

SPECYFIKACJA minimalnych parametrów technicznych i funkcjonalnych Pracowni Językowej Mentor Nova

24 stanowiska uczniowskie

Zestaw komputerowy pracowni językowej - ilość 1 szt.

Zestaw powinien zawierać:

1. Komputerową jednostkę centralną w obudowie Rack 19", zawierającą:

- złącze w standardzie OPS,
- procesor o wyniku w testach CrossMark minimum 1400 punktów,
- 16 GB SO-DIMM DDR4 3200 MHz / 1 slot wolny na płycie głównej (max 32 GB 3200MHz),
- 512 GB NVME M.2 2280 (wsparcie dla M.2 PCIe NVMe / M.2 SATA / max 1 TB)
- złącze SATA,
- napęd DVD,
- Bluetooth 5.3,
- HDMI 2.0,
- DisplayPort 1.4 (wsparcie dla rozdzielczości 4k 60Hz),
- Ethernet (10/100/1000 MB) / Wi-Fi 6E 802.11ax/ac/a/b/g/n (2.4 GHz / 5 GHz) + 2 anteny,
- 1 x USB typ C (obsługa wyjścia wideo),
- wzmacniacz stereofoniczny 2x40W,
- sprzętowy moduł obsługi rejestratora wielościeżkowego,
- zintegrowaną matrycę audio umożliwiającą zestawianie połączeń pomiędzy 33 użytkownikami

wg opisu funkcji podanych w tabeli „Funkcje realizowane w pracowni” oraz zawierającą cyfrowe regulacje poziomów:

- niezależnie siły głosu każdego ucznia,
- siły głosu nauczyciela,
- niezależnie siły dźwięku 8 wejść audio,
- siły dźwięku z głośników,
- barwy dźwięku z głośników,
- siły dźwięku nagrywania.

oraz oprogramowanie:

- system operacyjny Windows,
- oprogramowanie zarządzające systemem, z modułami:
 - wielościeżkowej rejestracji dźwięku,
 - web serwera, umożliwiającego zdalne zarządzanie pracownią z urządzeń mobilnych,
- umożliwiające obsługę wszystkich funkcji podanych w tabeli „Funkcje realizowane w pracowni”.

Złącza jednostki centralnej:

- 2 złącza HDMI
- 1 złącze DisplayPort,
- 8 wolnych złącz USB,
- złącze LAN,
- 32 gniazda do podłączenia stanowisk uczniowskich,
- 1 gniazdo przewodowej słuchawki nauczyciela,
- 1 gniazdo bezprzewodowej słuchawki nauczyciela,
- 8 niezależnych wejść audio do podłączenia źródeł dźwięku,
- złącze do podłączenia rejestratora wielościeżkowego,

- 2 wyjścia audio do nagrywania,
- 2 wyjścia głośnikowe do głośników 4-16 ohm.

Połączenie stanowisk uczniowskich w topologii gwiazdy (w przypadku uszkodzenia jednego z przyłączy pozostałe działają bez zakłóceń).

Zasilanie stanowisk uczniowskich - napięciem bezpiecznym.

Zasilanie jednostki centralnej – 230VAC.

2. Klawiatura, mysz.

Panel nauczyciela - ilość 1 szt.

Panel nauczyciela o wymiarach 140x50x2mm wykonany ze stali nierdzewnej, bez widocznych śrub mocujących - montowany w blacie biurka nauczycielskiego, zawierający:

- przycisk z sygnalizacją LED do włączenia i wyłączenia pracowni językowej,
- gniazdo DIN do podłączenia słuchawek nauczyciela,
- gniazdo (REC) combo jack 3,5mm, do podłączenia laptopa. Umożliwia nagrywanie i odtwarzanie w programie "Magnetofon",
- gniazdo (AUX) jack 3,5mm do podłączenia zewnętrznego źródła dźwięku,
- port USB do podłączenia dodatkowego urządzenia USB (np. pendrive).

Monitor - ilość 1 szt.

- przekątna 604,52 mm (23,8")
- rozdzielczość 1920 x 1080 (FullHD),
- złącze HDMI.
- pivot

Słuchawki przewodowe z mikrofonem - ilość 25 szt.

Trwałe, odporne na uszkodzenia mechaniczne, w miękkiej, elastycznej obudowie, z mikrofonem na giętym pałku, wyposażone w duże, wokółuszne, wentylowane nauszники. Wtyczka 5 pin. Certyfikat CE.

Parametry mikrofonu:

- mikrofon pojemnościowy dookólny - charakteryzuje się bardzo dużą czułością ze wszystkich kierunków,
- pasmo przenoszenia 30-16000Hz,
- impedancja 1,2 k Ω ,
- czułość 48 $\pm$ 3 dB.

Parametry słuchawek:

- minimalna max. moc wyjściowa 100 mW,
- pasmo przenoszenia 20-20000Hz,
- impedancja 2 x 32 Ω ,
- czułość 110 $\pm$ 3dB.

Głośnik montowany w blendzie biurka lektorskiego - ilość 2 szt.

Głośnik o parametrach:

- minimalna moc max. 80W,
- pasmo przenoszenia 30–16000Hz,

- średnica minimum 16cm,
- sprawność min. 88dB/1W/1M.

Stanowisko uczniowskie - ilość 24 szt.

Dotykowy pulpit nie posiadający ruchomych elementów, montowany w blacie biurka uczniowskiego i umożliwiający:

- cyfrową regulację głośności słuchawek,
- zgłoszenie ucznia - prośba o pomoc do nauczyciela,
- możliwość wyłączenia przez nauczyciela dostępu do regulacji głośności przez ucznia indywidualnie lub globalnie,
- gniazdo DIN do podłączenia słuchawek z mikrofonem,
- wejście audio (jack) do odsłuchu dźwięku z podłączonego źródła - np. rejestratora cyfrowego, dyktafonu, komputera,
- wyjście audio (jack) do nagrywania prowadzonej konwersacji na podłączonym rejestratorze - np. komputerze,
- wskaźnik poziomu głośności słuchawek,
- wskaźnik LED zgłoszenia, sygnalizuje naciśnięcie przycisku,
- wskaźnik LED podsłuchu, sygnalizuje o włączonym podsłuchu ucznia, sygnalizacja jest możliwa do wyłączenia przez nauczyciela,
- wskaźnik LED grupy, sygnalizuje dołączenie ucznia do grupy, w trybie pracy Quiz spełnia funkcję sygnalizacji grup nieparzystych i parzystych.

Wskaźniki i przyciski dotykowe wykorzystywane do obsługi testów:

- wskaźnik LED grupy, sygnalizuje kolorem przyporządkowanie do grupy: niebieski - nieparzyste, czerwone - parzyste,
- 5 wielokolorowych przycisków wariantów odpowiedzi, które jednocześnie sygnalizują zmianą koloru wybranie odpowiedzi.

Biurko nauczyciela - ilość 1 szt.

Biurko o wymiarach 150-170 cm x 75 cm: (ostateczny wymiar na podstawie aranżacji)

- elementy wykonane z płyty laminowanej gr. 18 mm,
- blat grubości min. 25 mm wykończony okleiną PCV 2 mm,
- blenda o minimalnej wysokości 50 cm,
- wewnętrzny kanał kablowy,
- przepusty kablowe wynikające z aranżacji,
- zaokrąglone, wolne (nie przylegające do innych mebli) narożniki blatu,
- nadstawka prywatyzująca na całej długości biurka,
- łukowe wcięcie blatu dla osoby siedzącej,
- zamykana szafka na sprzęt elektroniczny z prawej strony,
- minimum 30 różnych kolorów płyty do wyboru.

Stół uczniowski, 2-osobowy prosty - ilość 12 szt.

Stolik uczniowski 120-140 cm x 50-60 cm, wysokość 59-82 cm:

(ostateczny wymiar na podstawie aranżacji)

- elementy wykonane z płyty laminowanej gr. 18 mm,
- blat grubości min. 25 mm wykończony okleiną PCV 2 mm,

- blenda o minimalnej wysokości 50 cm, jak w biurku nauczyciela,
- wewnętrzny kanał kablowy pomiędzy blatem a blendą min. 12 x 12 cm,
- przepusty kablowe wynikające z aranżacji,
- stoliki ustawione wg indywidualnej aranżacji,
- zaokrąglone, wolne (nie przylegające do innych mebli) narożniki blatu,
- minimum 30 różnych kolorów płyty do wyboru.

FUNKCJE REALIZOWANE W PRACOWNI

Oprogramowanie powinno umożliwiać sterowanie wszystkimi funkcjami pracowni za pomocą tabletu z dowolnym systemem operacyjnym.

Realizowane funkcje:

- Tworzenie list uczniów.
- Możliwość importu listy uczniów z większości dostępnych na rynku dzienników elektronicznych (pliki SOU, XML, CSV).
- Możliwość sortowania uczniów po liczbie porządkowej/nazwisku/numerze stanowiska.
- Przyporządkowanie uczniów z listy do numerów stanowisk.
- Timer odmierzający czas pracy.
- Możliwość zdefiniowania ilości przycisków symbolizujących stanowiska uczniów w zależności od liczebności klas.
- Możliwość zdefiniowania minimalnej i maksymalnej ilości grup uczniowskich.
- Możliwość zdefiniowania liczby używanych wejść audio.
- Przypisanie nazw własnych kolejnym wejściom audio.
- Cyfrowa, niezależna regulacja siły głosu dla każdego ucznia osobno lub dla wszystkich łącznie (uwzględnia potrzeby uczniów słabo słyszających i niedosłyszających).
- Cyfrowa, niezależna regulacja głośności 8 wejść dźwięku.
- Cyfrowa regulacja głośności wyjść do nagrywania.

Tworzenie i edytowanie grup polega na przeciąganiu ikonki uczniów w odpowiednie miejsca w oknie oprogramowania sterującego (Drag&Drop).

- Dowolny podział uczniów na grupy o dowolnej liczebności (16 grup).
- Dowolne zestawianie uczniów w pary (16 par).
- Podział na pary/grupy może odbywać się automatycznie lub ręcznie,
- Automatyczne podziały uczniów na pary, trójki, czwórki – do wyboru kolejno stanowiskami lub losowo,
- Nauczyciel może dowolne konfiguracje uczniów zapamiętać do późniejszego użycia za pomocą ośmiu programowalnych przycisków umożliwiających szybką konfigurację klasy, którym będzie odpowiadał odpowiedni, pożądaný podział na grupy i przypisane źródła dźwięku z nadaniem nazw przyciskom programowalnym.
- Możliwość podłączenia 8 urządzeń audio z opcją dystrybuowania dźwięku z każdego wejścia do oddzielnej grupy (8 grup jednocześnie odsłuchuje RÓŻNE programy).
- Niezależna praca w zestawionych grupach.
- Dowolne przemieszczanie uczniów pomiędzy grupami, za pomocą szybkiego przesunięcia ikonki.
- Podsluch przez nauczyciela dowolnego ucznia, pary lub grupy.
- Wysyłanie programu/audycji z dowolnego źródła do wybranych grup.
- Prowadzenie wykładu przez wbudowany wzmacniacz i głośniki.
- Włączenie i wyłączenie podsluchu własnego głosu.
- Włączenie i wyłączenie podsluchu własnego głosu dla uczniów.
- Zapis pracy (rozmów) na magnetofonie cyfrowym lub komputerze.

Przykładowe możliwości pracy z uczniami:

- Podział uczniów na losowe pary niezależnie konwersujące ze sobą.
- Podział uczniów na losowe czwórki, każda czwórka pracuje z innym programem audio.
- Podział uczniów na dowolne grupy, które jednocześnie realizują własne programy (np. grupa A dyskutuje z nauczycielem, grupa B słucha audycji i dyskutuje, w grupie C uczeń tłumaczy audycję a pozostali w grupie słuchają).
- Konwersacja nauczyciela z uczniem, parą lub grupą, konwersacji mogą przysłuchiwać się osoby nie biorące w niej udziału.
- Podśłuch przez nauczyciela dowolnego ucznia lub grupy.
- Konwersacja nauczyciela z dowolnym uczniem lub grupą.

Ograniczenie programu do najważniejszych i najczęściej używanych funkcji:

- Szybkie przełączanie między trybem zaawansowanym a trybem uproszczonym,
- Automatyczny podział na 2-,3-,4-osobowe grupy, podział losowy,
- Trzy programy: Pierwszy - praca indywidualna, drugi i trzeci - konfigurowalne przez nauczyciela,
- Włączenie/wyłączenie wszystkim uczniom mikrofonu,
- Włączenie/wyłączenie wszystkim uczniom słuchawek,
- Włączenie/wyłączenie głośnika,
- Bezpośrednie nagrywanie i odtwarzanie wybranej grupy bez udziału zewnętrznej aplikacji,
- Podgląd umiejscowienia uczniów wg aranżacji sali,
- Możliwość wyświetlenia koloru lub obrazu w tle obszaru roboczego.
- Możliwość szybkiego wyboru ucznia do analizy mowy poprzez wybrane rozwiązania sztucznej inteligencji

System tłumaczeń symultanicznych:

- 8 równoległych kanałów językowych,
- Podział kanału:
 - Delegat - Źródło mowy, które jest tłumaczone. Może to być uczeń lub inne źródło dźwięku (np. nagranie),
 - Tłumacz - Wybrany uczeń do tłumaczenia mowy Delegata na wybrany język,
 - Słuchacze - Odbiorcy przetłumaczonej mowy,
- Możliwość przełączania trybów tłumaczenia: pośredniego i bezpośredniego,
- Możliwość kontroli każdego kanału językowego przez nauczyciela.

Rejestrator cyfrowy dwuscieżkowy (software)

Oprogramowanie magnetofonu cyfrowego, dwuscieżkowego.

- Jednoczesne odtwarzanie dwóch plików dźwiękowych.
- Jednoczesny zapis jednego pliku dźwiękowego i odtwarzanie innego pliku.
- 10 zakładek wyodrębniających część zapisu.
- Wybór prędkości odtwarzania.
- Graficzne przedstawienie przebiegu dźwięku (oscylloskop) i porównanie z oryginałem.

DODATKOWE FUNKCJE REALIZOWANE W PRACOWNI

Realizowane dodatkowe funkcje:

- cyfrową regulację głośności słuchawek z pulpitu ucznia
- zgłoszenie ucznia - prośba o pomoc do nauczyciela,
- tryb pracy test/quiz.

Aplikacja służąca do przeprowadzania testów z wykorzystaniem pulpitu ucznia - realizowane funkcje:

- szybkie przygotowanie pytań i odpowiedzi dla dwóch grup (stanowisk nieparzystych i parzystych),
- możliwość tworzenia pytań w formie tekstowej i graficznej,
- 5 wariantów odpowiedzi, nauczyciel wpisuje odpowiedzi i określa które są prawidłowe,
- korekta odpowiedzi, zaznaczenie opcji daje możliwość poprawienia odpowiedzi przez ucznia w trakcie testu,
- automatyczny import listy uczniów,
- podgląd odpowiedzi wysyłanych podczas testu,
- możliwość przygotowania testu na dowolnym komputerze i odtworzenie go w docelowym urządzeniu,
- ręczne lub automatyczne przełączanie pytań w ustalonym wcześniej interwale czasowym,
- tabela wyników z możliwością sortowania wg. listy uczniów lub sumy punktów wszystkich pytań (ranking),
- możliwość zapisania wyników,
- możliwość wyświetlenia gotowego testu na ekranie, tablicy lub monitorze.

Do wyświetlania pytań dla uczniów wymagane urządzenie do wyświetlania wielkoformatowego obrazu (np. ekran z projektorem, monitor ok. 75", ewentualnie monitor lub tablica interaktywna).

Wymagania dodatkowe

Podanie modelu, typu, producenta oraz karty katalogowej.

Dostęp do panelu internetowego skąd można pobierać:

- przykładowe scenariusze lekcji dla języka angielskiego i niemieckiego, opracowane na różne poziomy edukacyjne (minimum 25 scenariuszy dla języka angielskiego i 25 dla niemieckiego),
- aktualne materiały, instrukcje, programy, filmy instruktażowe z obsługi pracowni.

Gwarancja na pracownię i słuchawki 60 miesięcy.

Certyfikat CE.

Dołączone do oferty certyfikaty na meble wydane przez jednostkę certyfikującą.

Nieodpłatne aktualizacje oprogramowania co najmniej przez okres gwarancji na pracownię.

Dostarczenie urządzeń, instalacja w miejscu wskazanym przez zamawiającego, rozruch technologiczny.

Przeszkolenie wstępne użytkowników z obsługi pracowni.

Wymagania serwisowe:

- elektroniczny system zgłoszeń serwisowych na stronie producenta lub serwisu, z numerem przyjęcia i potwierdzeniem zgłoszenia,
- usługi świadczone u klienta.