

Projekt „Rozwijamy Skrzydła” Nr RPO.03.01.02-20-0069/15,
realizowany z Europejskiego Funduszu Społecznego,
Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podlaskiego na lata 2014-2020

ZAŁĄCZNIK NR 4– Szczegółowy zakres wymagań form wsparcia do rozeznania rynku w formie zapytań ofertowych z dnia 07.01.2019 r.

I. Wsparcie w zakresie umiejętności komputerowych

a) Podstawy pracy z komputerem

1. Komputery i sprzęt.

1.1 ICT

1.1.1 Wyjaśnia pojęcie Technologia Informacyjna i Komunikacyjna (ICT).

1.1.2 Rozróżnia sposoby wykorzystania Technologii Informacyjnej i Komunikacyjnej: usługi internetowe, technologia mobilna, oprogramowanie biurowe.

1.2 Sprzęt

1.2.1 Wyjaśnia pojęcie sprzęt komputerowy (hardware). Rozróżnia różne typy komputerów: stacjonarne, laptopy, tablety. Rozróżnia podstawowe rodzaje urządzeń komputerowych: smartfony, odtwarzacze muzyki, fotograficzne aparaty cyfrowe.

1.2.2 Wyjaśnia pojęcia: procesor, pamięć RAM, dysk. Wyjaśnia znaczenie tych elementów podczas użytkowania komputera oraz urządzeń komputerowych.

1.2.3 Rozróżnia podstawowe typy zintegrowanych oraz zewnętrznych urządzeń: drukarki, ekrany, monitory, skanery, klawiatury, myszki/touch pady, kamery internetowe, głośniki, mikrofony, stacje dokujące.

1.2.4 Rozróżnia porty wejścia i wyjścia: USB, HDMI.

1.3 Oprogramowanie i licencjonowanie

1.3.1 Wyjaśnia pojęcie oprogramowanie (software). Rozróżnia podstawowe typy oprogramowania, takie jak: systemy operacyjne, aplikacje. Wyjaśnia, że oprogramowanie może być instalowane lokalnie oraz dostępne online.

1.3.2 Wyjaśnia pojęcie system operacyjny i rozróżnia popularne systemy operacyjne, dedykowane dla komputerów oraz urządzeń komputerowych.

1.3.3 Rozróżnia podstawowe typy aplikacji: biurowe, komunikacyjne, multimedialne, do obsługi portali społecznościowych, do projektowania oraz dedykowanych dla urządzeń mobilnych.

1.3.4 Wyjaśnia pojęcie Umowy Licencyjnej Użytkownika Końcowego (EULA). Uzasadnia potrzebę posiadania legalnego oprogramowania.

Projekt „**Rozwijamy Skrzydła**” Nr RPO.03.01.02-20-0069/15,
realizowany z Europejskiego Funduszu Społecznego,
Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podlaskiego na lata 2014-2020

1.3.5 Rozróżnia typy licencji oprogramowania takie jak: prawnie zastrzeżone/zamknięte (proprietary), testowe (trial version), shareware, freeware, open source.

1.4 Uruchamianie, zamykanie

1.4.1 Uruchamia komputer i bezpiecznie loguje się przy użyciu nazwy użytkownika oraz hasła.

1.4.2 Wylogowuje się, zamyka system i ponownie uruchamia komputer przy użyciu odpowiednich procedur.

2. Pulpit, ikony, ustawienia.

2.1 Pulpit i ikony

2.1.1 Charakteryzuje funkcjonalność pulpitu i paska zadań.

2.1.2 Rozróżnia popularne ikony, takie jak: pliki, foldery, aplikacje, drukarki, dyski, skróty, kosz.

2.1.3 Wybiera ikony i zmienia miejsca ich położenia.

2.1.4 Tworzy skróty, zmienia ich nazwy, przenosi i usuwa skróty.

2.2 Korzystanie z okien

2.2.1 Rozróżnia części okien: pasek tytułu, pasek menu, pasek narzędzi, wstążka, pasek stanu i pasek przewijania.

2.2.2 Otwiera okna, minimalizuje je, maksymalizuje, przywraca, zmienia ich rozmiar, przesuwa i zamyka.

2.2.3 Przełącza się z jednego okna na drugie.

2.3 Narzędzia i ustawienia

2.3.1 Korzysta z dostępnych funkcji pomocy.

2.3.2 Odczytuje podstawowe informacje o systemie operacyjnym: nazwa, wersja, ilość zainstalowanej pamięci RAM.

2.3.3 Zmienia ustawienia konfiguracji: daty i czasu, głośności, tła, rozdzielczości ekranu.

2.3.4 Zmienia, dodaje i usuwa język klawiatury. Zmienia domyślny język klawiatury.

2.3.5 Zamyka nieodpowiadającą (zawieszoną) aplikację.

2.3.6 Instaluje i odinstalowuje aplikacje.

2.3.7 Podłącza do komputera różne urządzenia (pamięć USB, cyfrowy aparat fotograficzny, odtwarzacz muzyki). Odłącza urządzenie z zastosowaniem odpowiedniej procedury.

2.3.8 Dokonuje zrzutu pełnego ekranu i aktywnego okna.

3. Efekty pracy.

3.1 Praca z tekstem

3.1.1 Otwiera i zamyka aplikację do przetwarzania tekstu. Otwiera i zamyka pliki.

Projekt „**Rozwijamy Skrzydła**” Nr RPO.03.01.02-20-0069/15,
realizowany z Europejskiego Funduszu Społecznego,
Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podlaskiego na lata 2014-2020

3.1.2 Wprowadza tekst do dokumentu.

3.1.3 Kopiuje, przenosi tekst wewnątrz dokumentu i pomiędzy otwartymi dokumentami. Wkleja zrzut ekranu do dokumentu.

3.1.4 Zapisuje dokumenty i nadaje im nazwy.

3.2 Drukowanie

3.2.1 Instaluje i odinstalowuje drukarkę. Drukuje stronę testową.

3.2.2 Ustawia domyślną drukarkę z listy drukarek zainstalowanych w systemie.

3.2.3 Drukuje dokument z aplikacji do przetwarzania tekstów.

3.2.4 Przegląda, wstrzymuje, wznowia i anuluje zadanie druku.

4. Zarządzanie plikami.

4.1 Pliki i foldery

4.1.1 Wyjaśnia hierarchiczny schemat organizacji dysków, folderów i plików przez system operacyjny. Przełącza się pomiędzy dyskami, folderami, podfolderami i plikami.

4.1.2 Wyświetla właściwości plików i folderów: nazwa, rozmiar i lokalizacja.

4.1.3 Zmienia widok wyświetlania plików i folderów: kafelki, ikony, lista, szczegóły.

4.1.4 Rozróżnia popularne rodzaje plików: tekstowe, arkusze kalkulacyjne, prezentacje, pdf, obrazy, dźwiękowe, wideo, archiwum, wykonywalne.

4.1.5 Otwiera plik, folder, dysk.

4.1.6 Wyjaśnia podstawowe zasady nazewnictwa plików: używanie nazewnictwa pozwalającego na łatwe wyszukanie i przechowanie pliku lub folderu.

4.1.7 Tworzy foldery.

4.1.8 Zmienia nazwę pliku i folderu.

4.1.9 Wyszukuje pliki według: nazwy (całej lub jej części) z zastosowaniem wieloznaczników, zawartości i daty modyfikacji.

4.1.10 Przegląda listę ostatnio używanych plików.

4.2 Organizacja plików i folderów

4.2.1 Zaznacza pliki i foldery pojedynczo oraz grupami.

4.2.2 Sortuje pliki w sposób malejący lub rosnący według: nazwy, rozmiaru, typu oraz daty modyfikacji.

4.2.3 Kopiuje i przenosi pliki oraz foldery pomiędzy folderami i dyskami.

4.2.4 Usuwa pliki i foldery (przenosi je do kosza) oraz przywraca do poprzedniej lokalizacji.

4.2.5 Opróżnia kosz.

4.3 Przechowywanie i kompresja

Projekt „**Rozwijamy Skrzydła**” Nr RPO.03.01.02-20-0069/15,
realizowany z Europejskiego Funduszu Społecznego,
Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podlaskiego na lata 2014-2020

4.3.1 Rozróżnia podstawowe typy urządzeń do przechowywania danych: wewnętrzny dysk twardy, zewnętrzny dysk twardy, dysk sieciowy, płyta CD, Płyta DVD, płyta Bluray, pamięć USB, karta pamięci, dysk dostępny przez Internet (online).

4.3.2 Określa rozmiar plików i folderów, rozróżnia jednostki miary pojemności: KB, MB, GB , TB.

4.3.3 Określa ilość wolnego miejsca na nośniku.

4.3.4 Wyjaśnia cel kompresji plików i folderów.

4.3.5 Kompresuje pliki i foldery.

4.3.6 Rozpakowuje skompresowane pliki i foldery do konkretnego miejsca na dysku.

5. Sieci.

5.1 Pojęcia związane z siecią

5.1.1 Wyjaśnia pojęcie sieci. Wyjaśnia cel tworzenia sieci: współdzielenie zasobów, bezpieczny dostęp do danych i urządzeń.

5.1.2 Wyjaśnia pojęcie Internet. Rozróżnia podstawowe zastosowania Internetu: WWW, połączenia głosowe (VoIP), poczta elektroniczna (e-mail), komunikacja w czasie rzeczywistym (Instant Messaging).

5.1.3 Wyjaśnia pojęcia: Intranet i VPN oraz możliwości ich zastosowania.

5.1.4 Wyjaśnia pojęcie prędkości transmisji i zasad jej pomiaru: bity na sekundę (bps), kilobity na sekundę (kbps), megabity na sekundę (mbps), gigabity na sekundę (gbps).

5.1.5 Wyjaśnia procesy ściągania z sieci (download) i wysyłania do sieci (upload).

5.2 Dostęp do sieci

5.2.1 Wyjaśnia sposoby podłączenia się do Internetu: linia telefoniczna, telefon komórkowy, kabel, sieć bezprzewodowa (wi-fi), wi-max, łączność satelitarna.

5.2.2 Wyjaśnia pojęcie Dostawcy Usług Internetowych (Internet Service Provider - ISP). Wyjaśnia, co trzeba rozważyć podczas wyboru opcji podłączenia się do Internetu: prędkość ściągania, prędkość i limit wysyłania, koszt.

5.2.3 Rozpoznaje status sieci bezprzewodowej: zabezpieczona, otwarta.

5.2.4 Podłącza się do sieci bezprzewodowej.

6. Bezpieczeństwo i higiena.

6.1 Ochrona danych i urządzeń

6.1.1 Wyjaśnia zasady ustalania bezpiecznego hasła: odpowiednia długość, użycie odpowiednich znaków, częsta zmiana i niedostępnie innym.

6.1.2 Wyjaśnia pojęcie zapory (firewall) i celu stosowania.

6.1.3 Uzasadnia potrzebę archiwizacji danych na zewnętrznych nośnikach.

6.1.4 Uzasadnia potrzebę regularnego uaktualniania oprogramowania takiego jak: antywirus, aplikacje, system operacyjny.

Projekt „Rozwijamy Skrzydła” Nr RPO.03.01.02-20-0069/15,
realizowany z Europejskiego Funduszu Społecznego,
Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podlaskiego na lata 2014-2020

6.2 Złośliwe oprogramowanie

6.2.1 Wyjaśnia pojęcie złośliwego oprogramowania. Rozróżnia typy złośliwego oprogramowania: wirus, robak, Trojan, program szpiegujący.

6.2.2 Wyjaśnia jakie zagrożenia dla komputera lub innych urządzeń komputerowych niesie złośliwe oprogramowanie.

6.2.3 Wykorzystuje oprogramowanie antywirusowe do skanowania komputera.

6.3 Zdrowie i ochrona środowiska

6.3.1 Wyjaśnia zasady prawidłowego użytkowania komputerów i urządzeń komputerowych pod względem zdrowia użytkownika: regularne przerwy, odpowiednie oświetlenie i postawa ciała.

6.3.2 Wyjaśnia zasady oszczędzania energii podczas używania komputera i urządzeń komputerowych: wyłączanie, dostosowanie automatycznego wyłączania, ustawianie odpowiedniego podświetlenia ekranu, dostosowanie ustawień „zасыpiania”.

6.3.3 Uzasadnia potrzebę recyklingu w odniesieniu do: baterii, wkładów z tuszami do drukarek oraz papieru.

6.3.4 Charakteryzuje ułatwienia dla niepełnosprawnych w użytkowaniu komputera: systemy rozpoznawania głosu, oprogramowanie czytające z ekranu, powiększanie ekranu (lupa), klawiatura ekranowa, zwiększanie kontrastu.

b) Podstawy pracy w sieci

1. Podstawy przeglądania Internetu.

1.1 Podstawowe pojęcia

1.1.1 Wyjaśnia pojęcia: Internet, www (World Wide Web), adres url, link (hyperlink).

1.1.2 Wyjaśnia budowę adresu strony internetowej. Identyfikuje powszechnie znane typy domen ze względu na: położenie geograficzne oraz rodzaj organizacji (.org, .edu, .com, .gov).

1.1.3 Wyjaśnia pojęcie przeglądarki. Identyfikuje ogólnie znane przeglądarki.

1.1.4 Charakteryzuje różne aktywności internetowe: wyszukiwanie informacji, zakupy, nauka, publikacje, korzystanie z usług bankowych i serwisów różnych urzędów, rozrywka, komunikacja.

1.2 Zabezpieczenia i bezpieczeństwo

1.2.1 Rozróżnia odpowiednie metody zabezpieczenia się podczas pracy w sieci: zakupy na bezpiecznych i polecanych stronach, unikanie niepotrzebnego udostępniania osobistych oraz finansowych informacji, wylogowanie się ze stron po zakończonej pracy.

1.2.2 Wyjaśnia pojęcia szyfrowania.

1.2.3 Identyfikuje bezpieczne strony: https, symbol kłódki.

1.2.4 Wyjaśnia pojęcie certyfikatu cyfrowego.

Projekt „**Rozwijamy Skrzydła**” Nr RPO.03.01.02-20-0069/15,
realizowany z Europejskiego Funduszu Społecznego,
Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podlaskiego na lata 2014-2020

1.2.5 Rozróżnia metody kontroli wykorzystania Internetu: nadzór, ograniczenia przeglądarek, ograniczenia ściągania z Internetu.

2. Przeglądanie Internetu.

2.1 Korzystanie z przeglądarek

2.1.1

Otwiera i zamyka przeglądarkę internetową.

2.1.2 Wprowadza adres url i przechodzi do strony o podanym adresie url.

2.1.3 Odświeża stronę i zatrzymanie ładowanie strony.

2.1.4 Aktywuje link (hyperlink).

2.1.5 Otwiera stronę w nowej karcie i w nowym oknie.

2.1.6 Otwiera i zamyka karty i okna. Przełącza się pomiędzy kartami i oknami.

2.1.7 Porusza się pomiędzy stronami: wstecz, dalej, strona domowa.

2.1.8 Wyświetla adresy wcześniej odwiedzanych stron przy użyciu funkcji historia.

2.1.9 Wypełnia, przesyła i resetuje formularz internetowy.

2.1.10 Używa narzędzi internetowych do przetłumaczenia strony lub tekstu.

2.2 Narzędzia i ustawienia

2.2.1 Ustawia stronę domową.

2.2.2 Wyjaśnia pojęcie wyskakujących okienek (pop-up). Dopuszcza i blokuje wyskakujące okienka.

2.2.3 Wyjaśnia pojęcie ciasteczka (cookie). Dopuszcza i blokuje ciasteczka.

2.2.4 Używa dostępnych funkcji pomocy.

2.2.5 Wyświetla i ukrywa wbudowane paski narzędzi. Przywraca i minimalizuje wstążki.

2.2.6 Usuwa historię, internetowe pliki tymczasowe i zapisane dane formularzy.

2.3 Zakładki 2.3.1 Dodaje i usuwa zakładki/ulubione.

2.3.2 Pokazuje zakładki/ulubione.

2.3.3 Tworzy i usuwa zakładki/foldery ulubionych. Dodaje strony do zakładek/folderu ulubionych.

2.4 Drukowanie z Internetu

2.4.1 Ściąga z Internetu i zapisuje pliki w odpowiednim miejscu na dysku.

2.4.2 Kopiuje teksty, obrazy, adresy url winne miejsce typu: dokument, e-mail.

2.4.3 Podgląda i drukuje stronę internetową i fragment strony przy użyciu dostępnych opcji drukowania.

Projekt „**Rozwijamy Skrzydła**” Nr RPO.03.01.02-20-0069/15,
realizowany z Europejskiego Funduszu Społecznego,
Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podlaskiego na lata 2014-2020

3. Informacje uzyskane z Internetu.

3.1 Wyszukiwanie

3.1.1 Wyjaśnia pojęcie wyszukiwarki i identyfikuje popularne wyszukiwarki.

3.1.2 Wyszukuje informacje przy wykorzystaniu słowa kluczowego lub frazy.

3.1.3 Uszczegóławia wyszukiwanie przy wykorzystaniu zaawansowanych parametrów: dokładna fraza, data, język, typ pliku.

3.1.4 Wyszukuje informacje w encyklopedii internetowej lub słowniku.

3.2 Krytyczna ocena treści

3.2.1 Uzasadnia potrzebę krytycznej oceny treści stron internetowych. Wyjaśnia cel istnienia różnego typu stron: informacyjnych, rozrywkowych, opiniujących/opiniotwórczych, handlowych.

3.2.2 Charakteryzuje czynniki determinujących wiarygodność stron internetowych: autor, referencje, zaktualizowana zawartość.

3.2.3 Rozpoznaje stosowność informacji dostępnych w Internecie i ich dopasowanie do odpowiednich grup użytkowników.

3.3 Prawo autorskie, ochrona danych

3.3.1 Wyjaśnia pojęcia prawa autorskiego i własności intelektualnej. Uzasadnia potrzebę poznania źródła i/lub posiadania zezwolenia na użytkowanie.

3.3.2 Charakteryzuje podstawowe prawa i obowiązki dotyczące ochrony danych, obowiązujące w danym kraju.

4. Pojęcia związane z komunikacją.

4.1 Komunikacja online

4.1.1 Wyjaśnia koncepcję społeczności internetowej (wirtualnej). Wskazuje przykłady portali społecznościowych, forów internetowych, stron konferencyjnych, czatów oraz stron z grammi komputerowymi online.

4.1.2 Charakteryzuje sposoby publikacji i udostępniania treści przez użytkowników: blogi, mikroblogi, podcasty, obrazy, pliki audio i wideo.

4.1.3 Rozpoznaje sposoby ochrony siebie przed szkodliwym działaniem podczas korzystania ze społeczności internetowych: stosowanie odpowiednich ustawień prywatności, ograniczenie udostępniania prywatnych informacji, używanie prywatnych wiadomości tam gdzie to wskazane, wyłączenie możliwości lokalizacji, blokowanie/raportowanie działania nieznajomych.

4.2 Narzędzia komunikacyjne

4.2.1 Wyjaśnia pojęcie komunikatora (Instant Messaging, IM).

4.2.2 Wyjaśnia pojęcia: SMS, MMS.

4.2.3 Wyjaśnia pojęcie VoIP.

Projekt „**Rozwijamy Skrzydła**” Nr RPO.03.01.02-20-0069/15,
realizowany z Europejskiego Funduszu Społecznego,
Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podlaskiego na lata 2014-2020

4.2.4 Charakteryzuje dobre praktyki podczas korzystania z komunikacji elektronicznej: wypowiadanie się zwięźle i krótkie, stosowanie klarownych nagłówków/tytułów korespondencji, nie ujawnianie danych personalnych kiedy to nie jest niezbędne, niepublikowanie i nieprzekazywanie nieodpowiednich treści, sprawdzanie poprawności wiadomości (ortografia/gramatyka) przed wysłaniem.

4.2.5*2 Wyjaśnia pojęcia: spamowanie, trollowanie, floodowanie, bomba pocztowa.*

4.2.6* Stosuje zasady netykiety w kontaktach online: myśl, nie nadużywaj, nie obrażaj, nie działaj na czyjąś szkodę, szanuj innych, szanuj czas innych, szanuj cudzą pracę, przestrzegaj prawa.*

4.3 Poczta elektroniczna- podstawowe pojęcia

4.3.1 Wyjaśnia pojęcie poczty elektronicznej (e-mail) oraz charakteryzuje jej podstawowe zastosowanie.

4.3.2 Wyjaśnia budowę adresu e-mail.

4.3.3 Charakteryzuje możliwe problemy związane z wysyłaniem załączników: ograniczenie rozmiaru plików, ograniczenia dotyczące rodzaju plików.

4.3.4 Wyjaśnia różnice pomiędzy opcjami funkcji „wyslij”: DO, DW, UDW oraz charakteryzuje ich poprawne zastosowanie.

4.3.5 Wyjaśnia zagrożenia związane z otrzymywaniem oszukańczej czy niepożądanego poczty. Wyjaśnia możliwość infekcji komputera przez e-maile.

4.3.6 Wyjaśnia pojęcie phishingu.

4.4* Portale społecznościowe*

4.4.1* Wyjaśnia potrzebę zachowania poufności danych oraz informacji umożliwiających identyfikację na stronach serwisów społecznościowych.*

4.4.2* Wyjaśnia potrzebę stosowania i cyklicznego przeglądania właściwych ustawień kont społecznościowych, takich jak: prywatność konta, lokalizacja.*

4.4.3*3 Stosuje ustawienia kont społecznościowych: prywatność konta, lokalizacja.*

4.4.4* Charakteryzuje potencjalne zagrożenia podczas używania serwisów społecznościowych, takich jak: cyberdreczenie, grooming, złośliwe ujawnienie prywatnych treści, fałszywa tożsamość, oszukańcze lub złośliwe linki, treści i wiadomości.*

4.4.5* Wyjaśnia możliwości zgłaszania przez użytkowników niewłaściwego użycia serwisów społecznościowych do dostawcy usług i właściwych urzędów.*

c) Przetwarzanie tekstów

1. Praca z dokumentami.

1.1 Uruchamia edytor tekstu, kończy pracę z nim. Otwiera, zamyka dokumenty.

Tworzy nowy dokument w oparciu o domyślny szablon lub inny, z dostępnych w programie: list, fax, życiorys.

Projekt „**Rozwijamy Skrzydła**” Nr RPO.03.01.02-20-0069/15,
realizowany z Europejskiego Funduszu Społecznego,
Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podlaskiego na lata 2014-2020

1.2 Zapisuje dokumenty w określonym miejscu na dysku. Zapisuje dokumenty pod inną nazwą, w określonym miejscu na dysku.

Zapisuje dokumenty jako pliki innego typu: tekstowego, RTF, szablonu, innego zależnego od edytora, we wcześniejszej wersji edytora.

1.3 Porusza się pomiędzy otwartymi dokumentami.

1.4 Ustawia podstawowe opcje/preferencje dla aplikacji: nazwa użytkownika, folder domyślny, zapisywanie dokumentów. Wykorzystuje dostępną funkcję Pomoc. Powiększa wyświetlanie dokumentu. Wyświetla, ukrywa paski narzędziowe. Odtwarza, minimalizuje Wstążkę.

2. Tworzenie dokumentu.

2.1 Zamienia widok wyświetlanego dokumentu.

Wprowadza tekst do dokumentu.

Wprowadza symbole i znaki specjalne, takie jak np. ©, ®, ™.

2.2 Wyświetla, ukrywa znaki formatowania: spacje, końca akapitu, znaki ręcznego podziału wyrazów, tabulatorów. Zaznacza pojedyncze znaki, słowa, linie, akapity, cały tekst.

Edytuje tekst przez wprowadzanie, usuwanie znaków, słów w istniejącym tekście, zastępuje istniejący tekst. Używa prostego wyszukiwania podanego słowa, frazy.

Używa prostego zastępowania określonego słowa, frazy.

Kopiuje, przenosi tekst w jednym dokumencie i między wieloma otwartymi dokumentami.

Usuwa tekst. Używa funkcji Cofnij i Ponów.

3. Formatowanie tekstu.

3.1 Zmienia format tekstu: krój i wielkość czcionki.

Zmienia styl czcionki: pogrubiona, pochylona (kursywa), podkreślona.

Wstawia indeksy górne i dolne.

Zmienia kolor czcionki.

Stosuje duże znaki (kapitałiki, wersaliki).

Stosuje automatyczne dzielenie wyrazów.

3.2 Akapity. Tworzy, zwielokrotnia akapity.

Wstawia i usuwa znaki przejścia do nowej linii.

Stosuje dobre praktyki wyrównywania tekstu, używa wyrównaj tekst, wcięcia i tabulatory zamiast spacji. Wyrównuje tekst: do lewej, do prawej, do lewej i prawej (justowanie), wyśrodkowuje akapit.

Stosuje wcięcia akapitu: do lewej, do prawej, wcięcie pierwszego wiersza.

Wstawia, usuwa i używa tabulatory (tabulator lewy, środkowy, prawy, dziesiętny).

Stosuje dobre praktyki w oddzielaniu paragrafów odstępami zamiast oddzielać akapity klawiszem Enter. Ustawia odstęp przed i po akapicie. Wstawia odstęp pojedynczy, 1,5 liniowy, o podwójnej linii odstępu wewnątrz akapitów. Stosuje znaki wypunktowania, numerowania dla prostej listy (z jednym poziomem zagłębienia). Zmienia w prostej liście różne standardowe znaki wypunktowania, numerowania. Stosuje obramowania wokół akapitu, cieniowanie/zmiana koloru tła akapitu.

3.3 Style. Stosuje różne style czcionek do wybranych fragmentów tekstu.

Stosuje różne style akapitów do wybranych fragmentów tekstu. Stosuje narzędzie Kopiuj format.

4. Obiekty. Tworzenie tabel.

Tworzy tabele gotowe do wprowadzenia danych. Wstawia, edytuje dane w tabeli. Zaznacza wiersze, kolumny, komórki, całą tabelę. Wstawia, usuwa wiersze i kolumny.

Projekt „**Rozwijamy Skrzydła**” Nr RPO.03.01.02-20-0069/15,
realizowany z Europejskiego Funduszu Społecznego,
Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podlaskiego na lata 2014-2020

4.1 Formatowanie tabeli. Zmienia szerokość kolumn i wysokość wierszy.
Zmienia szerokość obramowania komórki tabeli, stylu i koloru linii obramowania.
Wprowadza cieniowanie/zmianę koloru tła dla komórek tabeli.

4.2. Obiekty graficzne. Wstawia obiekty (obraz, rysunek, grafika, wykres) do określonego miejsca w dokumencie. Zaznacza obiekty. Kopiuje, przenosi obiekty wewnątrz dokumentu lub pomiędzy otwartymi dokumentami. Zmienia rozmiar, usuwa obiekty.

5. Korespondencja seryjna

5.1 Przygotowanie korespondencji seryjnej.

Otwiera, przygotowuje dokument jako główny dokument korespondencji seryjnej.
Wybiera adresatów (źródło danych) korespondencji seryjnej, również innego typu niż dokument tekstowy. Wstawia pola korespondencji seryjnej w dokument główny (list, etykiety adresowe).

5.2 Wydruki korespondencji seryjnej.

Łączy adresatów z dokumentem głównym, etykietą adresową jako nowy plik lub wydruk.
Drukuje dokumenty w korespondencji seryjnej: listy, etykiety.

6. Przygotowanie wydruków.

6.1 Zmienia orientację dokumentu: pozioma, pionowa. Zmienia rozmiar papieru.

Zmienia marginesy całego dokumentu: górne, dolne, lewe, prawe.

Stosuje dobre praktyki dodawania stron: wykorzystuje opcję Podział tekstu na strony (page break) zamiast używania klawisza Enter. Wstawia do dokumentu, usuwa, opcję Podział tekstu na strony.

Dodaje, edytuje tekst z użyciem stopek i nagłówków. Dodaje pola tekstowe w nagłówkach, stopkach: datę, numer strony, nazwę pliku.

Wstawia do dokumentu automatyczne numerowanie stron.

6.2 Sprawdzenie dokumentu i drukowanie

Sprawdza błędy w dokumencie i je poprawia: błędy ortograficzne, powtórki wyrazów.

Dodaje słowa do słownika użytkownika przy użyciu opcji sprawdzania pisowni.

Korzysta z podglądu wydruku dokumentu.

Drukuje dokument na zainstalowanej drukarce przy użyciu opcji wydruku: drukuj cały dokument, wybrane strony, liczba kopii.

d) Arkusze kalkulacyjne

1. Praca z arkuszami kalkulacyjnymi.

Otwiera, zamyka aplikację. Otwiera, zamyka skoroszyt (składający się z wielu arkuszy kalkulacyjnych). Tworzy nowy skoroszyt według domyślnego wzorca (szablonu). Zapisuje skoroszyt na dysku w określonej lokalizacji. Zapisuje skoroszyt pod inną nazwą. Zapisuje skoroszyt jako plik typu szablon, plik tekstowy, z określonym rozszerzeniem, w starszej wersji programu. Porusza się pomiędzy otwartymi skoroszytami. Udoskonalanie jakości i wydajności pracy

Projekt „**Rozwijamy Skrzydła**” Nr RPO.03.01.02-20-0069/15,
realizowany z Europejskiego Funduszu Społecznego,
Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podlaskiego na lata 2014-2020

Ustawia podstawowe opcje/preferencje w aplikacji: nazwa użytkownika, domyślny folder do operacji zapisywania, otwierania plików. Wykorzystuje dostępną funkcję Pomoc. Powiększa wyświetlanie dokumentu. Dokonuje wyboru sposobu wyświetlania arkusza. Wyświetla, ukrywa paski narzędziowe. Odtwarza, minimalizuje Wstążkę.

2. Tworzenie dokumentu.

1. Wyjaśnia, że pojedyncza komórka w arkuszu kalkulacyjnym powinna zawierać tylko pojedynczą daną (np. imię w jednej komórce, nazwisko w sąsiedniej komórce). Stosuje dobre praktyki w tworzeniu list: unika pustych wierszy i kolumn w głównej części listy, wstawiania pustych komórek w miejscu poprzedzającym podsumowanie wierszy, upewnia się, że komórki obramowujące listę są puste. Wprowadza do komórek liczby, daty, tekst. Zaznacza komórkę, blok sąsiadujących komórek, blok dowolnych komórek, cały arkusz.

3. Edycja, sortowanie.

Edytuje i modyfikuje zawartość komórek. Używa opcji Cofnij i Ponów. Używa opcji Znajdź do znalezienia określonej zawartości komórki/komórek w arkuszu. Używa opcji Zamień do zmiany zawartości komórki/komórek w arkuszu. Sortuje blok komórek według jednego kryterium, w porządku rosnącym lub malejącym, dla danych liczbowych lub tekstowych.

4. Kopiowanie, przesuwanie, usuwanie.

Kopiuje zawartości komórki lub bloku komórek w obrębie jednego arkusza, wielu arkuszy jednego skoroszytu lub otwartych skoroszytów. Wypełnia automatycznie komórki danymi na podstawie zawartości sąsiednich komórek. Przenosi zawartość komórki, bloku komórek w obrębie arkusza, pomiędzy arkuszami jednego skoroszytu, pomiędzy skoroszytami. Usuwa zawartość komórek.

5. Zarządzanie arkuszami.

Zaznacza wiersz, blok sąsiednich wierszy, blok dowolnych wierszy. Zaznacza kolumnę, blok sąsiednich kolumn, blok dowolnych kolumn. Wstawia, usuwa wiersze i kolumny. Zmienia szerokość kolumn, wysokość wierszy o określoną wielkość lub do optymalnej szerokości i wysokości. Blokuje, odblokuje wiersze i/lub kolumny przed przewijaniem.

6. Arkusze.

Zamienia położenia skoroszytów w arkuszu kalkulacyjnym. Wstawia nowy arkusz, usuwa arkusz. Stosuje dobre praktyki nadając nazwy arkuszom: używa nazw odzwierciedlających zawartość arkusza w miejsce proponowanych nazw domyślnych. Kopiuje, przesuwa, zmienia nazwy arkusza wewnątrz jednego skoroszytu.

7. Reguły i funkcje.

Reguły arytmetyczne

Projekt „**Rozwijamy Skrzydła**” Nr RPO.03.01.02-20-0069/15,
realizowany z Europejskiego Funduszu Społecznego,
Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podlaskiego na lata 2014-2020

Stosuje dobre praktyki tworząc reguły używające odwołań do komórek zamiast wpisywania do reguł liczb. Tworzy reguły przy użyciu odwołań do komórek i operatorów arytmetycznych (dodawania, odejmowania, mnożenia, dzielenia). Rozpoznaje i właściwie interpretuje podstawowe błędy związane z użyciem reguł: #NAZWA?, #DZIEL/0!, #ADR!, #ARG!. Objasnia adresowanie względne i bezwzględne (absolutne) przy tworzeniu reguł.

Funkcje

Używa funkcji sumowania, oblicza wartość średnią, wyznacza minimum i maksimum, zlicza komórki, liczy komórki niepuste, zaokrągla wynik obliczeń, oblicza pierwiastek kwadratowy. Używa funkcji logicznej „jeżeli” (if) wybierającej jedną z dwóch możliwych wartości, z operatorem porównawczym =, >, <.

8. Formatowanie.

Liczby/daty

Formatuje komórki zawierające liczby, wyświetla określoną liczbę miejsc dziesiętnych, wprowadza lub pomija separator grup tysięcy. Formatuje komórki zawierające daty, wybiera kolejność i sposób wyświetlania dni, miesięcy i lat. Formatuje komórki zawierające liczby wyświetlając symbol waluty. Formatuje komórki zawierające liczby wyświetlając je w postaci procentowej. Zmienia wygląd zawartości komórki

9. Zawartości komórek.

Zmieniać kroju i wielkość czcionki. Formatuje zawartość komórki stosując styl czcionki pogrubiony, pochylony (kursywa), podkreślony, podkreślony podwójnie. Stosuje kolory zmieniające wygląd zawartości komórek i zmienia ich tło. Kopiuj format komórki/bloku komórek do innej komórki lub bloku komórek.

10. Formatowanie tabeli.

Zawija tekst w komórce, bloku komórek. Wyrównuje zawartość komórek w poziomie i pionie. Łączy (scala) komórki i wyśrodkowuje tytuł w połączonych komórkach. Stosuje obramowanie komórki lub bloku komórek wybierając rodzaj, grubość i kolor linii.

11. Wykresy.

Tworzy wykresy różnych typów na podstawie danych zawartych w arkuszu: wykres kolumnowy, słupkowy, liniowy, kołowy. Zaznacza wykres. Zmienia rodzaj wykresu. Przenosi, zmienia rozmiar, usuwa wykres. Dodaje, usuwa, edytuje tytuł wykresu.

12. Edycja wykresów.

Dodaje etykiety z danymi do wykresu: wartości/liczby, procenty. Zmienia kolor tła wykresu, kolor legendy. Zmienia kolor kolumn, słupków, linii, wycinków koła w wykresie. Zmienia rozmiar i kolor

Projekt „Rozwijamy Skrzydła” Nr RPO.03.01.02-20-0069/15,
realizowany z Europejskiego Funduszu Społecznego,
Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podlaskiego na lata 2014-2020

czcionki w tytule, osiach i legendzie wykresu. Zmienia wielkość marginesów strony: górnego, dolnego, lewego i prawego.

13. Formatowanie arkusza.

Zmienia orientację strony na pionową, poziomą. Zmienia rozmiar papieru. Rozmieszcza zawartość arkusza na określonej liczbie stron. Dodaje, edytuje, usuwa tekst nagłówka, stopki arkusza. Wstawia i usuwa z nagłówka i stopki numer strony, datę, czas, nazwę pliku i arkusza.

14. Sprawdzanie i drukowanie.

Sprawdza i poprawia arkusz pod względem rachunkowym i językowym. Włącza i wyłącza wyświetlanie/drukowanie linii siatki, nagłówków kolumn i wierszy (adresów kolumn i wierszy). Stosuje automatyczne powtarzanie nagłówków kolumn i wierszy (adresów kolumn i wierszy) na każdej drukowanej stronie arkusza. Korzysta z podglądu wydruku arkusza. Drukuje zaznaczony blok komórek arkusza, cały arkusz, wskazany wykres, cały skoroszyt. Ustala liczbę kopii wydruku.

II. Wsparcie w zakresie programowania automatyki-robotyki informatycznej.

1. Wprowadzenie do tematyki robotyki i automatyki
 - 1.1. Wprowadzenie do elektroniki
 - 1.1.1. Rezystory
 - 1.1.2. Fotorezystory
 - 1.1.3. Kondensatory
 - 1.1.4. Tranzystory
 - 1.1.5. Diody
 - 1.1.6. Zasilacze
 - 1.2. Schematy elektroniczne
 - 1.3. Wprowadzenie do mechaniki
 - 1.3.1. Przekładnie
 - 1.3.2. Silniczki
 - 1.3.3. Styczniki
 - 1.4. Wprowadzenie do programowania w języku C
 - 1.4.1. Podstawowa składnia języka
2. Programowanie mikrokontrolerów na przykładzie arduino lub Raspberry Pi3
3. Tworzenie modeli robotów i układów automatyki z użyciem:
 - Diody
 - Fotozesytorów
 - PIR czujnik detektor ruchu HC-SR501
 - Moduł Bluetooth Slave HC06 HC-06

Projekt „**Rozwijamy Skrzydła**” Nr RPO.03.01.02-20-0069/15,
realizowany z Europejskiego Funduszu Społecznego,
Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podlaskiego na lata 2014-2020

- Moduł Arduino UNO
 - Płytki stykowa 830 pól z dwoma liniami zasilania
 - Termometr analogowy LM35DZ
 - Odbiornik podczerwieni HS0038B SIP3 TO-92
 - Czujnik deszczu, poziomu wody
 - Moduł zegara czasu rzeczywistego DS1302
 - Czytnik RFID z karta i brelokiem
 - Czujnik dźwięku i hałasu z układem LM393
 - Moduł temperatury i wilgotności DHT11
 - Buzer z generatorem
 - Buzer pasywny – bez generatora
 - Przycisk tact switch 12x12x7,3
 - Potencjometr liniowy 10k
 - Wyświetlacz alfanumeryczny LCD 2x16 HD44780 niebieski z konwerterem I2C
 - Matryca LED 8x8 32x32mm
 - Wyświetlacz LED 7-seg 1 cyfra czerwony, wspólna anoda
 - Wyświetlacz LED 7-seg 4 cyfry czerwony wspólna anoda
 - Moduł z diodą LED RGB
 - Moduł joysticka analogowego PS2 5V
 - Silnik krokowy 28BYJ-48 5V + sterownik ULN2003
 - Servo TowerPro SG90 9G
 - Moduł z przekaźnikiem 1 kanałowym 5V 10A
 - Uniwersalny pilot RC21 klawiszy
 - Dioda LED czerwona 5mm 2V 20mA dyfuzyjna
 - Dioda LED zielona 5mm 2,3V 20mA dyfuzyjna
 - Dioda LED żółta 5mm 2,3V 20mA dyfuzyjna
4. Opracowywanie i tworzenie własnych projektów robotów (robotyka)
 5. Opracowywanie i tworzenie własnych modeli automatyki (automatyka)
 6. Składanie gotowych modeli robotów i automatyki