**Specyfikacja odnowienia rocznej licencji akademickiej oprogramowania statystycznego dla AWF Katowice**

**Cechy użytkowe oprogramowania:**

* możliwość instalowania i korzystania z oprogramowania przez okres jednego roku (od 1 marca 2020 r. do 28 lutego 2021 r.) do celów edukacyjnych i naukowo-badawczych Uczelni na dowolnej liczbie stanowisk komputerowych (dowolna liczba instalacji na stanowiska indywidualne oraz jedna instalacja sieciowa dla laboratoriów komputerowych);
* możliwość instalacji oraz korzystania z oprogramowania na domowych komputerach pracowników oraz studentów Uczelni;
* polskojęzyczne środowisko pracy w programie;
* uaktualnienia do nowych wersji w czasie obowiązywania umowy (bez dodatkowych opłat);
* prawo do pomocy technicznej bez wnoszenia dodatkowych opłat (pomoc techniczna świadczona za pośrednictwem poczty elektronicznej i telefonicznie w godzinach pracy biura Dostawcy).

**Środowisko pracy z programem i korzystanie z zewnętrznych danych**

* Dane mogą być składowane w arkuszu danych umożliwiającym interakcyjne wprowadzanie i przekształcanie danych (sortowanie, transformacje zmiennych, ułóż w stertę/rozrzuć po zmiennych) oraz import i eksport danych (m.in. z plików Excel i plików tekstowych).
* Oprogramowanie ma możliwość łączenia z bazami danych przez OLE DB.
* Wczytywanie i zapis danych w formacie Excel (w wersji 2003 .xls, 2007 xlsx, 2010 xlsx, 2013 xlsx oraz 2016 xlsx), tekstowym, html.
* Wczytywanie i zapis plików danych w formatach: STATISTICA, SPSS, SAS, JMP, Minitab.
* Oprogramowanie zawiera wbudowany, zgodny ze standardami język programowania Visual Basic, który umożliwia dostęp programowy do funkcji programu, programowanie własnych procedur analitycznych (w tym węzłów analizy wykorzystywanych w przestrzeni roboczej data mining) oraz automatyzację prac.
* Środowisko użytkownika umożliwiające graficzne definiowanie projektu analitycznego w postaci schematu (grafu), w którym źródła danych, procedury przetwarzania danych i wyniki reprezentowane są przez ikony, a przepływ danych obrazują strzałki.
* Możliwość uruchamiania procedur w językach R i Python w projektach analitycznych zdefiniowanych jako schemat graficzny (graf).
* Oprogramowanie działa na stanowisku komputerowym pod kontrolą systemu operacyjnego Windows 7/8/10 i ich odpowiednikach serwerowych.
* Możliwość instalacji wersji dedykowanej pod 32- lub 64- bitowy system Windows.

**Zarządzanie wynikami:**

* Oprogramowanie zapewnia możliwość tworzenia raportów z analizy, z możliwością zapisania w formacie PDF.
* Przesyłanie wyników (tabel, wykresów) do dokumentów edytora tekstowego (np. MsWord).
* Możliwość ustawienia wynikowych tabel jako dane wejściowe dla kolejnych analiz.
* Raport otrzymywany przy pomocy oprogramowania przypomina dokument edytora tekstu, a poszczególne obiekty (np. wykresy, arkusze, arkusz czy wykres MS Excel) umieszczane są w nim kolejno, jeden za drugim. Wszystkie raporty mogą być zapisywane nie tylko we własnym formacie oprogramowania, ale także w postaci plików RTF, HTML.
* Oprogramowanie pozwala na zapis wszystkich dokumentów (arkuszy danych i wyników, raporty) w postaci plików HTML, gotowych do opublikowania w Internecie lub Intranecie.
* Możliwość aktualizacji utworzonych wykresów po zmianie danych źródłowych automatycznie lub ręcznie przez użytkownika (nie dotyczy map).
* Możliwość edycji wykresów po ich wstawieniu do dokumentu edytora tekstowego (tzn. wykresy mogą być wstawiane jako obiekty OLE) na komputerach z zainstalowanym Oprogramowaniem.

**Funkcjonalność oprogramowania:**

Oprogramowanie udostępnia w jednym środowisku użytkownika następujące funkcje analityczne:

* Statystyki podstawowe i tabele
* Możliwość wykonywania analiz w grupach
* Korelacje
* Kalkulator prawdopodobieństwa
* Dopasowanie rozkładów
* Regresja wieloraka
* Analiza wariancji (ANOVA)
* Statystyki nieparametryczne
* Statistica Query
* Statistica Visual Basic
* Komplet narzędzi graficznych Statistica (wykresy: histogramy, wykresy rozrzutu, wykres workowy, wykresy średnia i błędy, wykresy ramka-wąsy, wykres składowych zmienności, wykresy zakresu, wykres rozrzutu z błędem, obrazkowe wykresy rozrzutu, wykresy rozrzutu z rysunkami, wykresy rozrzutu z histogramami, wykresy normalności, wykresy kwantyl-kwantyl, wykresy prawdopodobieństwo-prawdopodobieństwo, wykresy słupkowe/kolumnowe, wykresy liniowe, wykresy sekwen­cyj­ne/nakładane, wykresy kołowe, wykresy brakujących danych i spoza zakresu, histogramy dwóch zmiennych, wykresy powierzchniowe, wykresy warstwicowe, wykresy waflowe, wykresy trójkątne, skategoryzowane wykresy XYZ, skategoryzowane wykresy trójkątne, wykresy macierzowe, wykresy obrazkowe, wykresy XYZ 3W, wykresy trójkątne 3W)
* Rozkłady i symulacje
* Ogólne modele liniowe
* Uogólnione modele liniowe i nieliniowe
* Ogólne modele regresji
* Modele cząstkowych najmniejszych kwadratów
* Komponenty wariancyjne
* Analiza przeżycia
* Estymacja nieliniowa
* Linearyzowana regresja nieliniowa
* Analiza log-liniowa tabel liczności
* Szeregi czasowe i prognozowanie
* Modelowanie równań strukturalnych
* Analiza skupień
* Analiza czynnikowa
* Składowe główne i klasyfikacja
* Algorytm NIPALS dla analizy składowych głównych i metody cząstkowych najmniejszych kwadratów
* Analiza kanoniczna
* Analiza rzetelności i pozycji
* Drzewa klasyfikacyjne
* Analiza korespondencji
* Skalowanie wielowymiarowe
* Analiza dyskryminacyjna
* Ogólne modele analizy dyskryminacyjnej
* Analiza Mocy Testów
* Automatyczne sieci neuronowe
* Dobór i eliminacja zmiennych (dla dużych zbiorów danych)
* Analiza koszykowa
* Interakcyjne drążenie danych
* Analiza skupień uogólnioną metodą EM i k-średnich
* Uogólnione modele addytywne (GAM)
* Ogólne modele drzew klasyfikacyjnych i regresyjnych (C&RT)
* Ogólne modele CHAID (Chi-square Automatic Interaction Detection)
* Interakcyjne drzewa klasyfikacyjna i regresyjne (C&RT, CHAID)
* Wzmacniane drzewa klasyfikacyjne i regresyjne (Boosted Trees)
* Multivariate Adaptive Regression Splines (MAR Splines)
* Inne metody uczenia maszyn (Machine Learning): naiwny klasyfikator Bayesa, metoda wektorów nośnych (Support Vector Machines, SVM), metoda k-najbliższych sąsiadów
* Obliczanie dobroci dopasowania (Goodness of fit)
* Szybkie wdrażanie modeli predykcyjnych
* Łączenie grup (klas) z wykorzystaniem algorytmu CHAID
* Analiza składowych niezależnych (ICA - Independent Component Analysis)
* Losowy las (Random Forests)
* Przepisy Data Miner
* Standardowe karty kontrolne: karta X średniego i R, karta X średniego i S, karta pojedynczych obserwacji i ruchomego rozstępu (I/MR), karta sum skumulowanych (CUSUM), karta średniej ruchomej (MA), karta wykładniczo ważonej średniej ruchomej (EWMA), karty dla pomiarów alternatywnych (C, U, Np, P), karta Pareto, karty wielowymiarowe, karty wielotorowe
* Interaktywne zaznaczanie i etykietowanie punktów
* Przypisywanie przyczyn i działań
* Elastyczny, dostosowywalny system alarmowania
* Praca inżyniera i operatora; zabezpieczanie hasłem
* Karty krótkich serii
* Karty wieloźródłowe (zgrupowane i zgrupowane krótkich serii)
* Wskaźniki zdolności, wykonania i linie kontrolne dla rozkładów innych niż normalny
* Karty kontrolne w czasie rzeczywistym; zewnętrzne źródła danych
* Wielowymiarowe karty kontrolne Kart T^2 Hotellinga
* Wielowymiarowe karty kontrolne Wieloźródłowych (zgrupowanych) kart T^2 Hotellinga
* Wielowymiarowe karty kontrolne wykładniczo ważonej średniej ruchomej (MEWMA)
* Wielowymiarowe karty sum skumulowanych (MCUSUM)
* Karta uogólnionej wariancji
* Wskaźniki zdolności procesów (np. Cp, Cr, Cpk, Cpl, Cpu, K, Cpm, Pp, Pr, Ppk, Ppl, Ppu i inne),
* Plany badania i analiza powtarzalności i odtwarzalności pomiarów (R&R)
* Analiza Weibulla
* Plany badań
* Analiza doświadczenia
* Analiza resztowa i przekształcenia
* Optymalizacja pojedynczej lub wielu wielkości wyjściowych: Profil użyteczności odpowiedzi
* Standardowe plany frakcyjne dwuwartościowe 2(k-p)
* Plany frakcyjne 2(k-p) o najmniejszej aberracji i maksymalnym nieuwikłaniu
* Plany eliminacyjne (Placketta-Burmana)
* Plany frakcyjne trójwartościowe typu 3(k-p) z podziałem na bloki oraz plany Boxa-Behnkena
* Plany centralne kompozycyjne (powierzchnia odpowiedzi)
* Plany kwadratów łacińskich
* Doświadczenia wg metody Taguchi
* Plany dla mieszanin i powierzchni o podstawie trójkątnej
* Plany dla ograniczonych powierzchni i mieszanin
* Plany D i A-optymalne
* Funkcjonalność text mining
* Analiza dokumentów zapisanych w formacie MS Word
* Zliczanie wystąpień słów
* Różne miary częstości występowania słów : prosta częstość, częstość binarna (ang. binary frequency), odwrotna częstość dokumentowa (ang. inverse document frequency), częstość logarytmiczna
* Możliwość określania własnej stop-listy
* Możliwość określania synonimów
* Wykonywanie rozkładu według wartości osobliwych (ang. singular value decomposition) dla miar częstości występowania słów w zbiorze dokumentów
* Analiza podstawowych przyczyn
* Optymalizacja wielkości wyjściowych
* Ogólna optymalizacja
* Wdrażanie modelu MSPC
* Analiza składowych głównych (PCA)
* Cząstkowe najmniejsze kwadraty (PLS)
* Wielokierunkowe cząstkowe najmniejsze kwadraty wg partii (BMPLS)
* Wielokierunkowa analiza składowych głównych według czasu (TMPCA)
* Wielokierunkowe cząstkowe najmniejsze kwadraty wg czasu (TMPLS)
* Wykrywanie reguł asocjacji
* Analiza sekwencji
* Analiza skojarzeń
* Wykresy zmienności
* Wykresy wielokrotne, pozwalające bezpośrednio porównywać wiele zmiennych zależnych
* Komponenty wariancyjne z przedziałami ufności
* Elastyczne operowanie wieloma zmiennymi zależnymi: jednoczesne analizowanie wielu zmiennych wg tego samego lub różnych planów
* Wykresy komponentów wariancyjnych
* Tabele raportujące
* Reguły poprawności danych
* Analiza brakujących danych
* Przekodowanie na zmienne sztuczne
* Szybkie rekodowanie
* Przekształcenia zmiennych
* Zliczanie wystąpień
* Porządkowanie zmienne wielokrotnych odpowiedzi
* Kalkulator liczebności próby
* Ważenie wieńcowe przypadków
* Propensity score matching
* Podział na podpróby
* Podsumowanie skali pozycyjnej
* Podsumowanie skali rangowej
* Wykres dyferencjału semantycznego
* Wykres dla skali Stapela
* Rzetelność skali
* Metoda ocen porównawczych Thurstone'a
* Współczynniki zgodności sędziów
* Testy dla pojedynczej zmiennej
* Badanie istotności różnic
* Krzywe ROC
* Metaanaliza i metaregresja
* Kreator regresji logistycznej
* Kreator regresji liniowej
* Analiza conjoint
* Analiza aglomeracji
* Analiza PROFIT
* Uogólniona metoda składowych głównych (PCA)
* Porządkowanie liniowe
* Bootstrap
* Układy naprzemienne badań klinicznych
* Układ naprzemienny prosty – test parametryczny
* Układ naprzemienny prosty – test nieparametryczny
* Układ naprzemienny podwójny – test parametryczny
* Układy czynnikowe (split-plot, split-block i bloki randomizowane)
* Wykres Blanda-Altmana
* Regresja Passinga-Babloka i Deminga
* Wykres górkowy
* Wykres Youdena
* Granice wykrywalności
* Miary powiązania/efektów dla tabel 2x2
* Analiza koncentracji
* Standaryzowane miary efektu
* Test post hoc ANOVA Friedmana
* CATANOVA
* Karta CUSUM ważona ryzykiem
* Indeks KMO oraz Test sferyczności Bartletta
* Konfiguracyjna analiza częstości (CFA)
* Badanie ciągów pomiarów
* Przedziały odniesienia
* Przedział ufności dla ilorazów met. Fiellera
* Profile ryzyka
* Wielowymiarowe testy normalności
* Prosta regresja ortogonalna
* Badanie rozkładu empirycznego
* Wykres słupkowy (kolorowe słupki)
* Wykres sekwencyjny
* Wykres radarowy
* Wykres mozaikowy
* Wykres kołowy (SPie plot)
* Piramida populacyjna
* Diagram sieci neuronowej
* Wykres sieci Kohonena
* Wykres diamentowy
* Szereg czasowy z limitami
* Róża wiatrów
* Wykres Likerta
* Wykres wrażliwości
* Wykres słonecznikowy
* Wykres skrzypcowy
* Wykres piramidowy
* Wykres motylkowy
* Zapisz do pliku Excel
* Zapisz pliki graficzne
* Formatuj arkusz