INTELIGENTNE SYST. WSPOMAGANIA DECYZJI DLA URZ. MOBILNYCH, KOLOKWIUM 16 stycznia 2017 r.

Imię i nazwisko:

Tabela odpowiedzi: [3SMO4V] Liczba punktów:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	

1. Konwergencja to tendencja systemów do rozwoju w kierunku:
   A. Wzrostu znaczenia funkcji związanych z rozrywką i mediami w systemach mobilnych.
   B. Dominacji rozwiązań mobilnych nad desktopowymi.
   C. Tworzenie niezawodnych rozwiązań.
   D. Wykonywania podobnych zadań.

2. Maszyna wirtualna Dalvik w systemie Android charakteryzuje się tym, że:
   A. Każda aplikacja uruchamiana jest w osobnym procesie z osobną instancją maszyny wirtualnej.
   B. Uruchamia aplikacje w formacie *.exe* kompatybilnym z systemem Windows 10.
   C. Wykorzystuje jądro systemu Symbian.
   D. Została tak zaprojektowana, że urzędzenie może efektywnie uruchamiać do najwyżej 100 instancji maszyny wirtualnej.

3. Objekt clasy `Intent` jest:
   A. Powiązaniem pomiędzy osobnymi komponentami aplikacji (np. takimi jak aktywności).
   B. Symboliczną intencją użytkownika dającą wskazanie systemowi do przejęcia kontroli nad interfejsem.
   C. Obiektem reprezentującym intencję zakończenia aplikacji lub bieżącej aktywności.

4. Drzewo decyzyjne to specjalny rodzaj drzewa, w którym:
   A. Węzły reprezentują atrybuty.
   B. Liść reprezentuje wartość zmiennej obliczonej na podstawie predykcji.
   C. Krawędzie reprezentują wynik testu atrybutu na korzeniu drzewa.

5. Regresja jest procesem, który:
   A. Polega na estymowaniu zależności pomiędzy zmiennymi.
   B. Jest stosowany jako metoda sztucznej inteligencji do grupowania i klasyfikacji.
   C. Skupia się na relacji pomiędzy zmiennymi zależnymi.

6. Plik `R.java` służy do:
   A. Połączenia elementów interfejsu zapisanych w plikach xml z kodem źródłowym programu.
   B. Dostępu do metod obsługujących bazę danych *SQLite*.
   C. Automatycznego generowania elementów interfejsu graficznego.

7. Wersja algorytm$k$-NN, w której$k = 1$ działa w taki sposób, że:
   A. Przypisuje punkt x do tej samej klasy, do której należy najbliższy sąsiad punktu x.
   B. Przewiduje nową wartość x'a na podstawie wartości najbliższego sąsiada punktu x.
   C. Przypisuje punkt x do tej samej klasy, do której należy największa liczba punków z pośród pięciu najbliższych sąsiadów x.

8. Podstawową wadą algorytmu$k$-średnich jest jego:
   A. Szybkość (lub powolność) działania.
   B. Możliwość działania tylko na danych numerycznych.
   C. Czułość na zaszumienie danych i punkty osobliwe.
   D. Niezwykła prostowa.

9. W podstawowej sztucznej sieci neuronowej można wyróżnić następujące typy warstw neuronów:
   A. Warstwa wejściowa, warstwa predykcyjna, warstwa ukryta, warstwa wynikowa.
   B. Warstwa estymacyjna, warstwa ukryta, warstwa predykcyjna.
   C. Warstwa wejściowa, warstwa ukryta, warstwa wyjściowa.
   D. Warstwa wejściowa, warstwa uśredniająca, warstwa wyjściowa.

10. Do przejściowych (ang. *transient*) stanów akywności należą następujące stany:
    A. Resumed, Created, Stopped.
    B. Created, Started.
    C. Resumed, Paused, Stopped.
    D. Stopped, Created, Started.

11. Algorytm Giniego służy do oceny jakości węzłów podczas budowy drzewa decyzyjnego i w swoim działaniu wykorzystuje:
    A. Miarę koncentracji (nierównomierności) rozkładu zmiennej losowej.
    B. Funkcję lokalnej gęstości obiektów.
    C. Sąsiedztwo epsilonowe do wyznaczania punktów rdzeniowych.
    D. Odległość Euklidesową do wyznaczania odległości pomiędzy obiektami.

12. Przykładem prostego leniwego algorytmu predykcyjnego, w którym dokonuje się lokalnej aproksymacji funkcji, a obliczenia odraczane są do momentu klasyfikacji jest:
    A. Algorytm DBSCAN.
    B. Algorytm k-najbliższych sąsiadów.
    C. Algorytm k-średnich.
    D. Algorytm NBC.

13. Klasyczne metody grupowania można wykorzystywać do:
    A. Bezpośredniej selekcji najbardziej istotnych cech.
    B. Predykcji nowych wartości cech nieznanych dotąd atrybutów.
    C. Wykrywania wzorców, przetwarzania obrazów, wykrywania oszustw.

Notatki: