Klasa - definicja dla obiektu; tworzy się ją z dużych liter; zawiera konstruktor, metody;

np. klasa -> Person -> wszystkiego osoby co mogą istnieć

obiekt -> Jan Kowalski -> instancja klasy

Wzorce projektowe - sprawdzone rozwiązania powtarzających się problemów; związane z programowaniem obiektowym; nie są zależne od języków programowania; implementacje różne dla języków; przykłady: MVC, DAO, Dependency Injection, Repository, Singleton, Front Controller

Polimorfizm - np. dziecko -> jest traktowane jako dziecko, ale może też być rodzicem

Klasa abstrakcyjna - "abstract" symulacja hierarchii dziedziczenia; nie możemy tworzyć obiektów danej klasy; może zawierać metody abstrakcyjne; jeśli co najmniej jedna metoda jest abstrakcyjna to automatycznie dana jej klasa staje się abstrakcyjna

Interfejs, a klasa abstrakcyjna - klasa może implementować wiele interfejsów, możemy dziedziczyć tylko po jednej klasie; widoczność metod: klasy prywatne, protected, public;

Od JAVY 9 w Interfejsie jest możliwość tworzenia metod prywatnych (static i nonstatic);

od JAVY 8 także metody statyczne; stałe mogą zawiera i interfejsy i klasy; atrybuty mogą zawierać tylko klasy;

od JAVY 7 w interfejsach można stosować typy zagnieżdżone (enum);

Interfejs - zbiór metod abstrakcyjnych, może zawierać pola; może być używany jako typ; umożliwia większą elastyczność kodu na modyfikacje i np. przechodzenie z platform facebook na twitter;

Solid - zestaw dobrych praktyk programowania obiektowego (5 zasad) np. singleClassResponsibility

Final - do czego służy? zabezpieczenie dla innych programistów przed nadpisaniem np. pola, klasy, metody itp.

Finally - jest wykonywany niezależnie czy wystąpi wyjątek czy nie;

Co się dzieje gdy klasa implementuje 2 interfejsy default? - od JAVY 8 jest opcja defaultowych metod w interfejsach;

Czy JAVA wspiera wielodziedziczenie? - nie, ale rozwiązano ten problem interfejsami (częściowo)

Adnotacje - służą do przechowywania metadanych; przekazują dane o kodzie źródłowym;

Equals, a == ? == porównuje referencje obiektów (czy obiekty wskazują na tą samą pamięć); equals porównuje wartości;

hashCode - funkcja matematyczna (do stosowania w hashmapach, sety), podobna do equals ale szybsza; zwraca liczby całkowite

czy możliwe jest aby dwa różne obiekty miały ten sam hashCode - tak; tak np. Osoba1 = wzrost 10, wiek 50; Osoba2 = wzrost 50, wiek 10; z obu jest równe 500 co nie znaczy, że są takie same :)

Czy metoda może zwracać dwa typy - nie; jedna zmienna lub wcale; ale może wrócić obiekt w którym są np. imię i nazwisko

String, a StringBuilder - string jest immutable (niemodyfikowalny); S.Builder ma więcej metod niż String;

StringBuilder nie jest zsynchronizowany działa szybciej niż String Builder;

Enum - typ wyliczeniowy, służy do przechowywania małych zbiorów stałych; np. dni tygodnia, stany maszyny; większa kontrola jeśli chodzi o błędy; ma settery, gettery; może zawierać pola;

Jakie znasz kolekcje - kolekcje służą do przechowywania danych i operowania nimi; wszystkie kolekcje interpretują interfejs collection; ArrayList, LinkedList, HashSet; Mapa TO NIE JEST KOLEKCJA (ale jest często z nimi używana);

LinkedList - szybsza do modyfikacji danych;

Mapa - struktura danych, która ma klucz i wartość; np. słownik: key - dom, value-house;

Alternatywa dla dziedziczenia - asocjacja/agregacja;

Do czego służy toString() - daje czytelną postać obiektu; bez tego jest hashCode;

W jaki sposób posortować obiekty danej klasy? - Collections.sort; żeby metoda zadziałała prawidłowo musimy zaimplementować interfejs Comparable;

Różnica między override (przesłonięciem) a overloading (przeciążenie)- przeciążenie - metoda o tej samej nazwie, ale innych argumentach (więcej ich); przesłonięcie - nadpisanie metody;

Czy aby przekazać obiekt potrzebujemy do tego uchwytu? Nie (uchwyt - nazwa zmiennej)

Jakiego typu jest domyślnie liczba całkowita w JAVIE? - int/Integer

Czy zmienna lokalna musi zostać zainicjalizowana przed użyciem? - Tak (zmienna lokalna to zmienna utworzona wewnątrz ciała metody)

Czy zmienna globalna musi zostać zainicjalizowana przed użyciem? - Nie

Czy w javie możemy mieć wiele klas o takiej samej nazwie? - Tak (warunkiem jest umieszczanie ich w różnych packageach)

Czy typy zmiennoprzecinkowe mogą przekłamywać swoje rozwiniecie dziesiętne? - Tak

Co trzeba spełnić aby przeciążyć metodę? - Taka sama nazwa (muszą być w tej samej klasie)

Zapisany bytecode, jakie ma rozszerzenie? .class (bytecode - skompilowana klasa)

Czy można zrzutować booleana na inta? - Nie

Do czego służy metoda toString()? - Zamiany zawartości obiektu w string

W jaki sposób dodajemy ciągi znaków w StringBuilderze? - .append()

Co to jest konkatenacja? - Proces łączenia stringów w JAVIE

Jaka jest różnica między przeładowaniem a przesłaniem metod w JAVIE? - przesłanianie to nadpisanie funkcjonalności z klasy rodzica; przeładowanie to taka sama metoda z innymi argumentami;

Co spowoduje poniższy kod: System.out.println(5+5+" to mój wiek"+5+5); ? - 10 to mój wiek55

Co oznacza ... w argumencie metody/konstruktora? przyjęcie nieskończenie wiele elementów takiego samego typu

Jaka jest różnica pomiędzy equals, a == ? equals ma z zasady porównywać zawartości; == porównuje referencje

Czy możemy mieć w klasie kilka konstruktorów? Tak

Czy zmiana typu zmiennoprzecinkowego na całkowity wymaga rzutowania? Tak

Czy metoda main jest wymagana aby uruchomić projekt? Tak

Czy java wspiera wielokrotne dziedziczenie? Nie

Co to jest Solid? - Zbiór dobrych praktyk w programowaniu,

Co nie dziedziczy bezpośrednio po interfejsie Collection ? ArrayList

Ile maksymalnie referencji może wskazywać na jeden obiekt? Nieskończenie wiele

Czy możliwe jest aby dwa różne obiekty miały ten sam hashCode? Tak

Ile maksymalnie argumentów może przyjąć metoda? Nieskończenie wiele

Czy mamy kontrole nad garbage collector? nie

Czy w instrukcji switch, można użyć słówka break? Tak

Gdzie deklarujemy słówko package w klasie? Na samej górze

Jakie znasz synonimy do hermetyzacji? Enkapsulacja, Kapsułkowanie

Czy i ewentualnie jak można pisać kod bez używania dziedziczenia? Jaka może być alternatywa? Kompozycja (umieszczanie innego obiektu w innej klasie)

Czy modulo może zwrócić liczbę zmiennoprzecinkową? Tak

Czy zamiana short na int będzie wymagała rzutowania? Nie

Czy metodę w obrębie jednego obiektu, możemy uruchomić woloną ilość razy? tak

Co to są adnotacje? Metadane o kodzie

Czy switch operuje na warunku logicznym? Nie

Czy elementy tablicy muszą być znane przed jej implementacją? Nie (musi być znana ich ilość)

Czy klasa zawsze zawiera jakiś konstruktor? Tak

Czy klasa z modyfikatorem non-modifer jest widoczna w innym package? Nie (private)

Co to jest polimorfizm? Zdolność pozwalająca przypisać dziecko do rodzica

Czy w javie true = 1, a false =0? Nie (nie można rzutować!!!)

Jaką domyślną wartość ma boolean w javie? False

Czy tablice są obiektami w JAVIE? Tak

Co się dzieje w przypadku, gdy klasa implementuje 2 interfejsy z default? Nie da się tak(błąd gramatyczny)

W jaki sposób posortować obiekty danej klasy? Collection.sort i Comparable/someList.sort i Comparator

Czy zwracająca coś metoda może mieć puste ciała? Nie

Co to jest JVM? Java Virtual Machine

Jaki jest domyślny zakres widoczności pól metod i klas w javie? Default (taki którego nie ma :) )

Czy metoda może mieć dowolny typ zwracany? Tak