

SCENARIUSZ ZAAWANSOWANEGO E-MATERIAŁU

1. Metryczka materiału

Tytuł materiału	Kuchnia polska
Numer materiału	IX.4
Autor scenariusza	Tomasz Szalkowski
Weryfikacja WCAG	Zespół ekspertów ds. WCAG (Dominika Gaponiuk, Agnieszka Brodowska, Urszula Grygier, Łukasz Mroziński)
Weryfikacja założeń techniczno-informatycznych	Zespół informatyków ds. integrowania e-materiałów pod względem technologicznym (Paweł, Tomaszek, Katarzyna Gagan, Anna Magdziarz-Tomaszek, Grzegorz Kusztelak)
Weryfikacja językowa	Iwona Tkacz
Rodzaj multimedium	wirtualna symulacja
Wykorzystanie AR lub VR <small>AR - rozszerzona rzeczywistość VR - wirtualna rzeczywistość</small>	standardowa 2D lub 3D <input type="checkbox"/> AR <input type="checkbox"/> VR
Etap(y) edukacyjny(e), dla których przeznaczony jest materiał	II etap: szkoła podstawowa (klasy IV-VIII)
Przedmiot(y), do nauki których przeznaczony jest materiał	historia



Fundusze Europejskie
dla Rozwoju Społecznego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



2. Opis materiału

Skrócony opis materiału (abstrakt)
Gracz wciela się w rolę kucharza w wirtualnej symulacji, która pozwala na odkrywanie i odtwarzanie kulinarnych tradycji z różnych epok historii Polski. Uczestnik może wybrać jedną z trzech epok kulinarnych: kuchnię staropolską, kuchnię XX wieku lub kuchnię XXI wieku. Symulacja zawiera bank danych w postaci książki przepisów, oferującej szczegółowe opisy tradycyjnych potraw. Na podstawie tych opisów gracz przygotowuje wirtualne dania kulinarne, korzystając z dostępnych składników i narzędzi, w realistycznie odwzorowanej scenerii wybranej epoki.
Cel ogólny materiału
Poznanie historii społecznej Polski, kultury polskiej, zapożyczeń kulturowych w innych obszarów przez pryzmat tworzenia wirtualnych dań kulinarnych uznanych tradycyjnie za typową kuchnię polską.
Cele z podstawy programowej kształcenia ogólnego możliwe do realizacji za pomocą materiału
Uczeń poznaje najważniejsze elementy polskiego dziedzictwa kulturowego poprzez kulturę kulinarną wybranych epok. Będzie potrafił dostrzec i opisać kulturowe i cywilizacyjne następstwa wojny. Charakteryzuje realia życia społecznego i kulturalnego z uwzględnieniem specyfiki czasów gomułkowskich i gierkowskich oraz przemian społeczno-politycznych, gospodarczych i kulturowych lat 90 poprzez poznanie ewolucji nawyków żywieniowych Polaków na przestrzeni dziejów.

3. Charakterystyka materiału

Opis zawartości merytorycznej materiału
<p>Materiał powinien składać się z 3 ścieżek poznawczych:</p> <p>1 ścieżka - kuchnia staropolska; tradycyjne potrawy polskie z okresu Rzeczypospolitej szlacheckiej; potrawy mięsne, napoje (miód, piwo, wino). Opracowując materiał, oprócz pozycji naukowych, warto zapoznać się z pozycjami popularnonaukowymi: Krystyna Bockenheim "Przy polskim stole", Barbara Ogrodowska "Tradycje polskiego stołu" oraz Renne Husson, Philippe Galimiche "Kuchnia średniowieczna"; konieczne minimum 10 potraw w tym: królik w piwie, pasztet z sarny, rosół staropolski, staropolski barszcz wigilijny, chleb staropolski, czernina, kaczka z jabłkami, żur staropolski. Po ukończeniu zadania pojawi się informacja o popularności danej potrawy, czyli kto - jakie grupy społeczne w epoce jadały tego typu dania.</p> <p>2 ścieżka - kuchnia XX wieku (II RP i PRL); kryzys gospodarczy a menu Polaków; zupy, dania z ziemniakami, kaszą; minimum 10 potraw.</p> <p>3 ścieżka - kuchnia XXI wieku; makdonaldyzacja; fast food, internacjonalizacja (obecność kuchni różnych regionów świata, ale też kuchnia wegetariańska oraz kuchnia fit; minimum 10 potraw;</p>
Kluczowe wymagania merytoryczne i dydaktyczne dla Wykonawcy materiału, które muszą zostać uwzględnione
Należy odwzorować, narysować obraz kuchni w odniesieniu do epoki, z której będzie pochodziła dana potrawa; wystrój wnętrza; narzędzia i przedmioty kuchenne w grafice 2D.



Fundusze Europejskie
dla Rozwoju Społecznego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



Przygotowując i odmierzając składniki należy posługiwać się jednostkami miar używanymi zwyczajowo w danym czasie oraz należy podać ilości poszczególnych składników w gramach lub dekagramach. Dla składników ciekłych zamiast jednostek masy można stosować jednostki objętości (centymetry sześcienne).

Do aplikacji należy wybrać te dania, które w możliwie najlepszy sposób oddają charakter danej epoki. Należy zapewnić przegląd dań przez cały okres, którego dana ścieżka dotyczy
Baza przepisów powinna obejmować znaczną liczbę pozycji

Opis struktury materiału

Ekran 1 - początek; gracz kliknięciem myszy wybiera ścieżkę związaną z epoką (na ekranie ma widok trzech ścieżek); zapoznaje się z instrukcją (instrukcję może przeczytać) - ma dobrać produkty do obiadu w odniesieniu do epoki, następnie przygotować nakrycie do stołu dla czteroosobowej rodziny (tata, mama, syn, córka); uwzględnić elementy dostosowane do epoki (sztućce, talerze, półmiski).

Ekran 2 - w zależności od wybranej ścieżki 1, 2, 3 pojawia się wizualizacja/ animacja kuchni z epoki; gracz dostaje polecenie zebrania komponentów do przygotowania dania (danie jest narzucone przez system gry w odniesieniu do epoki; gracz wybiera z poszczególnych półek kuchni produkty niezbędne do potrawy klikając myszką; po kliknięciu prawidłowego produktu pojawia się on w garnku, a po zebraniu wszystkich potrzebnych produktów wyświetla się komunikat o przygotowaniu potrawy.

Ekran 3 - na ekranie stół z przygotowaną potrawą zadaniem gracza jest przygotowanie zastawy stołu dla biesiadników (4 osoby) z uwzględnieniem sztućców i półmisek z epoki; gracz wybiera je klikając; potencjalne elementy zastawy stołu są wybierane z obszaru w dolnej części ekranu (forma kredensu); gra zostaje zakończona gdy gracz dobierze wszystkie elementy zastawy; całość musi być wykonana w określonym czasie (5 min.), aby wcześniej przygotowane danie nie wystygło. Jeśli użytkownik przekroczy wyznaczony czas, gra zostaje przerwana i pojawia się napis w stylu "danie wystygło", "danie zostało przypalone", "spalił się garnek". Rodzaj napisu zależy od konkretnego dania i sposobu jego przygotowania. Po przerwanej grze użytkownik może rozpocząć kolejną grę, ale z innym daniem z epoki, ponieważ poprzednie danie zostało popsute.

Na każdym ekranie po "ugotowaniu" potrawy pojawi się licznik kalorii.

Mechanika materiału

Sterowanie

- Myszka: Klikanie na elementy interfejsu (produkty, narzędzia, zastawę stołową).
- Klawiatura: Alternatywne sterowanie (nawigacja kursorami) zgodne z WCAG.
- Wersja mobilna: Dotykowy interfejs zoptymalizowany dla smartfonów i tabletów.

Ekran 1: Wybór epoki i instrukcje

- Trzy ścieżki do wyboru:
 - Kuchnia staropolska.
 - Kuchnia XX wieku (II RP i PRL).
 - Kuchnia XXI wieku.
- Instrukcja gry dostępna w formie tekstowej i głosowej (lektora).
- Gracz wybiera epokę, a następnie rozpoczyna rozgrywkę.

Ekran 2: Kuchnia z wybranej epoki

- Realistyczna wizualizacja kuchni dostosowana do estetyki wybranej epoki:
 - Staropolska: Drewniane meble, gliniane garnki, ręczne narzędzia.



Fundusze Europejskie
dla Rozwoju Społecznego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



- XX wiek: Prosty wystrój, emaliowane garnki, metalowe narzędzia.
 - XXI wiek: Nowoczesna kuchnia z zaawansowanymi sprzętami.
- Zadanie: Zebranie składników do dania (systemowo przypisanego do epoki).
 - Produkty rozmieszczone w kuchni.
 - Interakcja: Kliknięcie poprawnego produktu i poprawne określenie jego ilości dodaje go do właściwego naczynia.
 - Błędny wybór: Wyświetla się komunikat o konieczności poprawy.
- Po zebraniu wszystkich składników:
 - Animacja przygotowania potrawy.
 - Wyświetlenie komunikatu o ukończeniu przygotowania dania.

Ekran 3: Nakrycie stołu

- Na ekranie widoczne:
 - Meble i zastawa stołowa odpowiadającą epoce.
- Zadanie: Rozmieszczenie sztućców, talerzy i półmisek dla 4 osób zgodnie z estetyką epoki.
- Limit czasu: 5 minut (po jego przekroczeniu wyświetlany jest komunikat o porażce, np. „Danie wystygło” lub „Garnek przypalony”).
- Po poprawnym wykonaniu zadania gra kończy się sukcesem.

Baza Przepisów

- Wbudowana baza danych zawiera historyczne przepisy przypisane do każdej epoki.
- Funkcjonalność dodawania przepisów przez gracza:
 - Gracz może wprowadzić własne przepisy do bazy, przypisując je do jednej z epok.
 - Nowe przepisy są dostępne w kolejnych rozgrywkach jako opcje do wyboru.

Losowość

- Lokalizacja składników i elementów zastawy zmienia się przy każdej nowej grze.
- Regrywalność zapewnia różnorodność układów oraz możliwość dodawania nowych przepisów.

Licznik kalorii

- Po przygotowaniu potrawy wyświetla się jej wartość kaloryczna.

Czas rozgrywki

- Widoczny licznik czasu na każdym etapie gry:
 - Przygotowanie składników.
 - Nakrycie stołu.

Podsumowanie rozgrywki

- Po zakończeniu gracz widzi:
 - listę zebranych składników.
 - ocenę zgodności działań z wymaganiami epoki (procentowa ocena).
 - informację historyczną o potrawie.
 - możliwość przejrzania dodanych przepisów w bazie.

Platformy

- Gra dostępna na:
 - PC, tablety i smartfony.

Grafika

Interfejs użytkownika

- Ikony i panele: Wszystkie ikony (np. produkty, narzędzia) stylizowane w 2D, spójne graficznie z resztą aplikacji. Panel wyboru epoki i przepisu powinien być minimalistyczny, z prostymi grafikami przedstawiającymi kuchnię danej epoki.
- Kolorystyka: Stonowana, nawiązująca do charakteru każdej epoki:
 - Staropolska: ciepłe brązy, odcienie zieleni.
 - XX wiek: pastelowe kolory, odcienie beżu i szarości.
 - XXI wiek: jasne, nowoczesne barwy, np. biel, srebro, błękit.



Fundusze Europejskie
dla Rozwoju Społecznego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



Kuchnia z epoki

- Styl wizualny: Rysowane w 2D, uproszczone, ale z charakterystycznymi elementami dla każdej epoki:
 - Kuchnia staropolska: Drewno, masywne stoły, gliniane naczynia, prosty wystrój, piec kaflowy.
 - Kuchnia XX wieku: Proste meble, styl retro, garnki aluminiowe, ceramika z lat PRL-u, pierwsze nowoczesne sprzęty, jak miksery.
 - Kuchnia XXI wieku: Minimalistyczne, jasne wnętrza, nowoczesne urządzenia (np. kuchenki indukcyjne, blendery) i współczesne akcesoria kuchenne.
- Detale: Tła i elementy kuchni powinny być płaskie, z uproszczonymi teksturami i ograniczoną paletą barw charakterystyczną dla danej epoki.

Produkty i narzędzia kuchenne

- Styl produktów:
 - Rysowane w prostym stylu, ale z rozpoznawalnymi szczegółami (np. kształt marchewki, butelki wina, kawałek mięsa).
 - Produkty powinny być wyraźnie widoczne i dopasowane do epoki, np. gliniane garnki w kuchni staropolskiej, proste talerze w kuchni XX wieku, nowoczesne talerze w kuchni XXI wieku.
- Prezentacja składników: Każdy produkt pojawia się jako ikonograficzny element, który po kliknięciu „przekształca się” (np. surowe warzywa zmieniają się w zupę w garnku). Przemiany te mogą być przedstawione jako proste zmiany graficzne bez zaawansowanej animacji.

Zastawa stołowa

- Styl zastawy: Elementy stołowe (talerze, sztućce, kielichy) powinny być prosto narysowane, z kilkoma charakterystycznymi elementami dla danej epoki:
 - Kuchnia staropolska: Drewniane misy, gliniane kubki, metalowe sztućce.
 - Kuchnia XX wieku: Prosta ceramika, szklanki z PRL, stalowe sztućce.
 - Kuchnia XXI wieku: Nowoczesne talerze, minimalistyczne szklanki, eleganckie sztućce.
- Interakcja: Gracz przeciąga elementy zastawy na stół. Ikony zastawy są wyraźnie widoczne i rozmieszczone na panelu w dolnej części ekranu.

Efekty gotowania

- Wizualizacja gotowania: Przedstawiona jako uproszczony proces animacji, np. składniki pojawiające się w garnku lub zmieniające się na talerzu. Gotowanie może być pokazane za pomocą prostych efektów, takich jak:
 - Parujący garnek (prosta animacja dymu).
 - Krojenie składników (efekt „zanikania” kawałków na desce).
 - Zmiana koloru składników (np. ciemniejące mięso podczas smażenia).
- Dźwięki: Dodanie podstawowych efektów dźwiękowych, takich jak krojenie, mieszanie, bulgotanie wody czy stukot naczyń.

Prezentacja ekranu wynikowego

- Widok dania: Po zakończeniu gotowania gotowe danie prezentowane jest na stole, otoczone prostymi elementami wizualnymi (np. nakryciem stołu).
- Licznik kalorii i podsumowanie: Wyświetlone jako proste panele tekstowe z czytelnymi fontami, na tle w kolorze nawiązującym do danej epoki.

Przykładowe inspiracje

Źródła naukowe i historyczne:

- **Filmy historyczne prof. Jarosława Dumanowskiego (UMK Toruń)** – cykl materiałów opartych na źródłach historycznych, który przedstawia kuchnię dawnych epok, m.in. w czasach Kopernika, np. <https://vod.tvp.pl/programy,88/historia-kuchni-polskiej-odcinki,1235711/odcinek-5,S01E05>.



Fundusze Europejskie
dla Rozwoju Społecznego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



[1298266](#)

- **„Polskie kulinaria”** (red. Renata Przybylska, Danuta Ochmann, wyd. Libron, Kraków 2021) – publikacja analizująca wpływy kulturowe na kuchnię polską, opisująca ewolucję tradycyjnych potraw i ich znaczenie w kontekście historycznym.

Mechanika i interaktywność:

- **„Cooking Mama”** – mechanika gotowania krok po kroku, w której gracz wykonuje poszczególne czynności (np. krojenie, mieszanie, gotowanie). Inspiracja do wprowadzenia interaktywnych mini-gier związanych z przygotowywaniem potraw.
- **„Overcooked”** – dynamiczny system gotowania pod presją czasu, który może inspirować tryb „wyzwań” polegających na przygotowaniu potraw w określonym czasie zgodnie z przepisem z danej epoki.
- **„The Sims”** – możliwość wyboru składników i sposobów przygotowania potraw, co może inspirować system tworzenia wariacji dań w zależności od dostępnych produktów.
- **„Gordon Ramsay’s Cooking Dash”** – system oceny poprawności przygotowanych potraw, który można wykorzystać do nagradzania graczy za zgodność z realiami historycznymi.
- **„World of Warcraft Cooking Profession”** – mechanika nauki gotowania w kontekście kulturowym, co może inspirować do stworzenia modułu edukacyjnego na temat tradycji kulinarnych.

Grafika i klimat:

- **„Unpacking”** – minimalistyczna, ale bogata w detale estetyka, którą można wykorzystać do przedstawienia kuchni w różnych epokach.
- **„Red Dead Redemption 2” (kuchnia obozowa)** – realistyczne podejście do gotowania jako integralnej części życia, co może stanowić inspirację do przedstawienia kulinariów jako elementu codzienności ludzi z różnych epok.
- **„Spiritfarer”** – ręcznie rysowane animacje gotowania, które mogą wzbogacić oprawę wizualną gry.
- **„Townscaper”** – mechanika budowania i personalizacji otoczenia, co może inspirować do interaktywnej aranżacji kuchni i stołu zgodnie z danym okresem historycznym.

Edukacyjne aspekty:

- **„Duolingo”** – system gamifikacji edukacji, który może inspirować system quizów i wyzwań sprawdzających wiedzę o historii kulinarnej.
- **„BBC Bitesize History”** – interaktywne lekcje historii, co może stanowić wzór dla modułu prezentującego kontekst historyczny potraw.
- **„Google Arts & Culture”** – eksploracja historii poprzez wizualizacje, co można wykorzystać do ukazania dawnych książek kucharskich i ilustracji potraw.
- **„Civilization VI”** – sposób prezentacji rozwoju społeczeństwa i technologii, który może inspirować ukazanie zmian w dostępności składników i wpływu kulinariów na historię.



Fundusze Europejskie
dla Rozwoju Społecznego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



4. Wymagania WCAG

Opis dostosowania materiału celem spełnienia standardu WCAG

Zaawansowany e-materiał musi uwzględniać założenia uniwersalnego projektowania w edukacji (UDL) oraz być zgodny ze standardami dostępności cyfrowej WCAG obowiązującymi na dzień ogłoszenia naboru, standardem ATAG 2.0 oraz zapisami ustawy z dnia 19 lipca 2019 r. o zapewnianiu dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami (Dz. U. z 2019 r. poz. 1696) i ustawy z dnia 4 kwietnia 2019 r. o dostępności cyfrowej stron internetowych i aplikacji mobilnych podmiotów publicznych (Dz.U. z 2019 r. poz. 848). Powinien też uwzględniać dobre praktyki, stosowane w celu zapewnienia wysokiej jakości dostępnych cyfrowo materiałów edukacyjnych.

Użytkownik ze szczególnymi potrzebami, korzystający z przygotowanego zaawansowanego e-materiału, powinien korzystać z mechaniki materiału (menu nawigacyjnego) w taki sam sposób, jak wszyscy użytkownicy. Należy przygotować menu, w którym wybiera on dostosowania materiału do swoich potrzeb. W ramach wybranych dostosowań zaawansowanego e-materiału użytkownik powinien korzystać ze wszystkich zaprojektowanych funkcjonalności. Zaawansowany e-materiał powinien spełniać kryteria dostępu dla technologii dotykowych (np. ekranów dotykowych), dostępności z poziomu klawiatury czy za pomocą zewnętrznych urządzeń wejściowych (np. mysz powiększona), technologii asystujących (np. czytniki ekranu). Poszczególne ułatwienia dostępu oraz ich konfiguracja powinny być dostępne w menu przed uruchomieniem aplikacji. Powinna istnieć również możliwość zapamiętania wybranych przez użytkownika ustawień, tak aby mogła być stosowana przy kolejnych uruchomieniach aplikacji przez użytkownika.

Zaawansowany e-materiał powinien spełniać następujące kryteria:

1. umożliwiać użytkownikowi z różnymi potrzebami korzystać z ułatwień dostępu, na wszystkich poziomach i etapach e-materiału;
2. posiadać instrukcję dla użytkowników z różnymi potrzebami, zawierającą informacje o sposobie korzystania z ułatwień dostępu i mechanizmach poruszania się po menu, przygotowaną za pomocą tzw. prostego języka;
3. posiadać rozwiązania z zakresu dostępności, które pozwalają uniknąć QTE lub działań związanych z łączeniem przycisków (uwzględnia ustawienie pozwalające je uprościć lub pominąć/wyłączyć);
4. umożliwiać korzystanie z wirtualnej klawiatury ekranowej (jeśli materiał tego wymaga), którą można sterować za pomocą myszy lub technologii wspomagających, takich jak wzrok lub przełącznik;
5. umożliwiać skorzystanie z pomocy w sytuacjach potencjalnie trudnych, związanych z poruszaniem się po materiale;
6. użytkownik przed skorzystaniem z zaawansowanego e-materiału powinien mieć możliwość zapoznania się tutorialiem objaśniającym, jak korzystać z ułatwień dostępu;
7. mechanika zaawansowanego e-materiału powinna pozwalać na dostęp do wszystkich obszarów interfejsu użytkownika;
8. zaawansowany e-materiał powinien być dostępny za pomocą technologii asystujących, m.in. czytników ekranu, oprogramowania asystującego w technologiach mobilnych.

Jeżeli w materiale będą występowały treści nieinterpretowalne przez technologie asystujące, wykonawca zobowiązany jest zapewnić alternatywę wchodzącą w e-materiał i stanowiącą integralną całość zaawansowanego e-materiału. Bez konsultacji z ekspertami ORE nie dopuszcza się tworzenia alternatywnego (równoległego rozwiązania) dedykowanego osobom z różnymi potrzebami.

Zaawansowany e-materiał musi uwzględniać między innymi potrzeby osób:

- z ograniczeniami wzroku,



Fundusze Europejskie
dla Rozwoju Społecznego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



- z ograniczeniami słuchu,
- z ograniczeniami ruchu rąk i mobilności,
- z ograniczeniami możliwości poznawczych (związanymi z np. pamięcią, przetwarzaniem informacji, dysleksją),
- zaburzeniami neurorozwojowymi i psychicznymi (np. spektrum autyzmu, ADHD, stanami lękowymi, epilepsją),
- z zaburzeniami mowy,
- korzystających z czytników ekranu.

Podczas projektowania e-materiału należy uwzględniać różne potrzeby i możliwości użytkowników ze względu na:

Ograniczenia wzroku:

- stosowanie dobrze kontrastujących kolorów, czytelnych rozmiarów i typów fontów, możliwość zmiany i indywidualnego dopasowania przez użytkownika tych elementów;
- stosowanie zawsze widocznego fokusa (przynajmniej częściowo);
- używanie kombinacji koloru, kształtów i tekstu, niestosowanie znaczenia tylko kolorem;
- umieszczanie przycisków i powiadomień w kontekście;
- stosowanie odpowiedniej wielkości, kolorów i rozmieszczenia elementów interfejsu;
- umożliwienie zmiany kolorów dla osób będących daltonistami;
- umożliwienie zmiany wielkości elementów interfejsu;
- używanie dźwięku przestrzennego i rozróżnialnych dźwięków, różnych w zależności od zdarzeń;
- umożliwienie wyboru wyglądu kursora/celownika, zmiany kształtu, wielkości, koloru, jeśli projektowana mapa interaktywna zakłada bardzo dużo obiektów;
- wyświetlanie istotnych informacji w centrum, na linii wzroku lub możliwość powiększania całości, poszczególnych elementów mapy interaktywnej;
- nawigacja i sterowanie za pomocą klawiatury;
- stosowanie tekstów alternatywnych lub audiodeskrypcji do grafik;
- elementy materiału powinny być duże i łatwe do odróżnienia oraz oddalone od siebie;
- dodanie opisów alternatywnych do obrazów i innych elementów wizualnych, które opisują treści lub funkcje;
- stosowanie dużego kontrastu między istotnymi elementami w materiale;
- użytkownicy niewidomi powinni móc skorzystać z każdej funkcjonalności materiału z poziomu klawiatury.

Ograniczenia słuchu:

- stosowanie prostego języka, niestosowanie figur stylistycznych i idiomów;
- zapewnienie alternatywy tekstowej każdej kluczowej informacji dźwiękowej;
- dodanie napisów i transkrypcji do treści audio i wideo;
- możliwość modyfikacji napisów, zmiana rozmiaru/koloru oraz ich włączania i wyłączania zanim pojawi się dźwięk;
- stosowanie napisów rozszerzonych informujących o dodatkowych dźwiękach i nastroju oraz postaci mówiących;
- stosowanie prostych logicznych i spójnych układów treści;
- zapewnienie możliwości osobnej regulacji dźwięku dla różnych elementów multimedialnych w mapie interaktywnej;
- zastosowanie przełącznika dźwięku mono/stereo w materiałach filmowych i audio (jeśli takie się pojawiają w zaawansowanym materiale).

Ograniczenia ruchu rąk i mobilności:

- umożliwienie w menu materiału ustawienia dużych obszarów klikalnych;
- projektowanie obsługi za pomocą klawiatury i mowy;



Fundusze Europejskie
dla Rozwoju Społecznego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



- unikanie tworzenia dynamicznych treści, wymagających dużego ruchu myszy;
- nieograniczanie czasu otwarcia okien, wykonania zadań;
- zapewnienie alternatywy dla akcji, wymagających równoczesnych czynności (np. klik zamiast przeciągnij i upuść);
- zapewnienie sterowania przy użyciu prostych kontrolerów;
- unikanie stosowania bardzo precyzyjnych ruchów.

Ograniczenia poznawcze oraz zaburzenia neurorozwojowe i psychiczne:

- używanie prostych, stonowanych barw;
- używanie prostego języka, bez stosowania figur stylistycznych i idiomów;
- używanie krótkich zdań i punktowania;
- używanie wyjaśnienia skrótów;
- tworzenie opisowych przycisków;
- budowanie prostych i spójnych układów treści;
- wyrównanie tekstów do lewej i zachowanie spójnego układu;
- niestosowanie dużych bloków ciężkiego tekstu;
- niestosowanie podkreślania słów, niepochylania tekstu i pisanie wielkimi literami;
- umożliwienie zmiany kontrastu pomiędzy tłem a tekstem;
- niestosowanie ograniczenia czasowego na wykonanie zadania;
- niestosowanie presji czasowej lub związanej z możliwością wykonania tylko jednej próby wykonania zadania.

Ograniczenia związane z korzystaniem z czytników ekranów:

- opisywanie obrazów, stosownie transkrypcji, audiodeskrypcji;
- nieumieszczanie informacji tylko na obrazie lub wideo;
- nadawanie struktury treści i nieoznaczanie jej tylko rozmiarem i rozmieszczeniem tekstu;
- stosowanie liniowego logicznego układu;
- umożliwienie sterowania za pomocą klawiatury;
- tworzenie opisowych łączy.

Powyższe wytyczne są jedynie przykładami potrzeb, jakie powinny zostać spełnione przy projektowaniu zaawansowanego e-materiału. Beneficjent konkursowy powinien zapewnić możliwie największą dostępność dla osób z różnymi potrzebami. Rozwiązania związane z zapewnieniem dostępności osobom z różnymi potrzebami Beneficjent konkursowy powinien konsultować z ekspertami ORE na poszczególnych etapach realizacji projektu konkursowego.



Fundusze Europejskie
dla Rozwoju Społecznego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



5. Wymagania funkcjonalne i techniczne

Kluczowe warunki funkcjonalne dla Wykonawców

Aplikacja musi spełniać wymagania określone w dokumencie „Ogólne wymagania funkcjonalne i techniczne dla e-materiałów”.

Ekran startowy:

- Wprowadzenie do fabuły – możliwość odczytania tekstu/ i odczytania przez lektora. Dostęp do instrukcji dotyczącej realizacji zadania.
- Wybór epoki kulinarnej:
 - Kuchnia staropolska,
 - Kuchnia XX wieku,
 - Kuchnia XXI wieku.
- Losowy przydział potrawy do gotowania (min. 10 z każdej epoki do losowania),
- Baza danych - Księga przepisów
 - Dostęp do księgi przepisów z poziomu rozgrywki i po zakończeniu rozgrywki.

Realistyczna symulacja i interaktywność:

- Dokładne odwzorowanie procesów: Wirtualna symulacja musi odzwierciedlać rzeczywiste procesy lub zjawiska w sposób zgodny z rzeczywistością, aby umożliwić użytkownikowi pełne zanurzenie i zrozumienie symulowanych zagadnień.
 - Kuchnia z epoki, realistyczne elementy potraw i wizualizacja przemian składników w gotowe dania. Użytkownik może obserwować, jak składniki zmieniają się pod wpływem działań takich jak krojenie, gotowanie czy pieczenie
- Interaktywne elementy: Użytkownik musi mieć możliwość manipulacji obiektami lub zmiany parametrów symulacji, co pozwala na eksperymentowanie z różnymi scenariuszami.
 - Zebranie produktów i gotowanie,
 - Możliwość odczytania przepisu na daną potrawę w księdze przepisów.
 - Zebranie produktów potrzebnych do przygotowania dania zgodnie z recepturą z półek wirtualnej kuchni i podanie ich ilości – poprzez kliknięcie i odpowiednie ustawienie suwaka z ilością składnika.
 - Prawidłowo wybrane produkty trafiają do odpowiednich naczyń kuchennych i są odpowiednio przygotowywane
 - Po zebraniu wszystkich składników i wykonaniu wszystkich niezbędnych czynności pojawia się komunikat o zakończeniu gotowania oraz informacja o popularności potrawy i licznik kalorii (w przeliczeniu na 100 g potrawy) .
 - Nakrycie stołu (dla 4 osób)
 - Wybór naczyń z dostępnych elementów w dolnej części ekranu (np. forma kredensu).
 - Układanie na stole.
 - Zegar czasowy 5 min.
 - Po przekroczeniu czasu - gra zostaje przerwana i pojawia się komunikat tekstowy.
 - Księga przepisów:
 - Możliwość przeglądania przepisów.
 - Możliwość dodawania przez użytkownika przepisów na potrawy w każdej epoce kulinarnej.



Fundusze Europejskie
dla Rozwoju Społecznego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



Nawigacja i opcje wyświetlania:

- Swobodne przemieszczanie się po symulacji: Możliwość eksploracji symulowanego środowiska, w tym powiększania, obracania lub przesuwania widoku w celu dokładniejszego oglądania wybranych elementów.
 - Użytkownik może przesuwać widok kuchni, klikać na różne półki czy szafki, aby wybierać składniki i sprzęty.
 - Dostęp do książki przepisów w trakcie lub po zakończeniu rozgrywki – użytkownik może eksplorować zawartość bazy danych i korzystać z niej w dowolnym momencie.
- Tryby wyświetlania i perspektywy: Możliwość zmiany widoku, np. z widoku zewnętrznego na widok z perspektywy pierwszej osoby, co umożliwia bardziej szczegółową eksplorację i dostosowanie do różnych potrzeb edukacyjnych.
 - np. możliwość zmiany widoku, z ogólnego widoku kuchni na szczegółowe zbliżenie na konkretne składniki lub narzędzia.

Scenariusze i poziomy trudności:

- Scenariusze edukacyjne: Wirtualna symulacja powinna zawierać różne scenariusze edukacyjne, które wprowadzają użytkownika w konkretne zagadnienia, np.
 - Wyboru jednej z trzech epok kulinarnych: (Kuchnia staropolska, Kuchnia XX wieku, Kuchnia XXI wieku).
- Dostosowywane poziomy trudności: Każdy scenariusz może mieć kilka poziomów trudności, które dostosowują złożoność symulacji do wiedzy użytkownika.
 - np. ograniczenie czasowe dla wykonania zadania.
 - np. zróżnicowanie dań i stopień skomplikowania przepisów.

System testowania wiedzy i zadania interaktywne:

- Ćwiczenia praktyczne: Ćwiczenia, które wymagają od użytkownika wykonania określonych działań, co pozwala na praktyczne stosowanie zdobytej wiedzy. Przykładowo:
 - użytkownik wybiera i używa składników do przygotowania dania zgodnie z przepisem.
 - nakrywanie stołu
 - możliwość dodawania przez użytkownika przepisów na potrawy w każdej epoce kulinarnej.

Śledzenie postępów i zapisanie wyników:

- Historia działań użytkownika: Opcja zapisania historii wykonanych działań, co pozwala użytkownikowi na analizę przebiegu symulacji oraz powrót do określonych punktów.
- Profilowanie wyników i osiągnięć: System przechowujący wyniki wykonanych zadań, co daje użytkownikowi wgląd w jego postępy.
 - Po komunikacji zakończeniu gotowania: Informacja o popularności potrawy pozwala użytkownikowi na ocenę jakości jego działań. Licznik kalorii dodaje kolejny wymiar do oceny wyników, umożliwiając analizę przygotowanego dania z perspektywy zdrowotnej lub zgodności z założonymi wytycznymi.

Personalizacja przez nauczyciela:

- Dostosowanie parametrów symulacji: Nauczyciel powinien mieć możliwość wyboru lub ustalenia parametrów symulacji, np. określenie początkowych warunków lub ograniczenie dostępnych opcji, aby skupić się na wybranych aspektach edukacyjnych.
 - Konfiguracja książki przepisów przez nauczyciela:



Fundusze Europejskie
dla Rozwoju Społecznego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



- Wybór przepisów i kategorii: Możliwość decydowania, które przepisy i epoki historyczne będą dostępne dla ucznia, pozwala nauczycielowi dostosować aplikację do poziomu klasy oraz tematyki lekcji.
- Konfiguracja czasu na „nakrywanie stołu”:
 - Elastyczne ustawienie czasu: Możliwość dostosowania czasu lub jego wyłączenia będzie wsparciem dla nauczycieli, którzy mogą chcieć skupić się bardziej na procesie przygotowywania posiłków niż na presji czasowej. Taki wybór może być przydatny także dla młodszych uczniów lub osób ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi.
 - Motywacja i wyzwanie: Dla bardziej zaawansowanych grup czasowe wyzwanie może zwiększyć motywację i zaangażowanie uczniów.
 - Elastyczność w doborze materiału edukacyjnego: Dzięki temu nauczyciel może zaplanować lekcję, tak aby skoncentrować się na wybranej epoce lub specyficznych aspektach kulturowych, co daje bardziej zindywidualizowane podejście.
- Możliwość dodawania przepisów przez ucznia:
 - Dając uczniom możliwość dodania własnych przepisów, aplikacja staje się bardziej interaktywna i daje uczniom przestrzeń do kreatywności. Dzięki temu mogą oni nie tylko poznawać historię, ale także rozwijać umiejętności kulinarne i poczucie własnej inicjatywy.
 - Dopasowanie do kontekstu kulturowego lub rodzinnego: Uczniowie mogą dodać przepisy, które znają z domu lub które są częścią ich własnych tradycji rodzinnych, co dodatkowo zbliża ich do treści i czyni naukę bardziej osobiście znaczącą.
- Tworzenie scenariuszy i zadań edukacyjnych: Możliwość tworzenia nowych scenariuszy lub dostosowywania istniejących, np. dodawanie zadań do wykonania lub pytań kontrolnych, co umożliwia lepsze dopasowanie treści do programu zajęć.

Efekty dźwiękowe:

- Dodane efekty dźwiękowe, towarzyszące procesowi przygotowania potraw oraz typowe odgłosy z kuchni np. stukot garnków, odgłosy krojenia, siekania itp., szelest kartek w księdze przepisów itp.

Inne:

- Zegar czasowy np. 5 min
- Licznik kalorii.

Kluczowe warunki techniczne dla Wykonawców

Aplikacja musi spełniać wymagania określone w dokumencie „Ogólne wymagania funkcjonalne i techniczne dla e-materiałów”.

Raportowanie i statystyki:

- System raportowania wyników dla nauczycieli: Funkcja umożliwiająca nauczycielom monitorowanie wyników i postępów uczniów w ćwiczeniach i zadaniach związanych z symulacją.
- Podsumowanie wyników dla użytkownika: Po zakończeniu sesji użytkownik powinien mieć możliwość przeglądania swoich wyników, co wspiera proces nauki i identyfikacji obszarów wymagających powtórzenia.



Fundusze Europejskie
dla Rozwoju Społecznego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską

