

Symulacja cyfrowa – projekt

Zadanie nr 2 – opis metod realizujących zmianę systemu

Kacper Kowalski, RK

1. Metoda w klasie *Port*: *generate_ship*, zwracająca wskaźnik na obiekt statek, nie przyjmująca argumentów.

Metoda ta generuje nowy statek, co reprezentuje pojawienie się statku w porcie. Zgodnie z procentowym udziałem różnych typów statków w systemie, zachodzi losowanie jaki typ statku zostanie wygenerowany.

2. Metoda *is_dev_aval* w klasie *Port*, zwracająca typ *bool*, który określa czy przydzielono zasoby danemu statkowi lub nie; przyjmuje w argumencie wskaźnik na statek, któremu należy przydzielić zasoby, potrzebny by wyłuskać, jakie oraz ile narzędzi potrzebuje dany statek do obsługi.

Metoda ta, po wywołaniu przydzieli zasoby statkowi, jeżeli są dostępne.

3. Metoda *add_toCanalQueue* w klasie *Port*, nie zwracająca niczego; w argumencie przyjmuje wskaźnik na statek, który ma być dodany do kolejki do kanału wodnego.

Metoda implementuje dodanie statku do jednej z kolejki do kanału wodnego. Wybór kolejki zależy od tego czy statek został obsłużony i zostanie wyprowadzony z portu lub czy zostały przydzielone zasoby i zostanie obsłużony.

4. Metoda *add_toDevQueue* w klasie *Port*, nie zwracająca niczego; w argumencie przyjmuje wskaźnik na statek, który ma być dodany do kolejki do danego typu narzędzi.

Metoda implementuje dodanie statku do jednej z kolejek do narzędzi. Wybór kolejki zależy od tego, jaki typ narzędzi jest potrzebny do rozładunku/załadunku statku.

5. Metoda *on_track_leavingIn* w klasie *Port*, zwracająca wskaźnik na statek, który opuszcza tor w kanale wodnym, przyjmująca w argumencie indeks do toru, który jest aktualnie opuszczany.

Metoda wywoływana w momencie zdarzenia przepłynięcia przez statek, który wpływa do portu, toru. Następuje wtedy zwolnienie toru.

6. Metoda *on_serv_ending* w klasie *Port*, zwracająca wskaźnik, którego koniec obsługi zachodzi, nie przyjmująca niczego w argumencie.

Wywoływana w momencie gdy statek zostanie obsłużony, następuje wtedy dodanie do kolejki do kanału po stronie portu lub ewentualny załadunek.

7. Metoda *on_track_leavingOut* w klasie *Port*, zwracająca wskaźnik na statek, który opuszcza tor w kanale wodnym, przyjmująca w argumencie indeks do toru, który jest aktualnie opuszczany .

Metoda wywoływana w momencie zdarzenia przepłynięcia przez statek, który wypływa z portu, toru. Następuje wtedy zwolnienie toru oraz ujście statku z systemu.

8. Metoda *track_taking* w klasie *Port*, nie zwracająca niczego, w argumencie przyjmuje indeks do zajmowanego toru oraz wskaźnik do statku, który zajmuje dany tor.

Wywoływana w momencie zajścia zdarzenia warunkowego, gdy statkowi, który ma przydzielone zasoby przydziela się tor w kanale wodnym.

9. Metoda *take_track* w klasie *CanalTrack*, nie zwracająca niczego, w argumencie przyjmuje wskaźnik do statku, który zajmuje dany tor.

Wywoływana wewnątrz metody *track_taking* w klasie *Port*.

10. Metoda *track_leaving* w klasie *CanalTrack*, zwracająca wskaźnik na statek, który opuszcza dany tor.

Wywoływana wewnątrz metod *on_track_leavingIn* oraz *on_track_leavingOut* w klasie *Port*.