

Napisz program wyświetlający okno, w którym, na podstawie danych przesyłanych sieciowo, rysowane są odcinki. Program powinien stanowić pojedynczy projekt i charakteryzować się następującymi cechami:

1. Należy jednocześnie uruchomić serwer nasłuchujący na wybranym porcie oraz wyświetlić okno służące do rysowania grafiki 2D (np. `javafx.scene.canvas.Canvas`).
2. Okno powinno mieć rozmiar 500x500 pikseli i być wypełnione białym kolorem.
3. Program powinien pozwolić na podłączenie dowolnej liczby klientów.
4. Każdy z klientów może wysłać dwa rodzaje wiadomości:
 1. pojedynczą, sześciocyfrową liczbę szesnastkową oznaczającą kolor (https://en.wikipedia.org/wiki/Web_colors),
 2. cztery liczby zmiennoprzecinkowe oddzielone spacjami, oznaczające współrzędne x, y dwóch punktów ograniczających odcinek.
5. Zakładamy poprawność wysyłanych wiadomości.
6. Serwer nie wysyła wiadomości zwrotnej klientom.
7. Program po otrzymaniu od klienta wiadomości zawierającej odcinek powinien narysować go w oknie. Raz dodany odcinek pozostaje do końca działania programu.
8. Odcinki rysowane są w układzie współrzędnych o osi odciętych rosnących w prawo i osi rzędnych rosnących w dół. Początkowo środek układu współrzędnych znajduje się w pikselu (0, 0).
9. Program, po otrzymaniu od klienta wiadomości zawierającej kolor, od momentu jej otrzymania, będzie rysował kolejne odcinki pochodzące od tego klienta z użyciem wybranego koloru. Narysowane wcześniej odcinki nie zmieniają koloru. Jeżeli odcinek pojawi się przed wyborem koloru, należy narysować go na czarno.
10. Okno powinno obsługiwać przyciśnięcie strzałek klawiatury. Strzałka w każdą ze stron powinna przesuwac układ współrzędnych o 10 pikseli zgodnie z wektorem strzałki. Skutkuje to odwrotnym przesunięciem wszystkich odcinków. Aktualne współrzędne wektora przesunięcia powinny być widoczne w oknie programu (w dowolny sposób, np. tekst rysowany na kanwie, etykieta (label), tytuł okna itp.)

Wszystkie szczegóły (także implementacyjne) nieuwzględnione w powyższych punktach są dowolne.