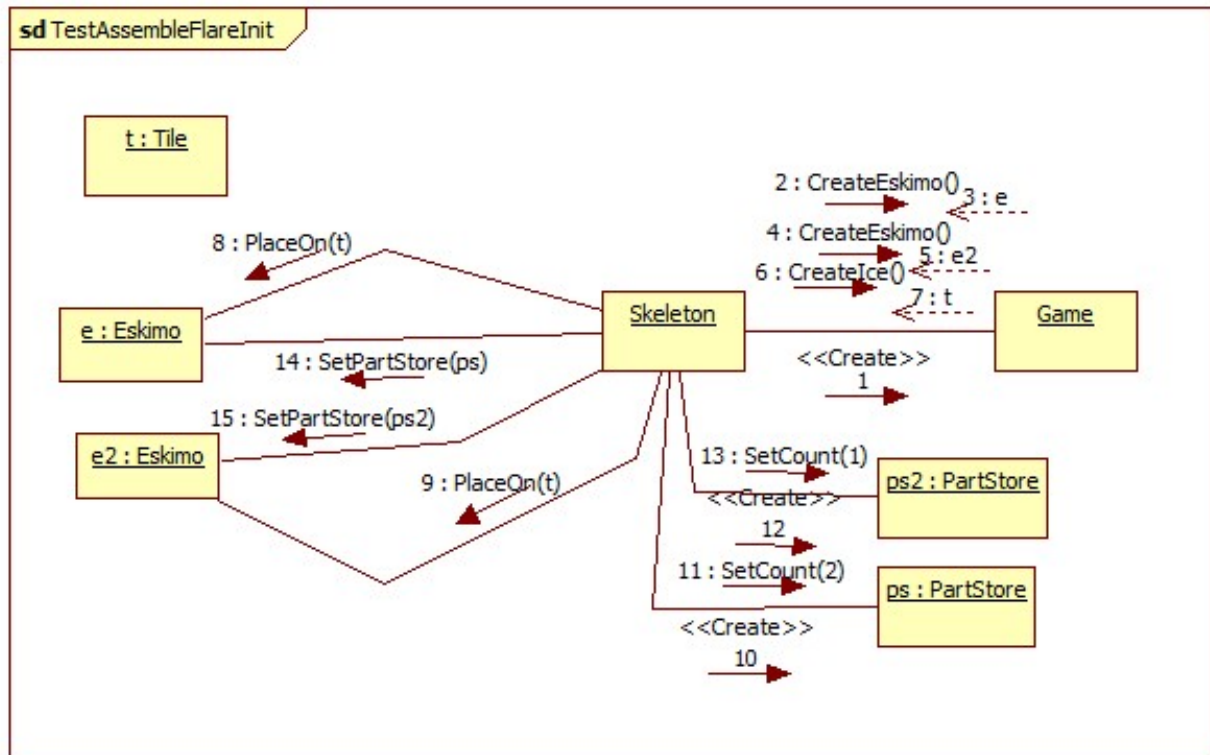
5.35. ábra. Test StepInHole Naked



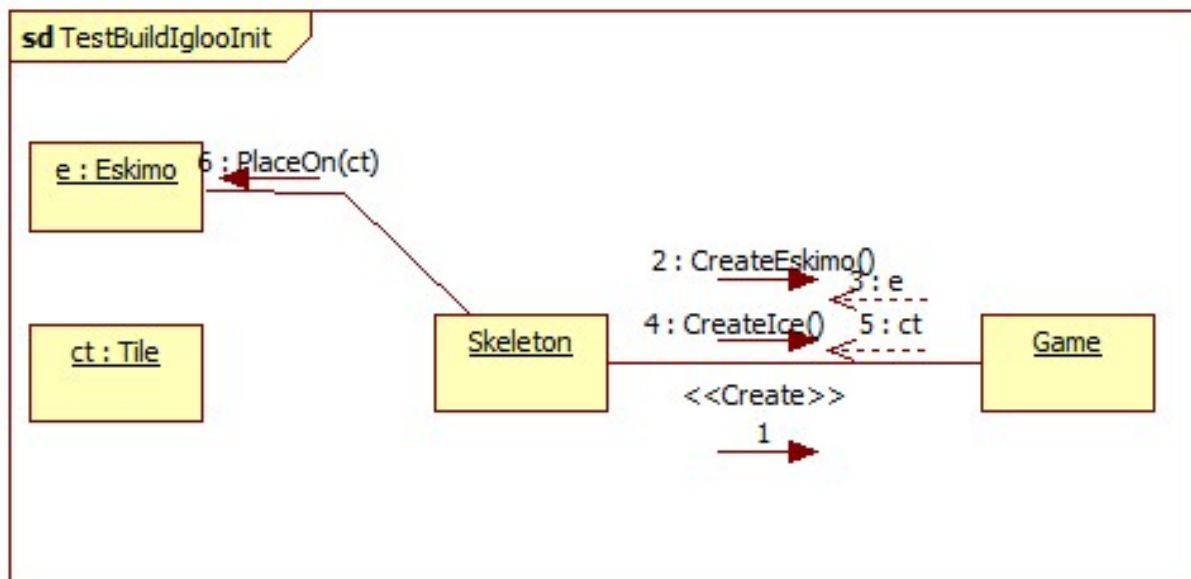
5.36. ábra. Test RopeRescue



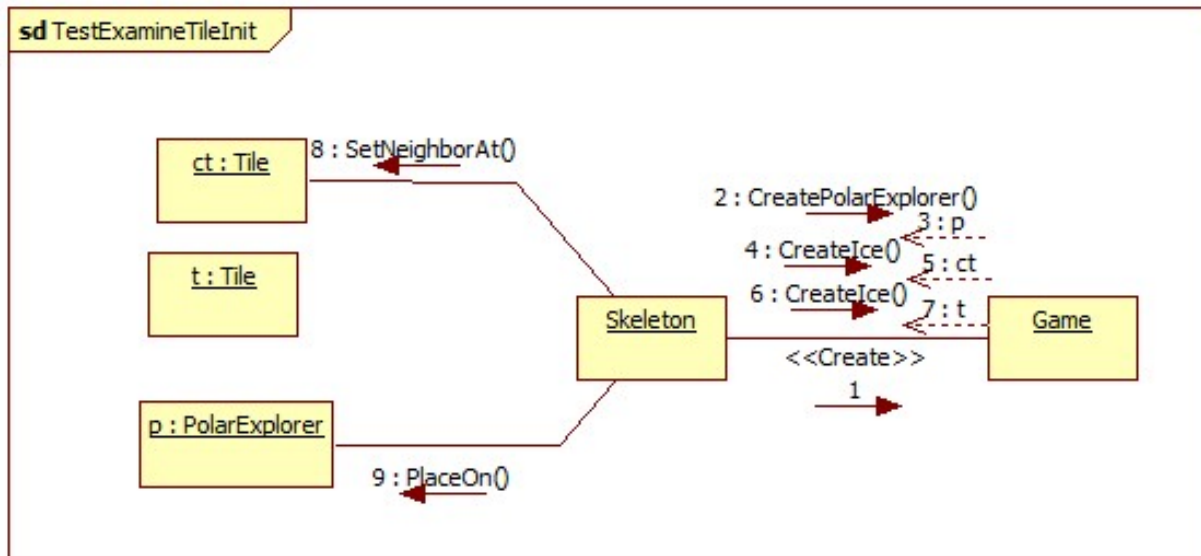
5.37. ábra. Test EatFood



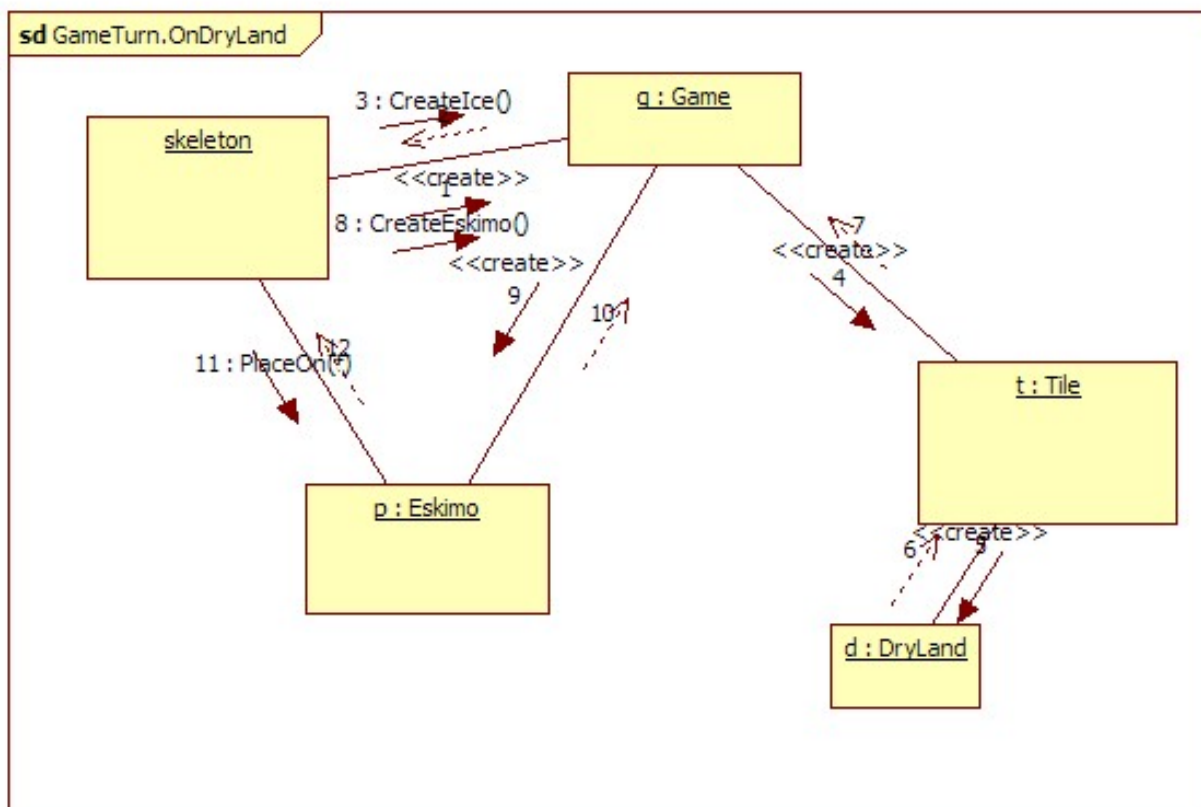
5.38. ábra. Test AssembleFlare



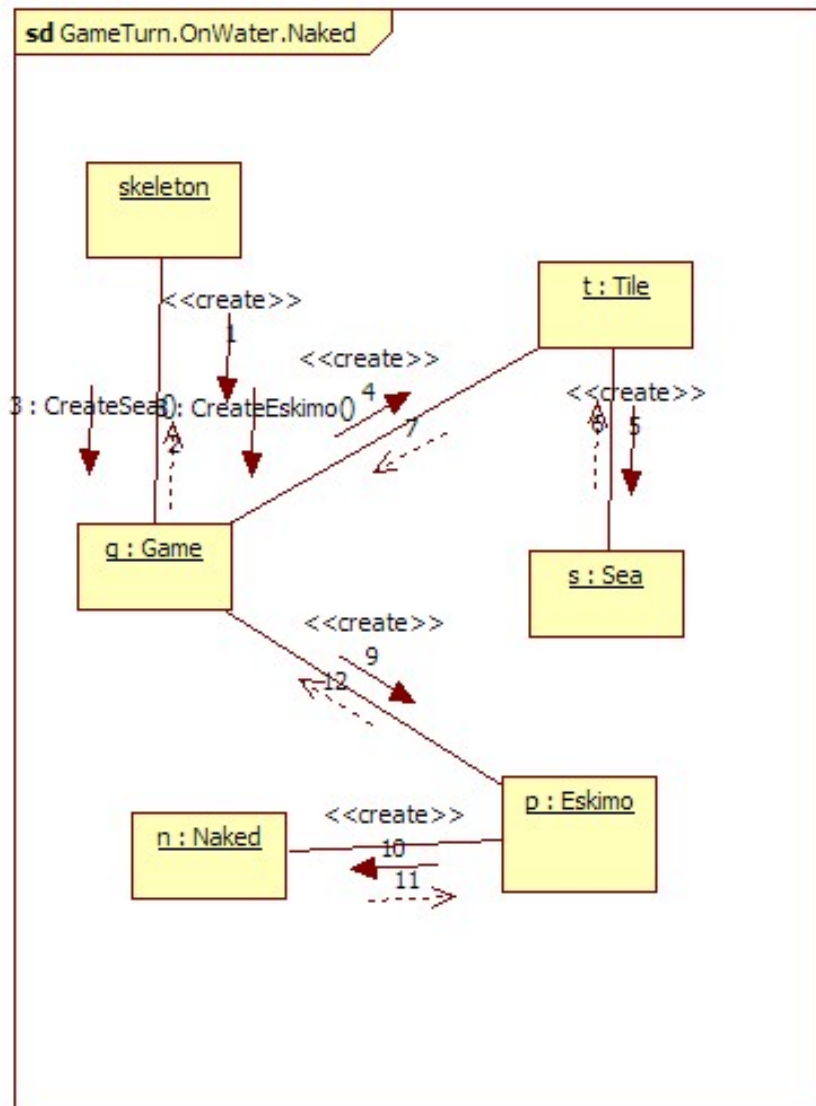
5.39. ábra. Test BuildIgloo



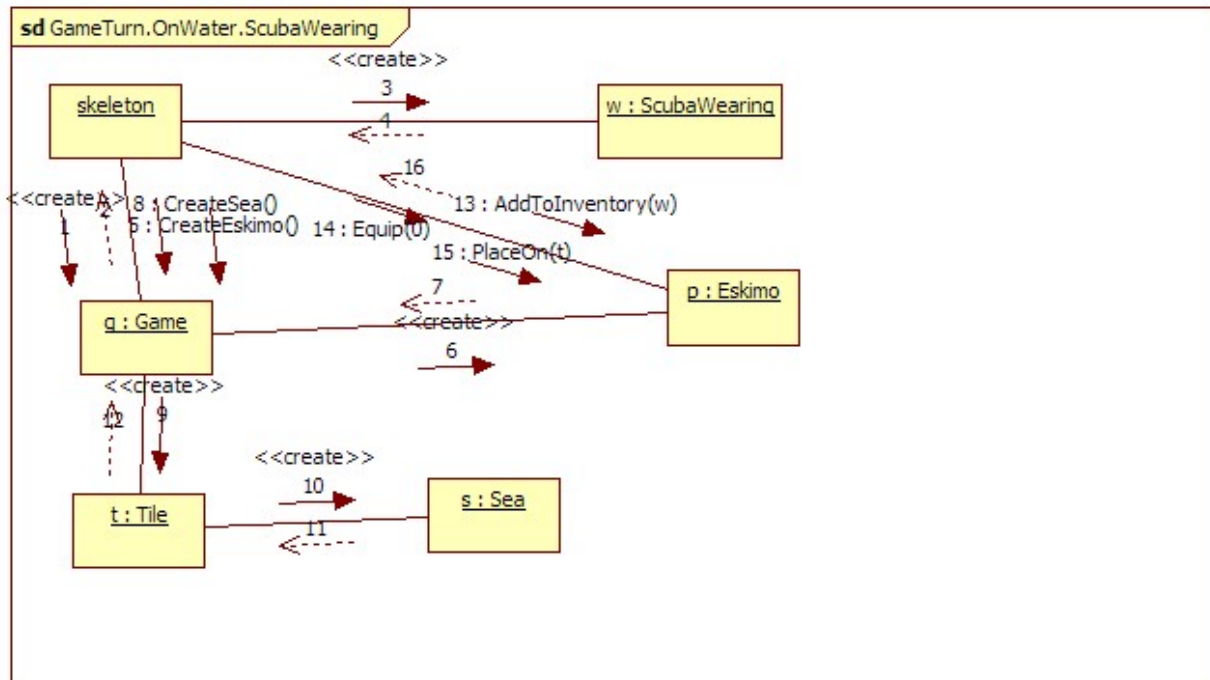
5.40. ábra. Test ExamineTile



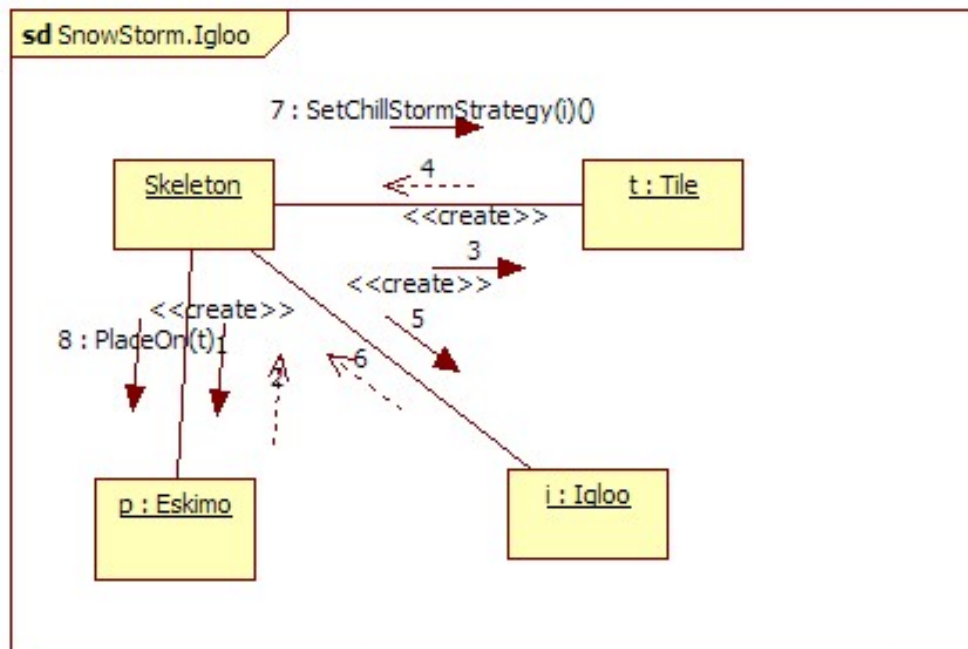
5.41. ábra. Test Turn OnStableIce



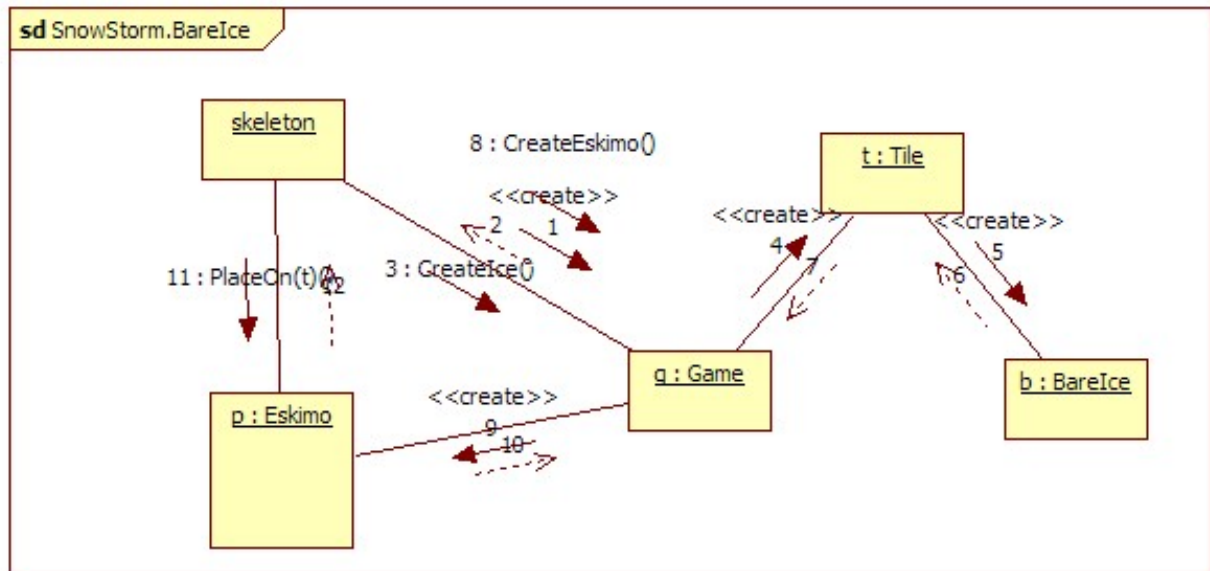
5.42. ábra. Test Turn InWater Naked



5.43. ábra. Test Turn InWater WithScubaGear



5.44. ábra. Test ChillStorm Igloo



5.45. ábra. Test ChillStorm BareIce

5.5. Napló

| Kezdet | Időtartam | Résztevők | Leírás |
|-------------------|-----------|----------------|--|
| 2020.03.15. 18:00 | 1 óra | Kiss | Feladatok kiadása a csapattagoknak |
| 2020.03.20. 19:00 | 4 óra | Glávits | Szekvencia rajzolás |
| 2020.03.20. 22:00 | 20 perc | Lant | Skeleton fv implementálás |
| 2020.03.21. 00:00 | 1 óra | Glávits | Logger implementálása |
| 2020.03.21. 10:00 | 1 óra | Kiss | Szekvencia rajzolás |
| 2020.03.21. 11:00 | 2 óra | Kiss | Kommunikációs diagram rajzolás |
| 2020.03.21. 11:00 | 1 óra | Kiss | Use-case diagram rajzolás |
| 2020.03.22. 13:00 | 1 óra | Glávits | Use-case forgatókönyvek |
| 2020.03.22. 13:00 | 15 perc | Kiss | Use-case forgatókönyvek |
| 2020.03.22. 18:45 | 1 óra | Lant | 5.2 megírása, +fancyvbr |
| 2020.03.22. 19:00 | 3 óra | Máté | Szekvencia és kommunikáció diagram rajzolás |
| 2020.03.22. 21:30 | 2.5 óra | Konrád | Szekvencia és kommunikációs diagram rajzolás |
| 2020.03.23. 7:30 | 1,5 óra | Máté | Dokumentum szerkesztése |