

**AGH**

AGH UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY

---

## Instrukcja C3: Programowanie Obiektowe w Praktyce II

Uwaga: instrukcja do dzisiejszych zajęć jest jednocześnie treścią zadania domowego.

Programista Marek otrzymał kolejne zlecenie na napisanie programu symulującego podróż morską, tym razem dla różnych rodzajów łodzi podwodnej. Do nowego projektu zamierza podejść w sposób systematyczny i zgodny z zasadami projektowania oprogramowania...

W folderze na platformie UPEL znajdą Państwo istniejące pliki: rysunek diagramu klas wraz z komentarzami, oraz gotowy kod do kilku klas programu, w tym do głównej klasy *Program* i do klas odpowiedzialnych za testy. Proszę stworzyć pozostałe klasy w taki sposób, aby otrzymać działający program zgodny z założeniami diagramu. Przypadki niedookreślone można uzupełnić według własnego uznania.

Przed uruchomieniem właściwej symulacji, elementy programu będą automatycznie testowane przez klasę *TestSubmarine*. Jeżeli wynik wszystkich testów będzie pozytywny, należy odkomentować polecenie *Submarine.Demo()*; w klasie *Program* oraz zawartość klasy *Submarine*. Przykładowy rezultat po zakończeniu pracy (z uwagi na elementy niedookreślone nie musi być wcale zgodności 1:1 z tym, co Państwo otrzymają):

```
All tests passed! The submarine is ready to run.
```

```
Initial submarine weight: 2028
```

```
Current submarine weight: 2028
```

```
Travel destination accepted [10 km]
```

```
Important data gathered: HIqsD0c$)n
```

```
Important data gathered: X#10x000Qk
```

```
Current submarine weight: 2026
```

```
Total trip cost: 5256
```

```
Current submarine weight: 2028
```

```
Travel destination accepted [250 km]
```

```
Important data gathered: xN0!4V)0]A
```

```
Important data gathered: {Ns$S6pR2v
```

```
Current submarine weight: 1972
```

```
Total trip cost: 131399
```

Current submarine weight: 2028  
Not enough supplies to travel 1000 km!  
Available food: 200  
Available oxygen: 20000  
Required travel time: 45.8 hours

Current submarine weight: 2028  
Not enough fuel to travel 1000000 km!  
Available fuel: 50  
Required travel time: 45799.5 hours