

5.	Temat: Odwieczny problem z porządkiem	180 minut
<p>Cel zajęć:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Poznanie niektórych metod sortowania danych. – Zademonstrowanie strategii Dziel i zwyciężaj 		
<p>Efekty kształcenia:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Sortowanie wybranymi metodami: przez wstawianie, przez scalanie, szybkie – Dziel i zwyciężaj. – Rekurencyjna realizacja funkcji sortujących. – Funkcja sort (biblioteka algorithm) – Złożoność czasowa funkcji sortujących. 		
<p>Przebieg zajęć:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Nakreślenie celu zajęć. Uczniowie logują się na szkopuł.edu.pl (5 minut) 2. Omówienie zadań z pracy domowej (5 minut) wskazówki do rozwiązania zadania znajdują się w opisie poprzedniej lekcji. 3. Turniej programistyczny (czas trwania około 90 minut) <ul style="list-style-type: none"> – 5.1. Iloczyn – (liniowe wyszukanie dwóch najmniejszych ujemnych i trzech największych dodatnich) – 5.2. Karty (zliczanie) – 5.3. Programowanie zesp. (wskazówka - posortuj) – 5.4. Sortowanie Biżuterii (czyste sortowanie) – 5.5. Izolator (w załączniku omówienie sposobu rozwiązania) 4. Omówienie zadań z turnieju – czas trwania około 30 minut 5. Wykład na temat algorytmów sortujących: wstawianie, scalanie i szybkie – patrz notatka do lekcji, uczniowie implementują wybraną metodę sortowania (czas trwania całości około 45 minut). 6. Podsumowanie zajęć i zadanie pracy domowej (razem około 5 minut): <ul style="list-style-type: none"> – 5.6. Tory kolejowe (sortowanie par) – 5.7. Flaga Polski (postępujemy podobnie jak w sortowaniu szybkim) 		
<p>Materiały do samokształcenia:</p> <ul style="list-style-type: none"> – załączona notatka – Jacek Tomaszewicz „Zaprzyjaj się z algorytmami” – T. Cormen „Wprowadzenie do algorytmów” 		