

[Top](#) | [Treść modułu](#) | [Cel modułu](#) | [Wiedza bazowa](#) | [Informacje główne](#) | [Zastosowanie w praktyce](#) | [Streszczenie](#) | [Zwróć uwagę na ...](#) | [Słownik](#) | [Literatura](#) | [Sprawdź się](#) | [Pytania problemowe](#) |

Zasady zarządzania projektem eLearningowym - Wprowadzenie

Zasady zarządzania projektem eLearningowym - Planowanie

Treść modułu

Moduł Zasady zarządzania projektem eLearningowym skupia uwagę na technikach prowadzenia projektów. W szczególności ukazuje różnice pomiędzy projektami prowadzonymi klasycznie (np. w obrębie organizacji) a podejściem do zarządzania projektami eLearningowymi.

Określenie celu edukacyjnego modułu

Celem modułu jest ukazanie sposobów prowadzenia projektów eLearningowych, a także wskazanie najlepszych praktyk (best practice), które umożliwią proste i łatwe zarządzanie projektem.

Wiadomości zawarte w tym module przydadzą się podczas realizacji projektów eLearningowych. Skierowane są zarówno do przyszłych i obecnych Managerów Projektu jak i jako programistów, planistów oraz testerów oprogramowania.

Płynne i sprawne zarządzanie projektem to podstawa jego sukcesu.



Wiedza bazowa potrzebna do pracy nad modulem

Informacje główne

Projekt - (łac. Proiectus, czyli wysunięcie ku przodowi) wiedza podstawowa

Projekt, to sekwencja niepowtarzalnych, złożonych i związanych ze sobą zadań, mających wspólny cel, przeznaczonych do wykonania w określonym terminie bez przekraczania ustalonego budżetu, zgodnie z założonymi wymaganiami.

Standardy

Korzystanie ze standardów od początku pracy jest fundamentem dobrego projektu. Standardy wskazują jakość, do której zobligowani są dążyć członkowie zespołu projektowego.

Standardy projektowe czerpane są z dwóch głównych źródeł.

Pierwszym są wartości które będą stałe dla większości naszych projektów. Drugie źródło pochodzi ze szczególnej specyfikacji konkretnego projektu i/lub klienta.

Przykład:

Standardem może być pisemne opracowywanie koncepcji rozwiązania, utrzymywane w ustalonej w naszej firmie lub organizacji notacji.

Klient, któremu przedstawimy nasz standardowy dokument może sobie zażyczyć dodanie informacji w nagłówku dokumentu dotyczącej ostatniej aktualizacji opracowania.

Dla tego klienta standardem staje się dokument odbiegający od naszych przyzwyczajeń.

Pamiętajmy jednak - klient - Nasz Pan.

Ewolucja projektu

Do przygotowanie dobrego produktu potrzebna jest stała współpraca z klientem. Aby nasze wyobrażenie produktu nie odbiegało od wizji naszego klienta potrzebne są okresowe spotkania (w świecie wirtualnym zastępują je NetMeeting, telefon, e-mail), akceptowanie ze strony klienta kolejnych naszych kroków oraz gotowych faz dokumentacji i oprogramowania. Zmianom mogą podlegać także nasze standardy, należy jednak pamiętać by wszyscy zaangażowani w projekt byli poinformowani nawet o najmniejszych zmianach standardów i ich przestrzegali.

Innym aspektem ewolucji projektu jest dbanie o jakość samego produktu.

W tym celu należy pamiętać o procesie testowania półproduktów zanim scalimy je w finalny produkt. Każdy półprodukt może podczas testowania ewoluować, może też być w każdej chwili cofnięty do poprzedniej wersji.

Zarządzanie projektem

Jednym z najważniejszych atrybutów który potrzebny będzie do osiągnięcia sukcesu (zakończenia projektu) jest sposób, w jaki będziemy nim zarządzali. Zarządzali zasobami, pieniędzmi i czasem. Od początku do końca trwania życia projektu te trzy aspekty muszą być pod naszą kontrolą, w przeciwnym wypadku dość łatwo możemy popaść w nieład.

Podstawową kwestią jest zaplanowanie działań. Nigdy nie należy lekceważyć ani bagatelizować tej czynności. Kolejną jest ciągle i stale monitorowanie stanu realizacji wszystkich działań w stosunku do nakreślonego planu. Trzecią ważną cechą dobrze zarządzanego projektu jest komunikacja.

Komunikacja wewnątrz zespołu projektowego a także komunikacja z klientem.

Często różnica pomiędzy sukcesem a porażką leży w sposobie zarządzania projektem, dlatego też warto docenić tą czynność.

Analiza - wstęp

Pracę z projektem powinniśmy rozpocząć od analizy.

Na wstępie powinniśmy sobie odpowiedzieć na pytania:

Jaki jest **cel** projektu?

Jakie są szczegółowe **wymagania** projektu?

Jaki został określony **czas** zakończenia projektu?

Jaki jest **budżet** projektu?

Jakie są dostępne **zasoby**?

Postaramy się skupić na słowach kluczowych zawartych w powyższych pytaniach.

Cel

Jak pamiętamy z definicji jedną z głównych cech projektu jest jeden - konkretny cel do którego dążymy. Celem może być nauka obsługi nowego programu do raportowania czasem, nauka gotowania oraz wiele innych.

Wymagania

Wymagania projektowe są najczęściej przedstawiane ze strony klienta. Wymagania to inaczej wyspecyfikowanie konkretnych życzeń. Szczególnym wymaganiem może być czas zakończenia projektu oraz budżet, w którym mamy się zmieścić. Te jednak specyfikujemy poniżej. Wymaganiem może być platforma systemowa, na której powinniśmy oprzeć naszą pracę. Wymaganiami może być także wyspecyfikowany zakres szkolenia, jego rodzaj, ilość testów i egzaminów dostępnych dla użytkownika.

Czas zakończenia

Jedną z podstawowych cech projektu jest określony, nie zmienny, czas jego zakończenia. Wszystkie kolejne działania w obrębie projektu muszą mieć zaplanowany czas rozpoczęcia oraz zakończenia. Jeśli jedno z działań zależne jest od innego, możemy ustalić czas potrzebny do wykonania zadania zaznaczając jednocześnie zależność rozpoczęcia nowej czynności od ukończenia innej.

Budżet

Budżetem w projekcie nie muszą być jedynie środki finansowe. Fundacje, Stowarzyszenia prowadzące projekty non-profit mogą

w budżecie liczyć czas wolontariuszy, którzy zgodzili się na udzielenie wsparcia. W Budżecie możemy zawrzeć także czas pracy urzędników, które zostały nam udostępnione, oraz inne zasoby, nad którymi otrzymujemy kontrolę. Oczywiście w typowym projekcie w budżecie zawierać się będą także środki finansowe.

Dostępne zasoby

Zasoby to pracownicy oraz ich umiejętności. To także dostęp do wiedzy eksperckiej, źródeł, skryptów.

Zarządzanie projektem - fazy

Planowanie - wstęp

Faza planowania obejmuje następujące zagadnienia:

- Zdefiniowanie zakresu pracy
- Charakterystyka odbiorcy
- Zagrożenia
- Koszty
- Styl projektu (standard)
- Określenie i zebranie zasobów

Projektowanie - wstęp

Faza Projektowanie to faza w której odbywa się przeniesienie pomysłu na papier, zrozumienie potrzeb w postaci rozwiązań projektowych, tworzenie zarysu programu, który odpowiada potrzebom odbiorcy. Faza Projektowanie, także produkcja dokumentacji.

Produkcja - wstęp

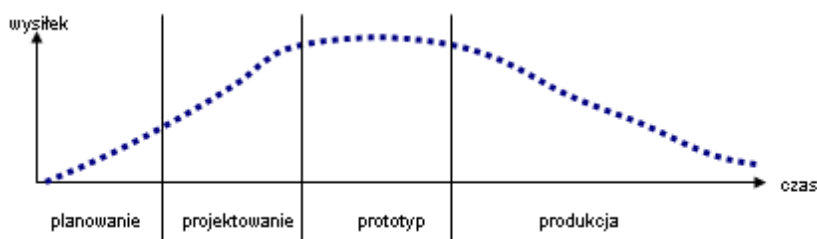
W Fазie produkcji będziemy precyzować mechanizmy zarządzania poszczególnymi działami projektowymi. Określimy dokumenty potrzebne do prawidłowego prowadzenia projektu, oraz te, które należy przygotować w celu przekazania produktu do klienta. Zwrócimy także uwagę na kwestie budżetu projektowego, wytłumaczymy jak zarządzać czasem pracowników i projektu. Na koniec opowiemy o sposobie przeprowadzania testów.

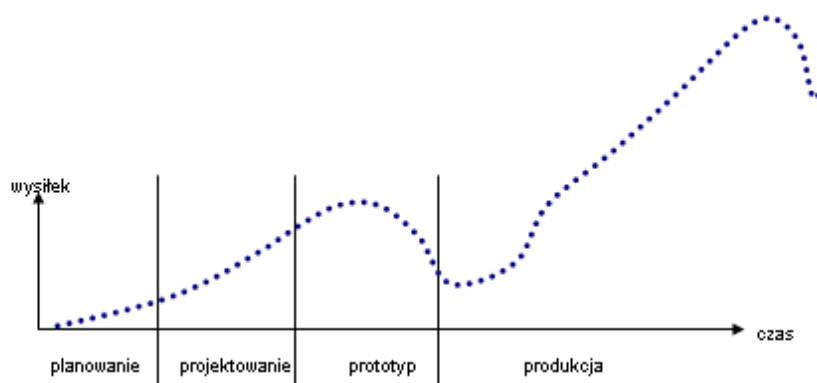
Ewaluacja - wstęp

Faza Ewaluacji odpowie nam na pytania dotyczące jakości dydaktycznej i pedagogicznej naszego szkolenia.

Planowanie

Pierwszą fazą budowy projektu e-learningowego jest faza planowania. W tej fazie musimy upewnić się, że rozumiemy, na czym polega nasz projekt jak również, jakie ograniczenia na nas czekają w drodze do celu. Prawidłowo wykonana faza planowania jest niezbędna do osiągnięcia sukcesu. Brak odpowiedniego zaplanowania poszczególnych etapów budowy projektu narazi nas na znaczne oddalenie się od planowanego czasu jego zakończenia. Ta zależność jest stała i dotyczy zarówno tworzenia projektów na potrzeby własne jak i dla klienta zewnętrznego.





Określenie zakresu projektu

Pierwszym krokiem w planowaniu jest upewnienie się czy znamy zakres projektu, którego się podejmujemy. Czy wiemy, kto i czego ma się nauczyć? Czy wiemy, jaką wiedzę podstawową musi posiadać by przejść nasz kurs? Czy wszyscy "uczący się" mają zapoznać się z materiałem w równym stopniu?

Możemy spotkać się z bardzo różnymi poziomami kompetencji po stronie zamawiającego. Podstawą będzie zrozumienie jego potrzeb oraz jakie cele mamy osiągnąć poprzez nasze szkolenia. Musimy sobie także zdawać sprawę z tego, że często problem opisany przez osobę wyznaczoną do kontaktów z nami ze strony sprzedającego, może być źle zdiagnozowany lub opisany. Pamiętajmy, kursy przeznaczone są dla **użytkowników** a nie **klientów** - dlatego aby zachować równowagę i zadowolić obie grupy należy bardzo dokładnie zdiagnozować zakres projektu. Użytkownicy często dzielą się na podgrupy. Możemy sobie wyobrazić szkolenie techniczne z zakresu nowego oprogramowania. W takim szkoleniu mają uczestniczyć administratorzy systemu jak i sprzedawcy. W takim przypadku szkolenie musimy przegotować tak, by te dwie, różne w swojej mentalności grupy użytkowników, chętnie je zakończyły. Zwróćmy uwagę, że sprzedawca będzie skupiał się na swojej profesji, będzie chciał poznać mocne strony nowego produktu, raczej nie zainteresuje go wiedza techniczna płynąca ze szkolenia. Administrator będzie zainteresowany wewnętrznymi procesami, które wprowadza oprogramowanie, zwróci uwagę na sposób jego instalacji oraz na scenariusze rozwiązywania problemów związanych z oprogramowaniem.

W innych przypadkach, gdy naszym użytkownikiem końcowym jest bliżej nieokreślona grupa użytkowników (np. wszyscy użytkownicy komputerów domowych) sami musimy zdecydować, jaką wartość chcemy zawrzeć w naszym szkoleniu.

W każdym z powyższych przypadków wszelkie decyzje i wątpliwości powinniśmy konsultować z jednostkami decyzyjnymi. (Warto jest podczas rozmów z klientem nie formalnie zweryfikować, kto siedzi "po drugiej stronie stołu" i czy są tam przedstawiciele zarówno klientów jak i poszczególnych grup użytkowników).

Dzięki szerokim i częstym konsultacjom jesteśmy w stanie zbudować prawidłowy zakres szkolenia, które zobligowaliśmy się stworzyć.

Podczas konsultacji warto prowadzić notatki, obrazować rozwiązanie na tablicach lub dużych arkuszach papieru.

Po zakończeniu pracy nad zakresem warto przygotować dokument, który będzie specyfikacją zakresu prac, jakie uzgodniliśmy się wykonać. Taki dokument nie tylko pozwoli lepiej określić i zrozumieć nakreślone cele, ale także będzie stanowił formę zabezpieczenia. Pozwoli, bowiem porównać zakres z gotowym produktem.

Często podczas pracy nad produktem dochodzi do zmian decyzji po stronie klienta. W takim przypadku mamy już narzędzie, które pomoże nam zdecydować, czy uwzględniamy zmiany zaproponowane przez klienta, czy też kończymy produkt wcześniej już uzgodniony. Możemy także przystąpić do renegocjacji warunków umowy.

Dokument stanowiący dokumentację zakresu lub dokumentacja funkcjonalną należy podpisać z przedstawicielami klienta.

Zrozum swojego klienta

Prace nad projektem warto rozpocząć od poznania samego klienta. Zbadać, jakie ma doświadczenie w dziedzinie e-learning'u, jakie są jego przyzwyczajenia i oczekiwania. Oszacowanie czasu, jaki potrzebny jest na przygotowanie i wdrożenie projektu bez wątplenia jest ściśle związane z doświadczeniem strony zamawiającej produkt.

Możemy spotkać klienta, który rozpoczyna dopiero przygodę z e-learning'iem, ma jednak bardzo dobrą znajomość technik multimedialnych. Czasami klient ma problemy ze zrozumieniem zagadnień technicznych, ma jednak bardzo silną wizję końcowego produktu, a to także może być bardzo pomocne.

W przypadku pracy z niedoświadczonym klientem warto delikatnie edukować klienta. Można na przykład stworzyć dokument, który określi zasady prowadzenia projektu, jaka jest w niej rola klienta, a jaka zleceniobiorcy.

W przypadku posiadania własnej firmy taki dokument może zawierać opis naszych standardów i zasad, którymi się kierujemy. Warto przeprowadzić z klientem dyskusję, dowiedzieć się, jakie są jego wymagania, co do stylu pracy.

Sytuacja, w której klient zdaje się na nasze doświadczenie, twierdząc, że ufa nam bezgranicznie wydaje się być idealną, taką jednak nie jest. Klient MUSI być świadomym podejmowanych decyzji oraz zakresu prac. Tylko w ten sposób możemy go zadowolić. Zaangażowanie klienta pozwoli nam również wykazać naszą pracowitość i profesjonalizm.

Charakterystyka odbiorcy

U podstawy wszystkich dobrych szkoleń leży prawidłowa ocena użytkownika końcowego. Kim będą uczący się? Czy pracują w specyficznym środowisku? Jakie posiadają kompetencje? Jakie mają wykształcenie? Odpowiedzi na te i inne pytania mogą determinować sposób, w jaki zaprojektujemy nasze szkolenie.

Na świecie roi się od szkoleń, które posiadają najnowsze multimedialne nowinki, jednak nie osiągnęły podstawowego celu: nie pozwoliły na edukację grupy użytkowników, dla której były przygotowywane.

Najczęściej popełniane błędy podczas projektowania szkoleń to: błędne oszacowanie wiedzy podstawowej potrzebnej do odbycia szkolenia, brak kompatybilności środowiska pracy użytkowników z naszymi wymogami. (oprogramowanie, moc komputera)

W celu lepszego poznania grupy docelowej warto jest przygotować dokument, dzięki któremu bliżej poznamy poziom wiedzy i środowisko pracy użytkowników.

Pamiętajmy, użytkownicy będą różnić się od siebie. Naszym zadaniem będzie przygotować szkolenie, które trafi do jak największej populacji grupy docelowej. Prawdopodobnie nasze szkolenie będzie za trudne dla kilku procent populacji. Będzie także procent użytkowników, których wiedza dotycząca tematu szkolenia będzie zdecydowanie większa. Z takimi założeniami musimy się pogodzić. Naszym zadaniem jest edukacja jak największej populacji użytkowników.

Młodzi projektanci mają ambicję trafić do wszystkich, przez co dużo czasu spędzają nad przygotowaniem materiałów dla grup mniejszości. Z reguły taka praca jest mało efektywna, gdyż pochłania wiele czasu, a nie przynosi dużej wartości. Nadmierne uproszczenie szkolenia może także zniechęcić dużą grupę użytkowników posiadających odpowiednią wiedzę.

Przykładowa ankieta znajduje się poniżej:

	Słabi uczniowie	Przeciętni uczniowie	Silni uczniowie
Wiek			
Poziom edukacji			
Motywacja			
Wiedza podstawowa			
Umiejętności podstawowe			
Obsługa komputera			
Znajomość obsługi Internetu			
Pisanie bezwzrokowe			
Dostępność komputera			
Dostępność Internetu			
Dostępność czasu			
Procent populacji			
Preferencje językowe.			
Czy występują przypadki fizycznych upośledzeń?			

Zastanówmy się nad zawartością powyższego dokumentu. Większość z nich wydaje się być zrozumiała. Dzięki informacjom dotyczącym edukacji oraz posiadanej wiedzy podstawowej z interesującego nas zagadnienia możemy zaprojektować zawartość merytoryczną naszego szkolenia. Dzięki informacjom dotyczącym dostępu do internetu możemy zdecydować o formie szkolenia. Szkolenie może mieć przecież charakter aplikacji instalowanej na komputerze użytkownika, może być także programem klient - serwer - albo aplikacją WEB'ową.

Pozornie proste pytanie o wiek populacji niesie za sobą bardzo wiele informacji dodatkowych. Pamiętajmy, że różne grupy wiekowe posiadają różne preferencje co do języka prezentacji jak i jej szaty graficznej. Informacja o wieku użytkowników pozwoli nam także w przybliżeniu oszacować, kiedy zakończyli oni naukę albo jakie jest ich przygotowanie do pracy z komputerem.

Przykład:

Mamy za zadanie przygotować szkolenie z arkusza kalkulacyjnego.

Poniżej przedstawiamy charakterystyki użytkowników z prywatnej firmy komputerowej oraz z urzędu państwowego.

Urząd Państwowy:

	Słabi uczniowie	Przeciętni uczniowie	Silni uczniowie
Wiek	35-60	20-50	25-40
Poziom edukacji	Wykształcenie średnie	Wykształcenie średnie	Wykształcenie wyższe
Motywacja	słaba	przeciętna	silna
Wiedza podstawowa	Znajomość podstaw matematyki	Znajomość podstaw matematyki	Znajomość podstaw matematyki
Umiejętności podstawowe	Niewielkie doświadczenie w dziedzinie pracy nad budżetem	Niewielkie doświadczenie w dziedzinie pracy nad budżetem	Niewielkie doświadczenie w dziedzinie pracy nad budżetem
Obsługa komputera	bardzo słaba	słaba	dobra
Znajomość obsługi Internetu	bardzo słaba	słaba	dobra
Obsługa klawiatury	słaba	średnia	dobra
Dostępność komputera	średnia	średnia	średnia
Dostępność Internetu	Brak w pracy. Część z użytkowników ma dostęp w domu	Brak w pracy. Część z użytkowników ma dostęp w domu	Brak w pracy. Część z użytkowników ma dostęp w domu
Dostępność czasu	8 godzin w następnym miesiącu	8 godzin w następnym miesiącu	8 godzin w następnym miesiącu
Procent populacji	70%	20%	10%
Preferencje językowe. Wszyscy pracownicy muszą znać biegle język polski w mowie i piśmie. Czy występują przypadki fizycznych upośledzeń? Część pracowników ma problemy ze słuchem.			

Prywatna firma komputerowa

	Słabi uczniowie	Przeciętni uczniowie	Silni uczniowie
Wiek	55-60	20-25	25-40
Poziom edukacji	Wykształcenie wyższe	Wykształcenie wyższe	Wykształcenie wyższe
Motywacja	słaba	przeciętna	silna
Wiedza podstawowa	Znajomość podstaw matematyki	Znajomość podstaw matematyki	Znajomość podstaw matematyki
Umiejętności podstawowe	Niewielkie doświadczenie w dziedzinie pracy nad budżetem	pewne doświadczenie w dziedzinie pracy nad budżetem	Duże doświadczenie w dziedzinie pracy nad budżetem
Obsługa komputera	Dobra	Dobra	Bardzo dobra
Znajomość obsługi Internetu	Dobra	Dobra	Bardzo dobra
Pisanie bezwzrokowe	Słaba	Średnia	Dobra
Dostępność komputera	Dobra	Bardzo dobra	Bardzo dobra
Dostępność Internetu	Dostęp w pracy. Część z użytkowników ma dostęp także w domu	Dostęp w pracy. Część z użytkowników ma dostęp także w domu	Dostęp w pracy. Część z użytkowników ma dostęp także w domu

Dostępność czasu			
Procent populacji	5%	30%	65%
Preferencje językowe.			
<i>Firma zatrudnia pracowników z Polski, Białorusi oraz Anglii. Podstawowe języki komunikacji to Polski i Angielski.</i>			
Czy występują przypadki fizycznych upośledzeń?			
<i>Nie występują.</i>			

Omówienie przykładu:

Powyższy przykład pokazuje nam jak różne mógłbyć środowiska pracy jak i sama charakterystyka użytkowników. Oczywiście powyższe dane zostały uśrednione, czasami klient nie znał pełnych odpowiedzi, dlatego wyniki były oszacowywane.

Dzięki tym danym dowiedzieliśmy się na przykład, że większość pracowników urzędu to ludzie w podeszłym wieku, którzy pracują przy komputerze, ale ich obsługa komputera jest słaba. W takim przypadku warto się zastanowić czy szkolenie e-learningowe warto przeprowadzać. Warto także zastanowić się nad formą szkolenia.

Ważną informacją jest także zatrudnianie przez Urząd osób z kłopotami słuchu. Ta informacja wskazuje nam potrzebę budowy alternatywnych ścieżek prowadzenie wykładów. Na pewno poza głosem lektora (ścieżka audio) potrzebujemy także wprowadzenie wersji z napisami. Informacja o środowisku pracy wskazuje nam także konieczność budowy aplikacji stanowiskowych, gdyż użytkownicy mają ograniczony dostęp do internetu. Podaliśmy tu tylko kilka wniosków, oczywiście dane te przekazują nam o wiele więcej informacji.

W drugim przypadku powinniśmy skupić się przede wszystkim na informacji o zatrudnianych pracownikach. Z danych wynika, że pracownicy firmy posługują się językiem angielskim, musimy zatem przyjąć, że nasze szkolenie odbywać się będzie po angielsku.

Często klient nie jest świadomy swojego nie typowego środowiska pracy. Nie doprecyzowanie języka, w jakim mamy prowadzić szkolenie może wydać się przykładem przejawskrawionym. Jest to jednak przykład "z życia"!!

Określenie zagrożeń dla projektu (budowa dokumentu)

Charakterystyka środowiska pracy

Znamy już charakterystykę użytkowników. Warto przyjrzeć się teraz bliżej ich środowisku pracy.

Te informacje pozwolą nam wybrać platformę programistyczną z jakiej skorzystamy. Dadzą nam także odpowiedź czy możemy pozwolić sobie na ścieżkę audio (karty dźwiękowe), streaming video (przepustowość łącza) oraz zaawansowaną grafikę (karty graficzne).

Zwróćmy uwagę, że czym większa jest korporacja tym więcej różnych platform, typów komputerów i oprogramowania. Warto podczas badania środowiska pracy dowiedzieć się czegoś o polityce bezpieczeństwa.

Korporacje często mają swoje wewnętrzne polityki bezpieczeństwa. Może zdarzyć się, że nasze oprogramowanie zechce zainstalować dodatkowy plug-in na komputerze użytkownika. Okazać się może, że czynność ta jest niedozwolona, przez co do instalacji może w ogóle nie dojść, albo wymagać będzie obecności administratora systemu - co znacząco podniesie koszty szkolenia.

Poniżej przedstawiamy dwa przydatne dokumenty, które pozwolą oszacować złożoność środowiska klienta.

Hardware	
Komputer klasy: PC	Dane szczegółowe i komentarze:
RAM:	
Procesor:	
Karta Dźwiękowa:	
Słuchawki i mikrofon:	
Sieć:	
Wielkość dysku twardego:	

CD-ROM:	
Modem/Prędkość modemu:	
Rozdzielczość Monitora:	
Komputer klasy: Macintosh	Dane szczegółowe i komentarze:
RAM:	
Procesor:	
Karta Dźwiękowa:	
Słuchawki i mikrofon:	
Sieć:	
Wielkość dysku twardego:	
CD-ROM:	
Modem/Prędkość modemu:	
Rozdzielczość Monitora:	
Komputer klasy: Inne	Dane szczegółowe i komentarze:
RAM:	
Procesor:	
Karta Dźwiękowa:	
Słuchawki i mikrofon:	
Sieć:	
Wielkość dysku twardego:	
CD-ROM:	
Modem/Prędkość modemu:	
Rozdzielczość Monitora:	

Jak już wcześniej wspomnieliśmy, duże firmy mogą posiadać bardzo wiele środowisk pracy.

Warto jest zebrać dane dotyczące ilości poszczególnych typów komputerów oraz przyszłej polityki firmy. Możliwy jest udział 30% komputerów klasy Macintosh, jednak polityka inwestycyjna firma zakłada wymianę połowy PC'tów w najbliższym roku.

Software	
Komputer klasy: PC	Dane szczegółowe i komentarze:
System operacyjny wraz z SP:	
Przeglądarka Internetowa wraz z wersją:	
Edytor tekstu wraz z wersją:	
Arkusz kalkulacyjny wraz z wersją:	
Sieć:	
Oprogramowanie typu authorware wraz z wersją:	
Inne:	
Komputer klasy: Macintosh	Dane szczegółowe i komentarze:
System operacyjny wraz z SP:	
Przeglądarka Internetowa wraz z wersją:	
Edytor tekstu wraz z wersją:	
Arkusz kalkulacyjny wraz z wersją:	
Sieć:	
Oprogramowanie typu authorware wraz z wersją:	
Inne:	

Komputer klasy: Inne	Dane szczegółowe i komentarze:
System operacyjny wraz z SP:	
Przeglądarka Internetowa wraz z wersją:	
Edytor tekstu wraz z wersją:	
Arkusz kalkulacyjny wraz z wersją:	
Sieć:	
Oprogramowanie typu authorware wraz z wersją:	
Inne:	

Budżet

Jeśli to tylko możliwe warto określić wysokość dostępnego budżetu. Jeśli tworzymy projekt na własne potrzeby, czynność ta jest prosta. Jeśli jednak szkolenie ma zostać przygotowane dla klienta zewnętrznego, a do konkursu staje wiele firm informacja ta z pewnością będzie trudno dostępna. Znajomość ograniczeń budżetowych jest świetną podpowiedzią podczas planowania złożoności oprogramowania. Podczas konkursu ofert cena zaproponowana przez konkurencję może znacząco odbiegać od naszych wyliczeń. Warto jest, więc doprecyzować koszty.

Przykład:

Duża korporacja poszukuje firmy, która stworzy szkolenie z zakresu zasad przestrzegania BHP. W konkursie uczestniczy 3 oferentów. Różnica pomiędzy najtańszą a najdroższą ofertą wynosi 20 tys złotych.

Przyjrzyjmy się, zatem różnicom:

	Oferta najtańsza	Oferta najdroższa
Grafika	Korzystanie z szerokiej gammy obiektów graficznych typu ClipArt	Własny projekt graficzny.
Narracja	Tekst oraz narracja podczas odtwarzania animacji.	Narrator prowadzący szkolenie + opcjonalnie tekst dla osób niedosłyszących
Animacja	Scenki animowane ukazujące przykładowe zagrożenia	Scenki z użyciem aktorów, obrazujących prawdziwe zagrożenia
Platforma	HTML z użyciem przycisków nawigacyjnych	FLASH

Oczywiście różnic pomiędzy projektami było o wiele więcej. Dotyczyły one między innymi czasu wykonania oprogramowania, minimalnych potrzeb sprzętowych itp.

W tym przypadku chcemy zwrócić jednak uwagę na różnice wynikające z obranej techniki wykonania szkolenia (HTML versus FLASH) , jego złożoności (narrator, scenki z użyciem aktorów) czy też oryginalności. (własny projekt graficzny). Znajomość ograniczeń budżetowych może nam dodatkowo nakreślić oczekiwania klienta.

Który z konkurentów wygra? To zależy od preferencji klienta, czy oczekuje on taniego szkolenia czy też chcąc przekonać pracowników do szkoleń e-learningowych, potrzebuje on świetnie przygotowanego "flagowego" produktu szkoleniowego.

Harmonogram

W fazie projektu nie możemy podać jedynie daty wykonania wersji końcowej produktu, musimy koniecznie zaznaczyć wszystkie kroki milowe, jakie należy pokonać w celu jego budowy. Musimy także zaznaczyć zależności czasowe pomiędzy kolejnymi krokami. Wszystkie daty główne projektu (deadlines) powinniśmy ustalić z klientem. Warto jest doprowadzić do sytuacji, w której data końcowa jest w relacji z kolejnymi deadline'ami. Kolejne zaś deadline'y muszą być zaakceptowane przez klienta.

Harmonogram powinniśmy utrzymywać w formie dokumentu. Możemy korzystać ze zwykłego szablonu, w którym opiszemy kolejne czynności i daty ich wykonania. Dostępne są także specjalne oprogramowania, jak np. PROJECT czy WBS które mogą pomóc nam w zaplanowaniu i utrzymaniu harmonogramu. Niezależnie od wybranej formy dokument w formie papierowej warto dołączyć do dokumentacji, i postarać się o akceptację klienta w postaci podpisu na kopii dokumentu.

Zadania klienta

Dobrze opracowanych zadań i obowiązków leżące po stronie klienta nie można przecenić. Klient powinien zostać przez nas uświadomiony jak ważna jest jego dostępność i chęć współpracy. Ważne by do poszczególnych zadań klient wyznaczył osoby kontaktowe. Klient powinien także wyznaczyć osobę, która z jego ramienia będzie odpowiedzialna za podejmowanie decyzji.

(SPoC - Single Point of Contact). Pamiętajmy o wcześniejszym wyedukowaniu klienta. Musimy mieć pewność, że jest on świadomy swojego wpływu na wszystkie kroki milowe i deadlines.

Jeśli klient nie jest w stanie zaproponować SPoC po swojej stronie, warto zaproponować szablon, który wskaże nam osoby kompetentne w poszczególnych obszarach.

Zadania grupy klienckiej	
Członkowie zespołu	Dane osobowe kontaktu
Negocjator kontraktu	
Koordinacja projektu	
Ekspert w danym temacie	
Pomoc techniczna	
Pomoc multimedialna	
Księgowość	
Wymagane czynności:	
Przegotowanie materiałów: (skrypty, multimedia, osoby odpowiedzialne za potwierdzenie wykonania)	
Materiał pierwszy	
Materiał drugi	
Materiał trzeci	
Projekt	
Interface	
Skrypty	
Baza Danych	
Produkty/Czynności/daty wykonania	

Podczas pracy nad projektem jesteśmy postawieni w bardzo niezręcznej sytuacji. Zleceniodawca oczekuje projektu na czas, a to wymaga pracy ściśle wg Harmonogramu. W związku z tym będziemy zmuszeni często przypominać klientowi o tym, że bez jego wiedzy nie możemy iść na przód, a przez to termin ustalony w kontrakcie przesunie się.

Warto jest poprosić klienta o deklarację, w której zobowiąże się do przestrzegania terminów i udzielania nam niezbędnej pomocy.

Zadania Grupy projektowej

Oczywiście najwięcej zadań przypadnie nam i naszej grupie projektowej.

Ze swojej strony musimy zagwarantować osoby odpowiedzialne za poszczególne dziedziny projektu.

Gdy w projekcie uczestniczy kilka osób, ich nazwiska mogą się powtórzyć, ważne jednak byśmy zidentyfikowali odpowiedzialnych za wszystkie obszary. W dużych projektach najczęściej osoby odpowiedzialne za obszary nie będą się powtarzały.

Zadania grupy projektowej	
Obszary projektowe	Dane osobowe kontaktu
Kierownictwo projektu	
Księgowość	
Projektowanie	
Zawartość	
Tekst	
Grafika	

Audio	
Video	
Animacje	
Implementacja	
Pomoc Techniczna	
Wymagana dokumentacja	
Projekt	
Interface	
Skrypty	
Bazy Danych	
Produkty/Czynności/daty wykonania	

Zagrożenia - Treść projektu

Szkic treści projektu (proszę zawrzeć główne tematy oraz podtematy)
Wymagania projektu graficznego (proszę zawrzeć oczekiwaną ilość elementów graficznych, zarys stylu, bogactwo grafiki)
Zasady rejestracji, typ logowania:
Test cząstkowe
Egzaminy (proszę zawrzeć informacje o sposobie egzaminowania. Egzamin z całości/ Egzaminy po każdej sekcji. Ilość i szczegółowość pytań, typ egzaminu. Wymogi dot. Przechowywania danych egzaminowanych i ich wyników.)

Koszty

W fazie planowania ostatnim i jednocześnie niezwykle ważnym punktem jest oszacowanie części kosztowej naszego projektu. Aby zrobić to prawidłowo musimy sobie odpowiedzieć na pytania: Ile czasu zajmie nam poszczególne zadanie lub czynność? Czy potrzebować będziemy jakiegoś szczególnego oprogramowania albo sprzętu hardware, aby rozpocząć pracę? Czy mamy wystarczające środki, aby wykonać przedsięwzięcie? Na te pytania możemy odpowiedzieć jedynie znając pełen obraz przedsięwzięcia. Musimy znać własne możliwości oraz potrzeby produktu, który chcemy wytworzyć.

Budżet warto stworzyć zawsze. Nie ma znaczenia czy pieniądze fizycznie przejdą z ręki do ręki, czy też przepływ ich będzie jedynie w obrębie naszej korporacji. Budżet warto zrobić nawet gdy odbiorcą oprogramowania jesteśmy my sami. Kiedyś, zapytani o "koszt" naszego projektu, będziemy mogli odpowiedzieć konkretnie np. Ilością przepracowanych godzin.

W tej części zajmiemy się oszacowaniem wszystkich czynników, które wpływają na stworzenie produktu multimedialnego.

Formularz Kosztowy - przykład

Zapoznanie się z projektem	
----------------------------	--

1. (nazwisko) x godzin po y zł =	
2. (nazwisko) x godzin po y zł =	
Całkowita suma godzin spędzonych nad sekcją	suma godzin
Całkowity koszt zapoznania się z projektem	suma zł
Przygotowanie standardów	
1. (nazwisko) x godzin po y zł =	
2. (nazwisko) x godzin po y zł =	
Całkowita suma godzin spędzonych nad sekcją	suma godzin
Całkowity koszt przygotowania standardów	suma zł
Przygotowanie ekranów szkolenia	
1. (nazwisko) x godzin po y zł =	
2. (nazwisko) x godzin po y zł =	
Całkowita suma godzin spędzonych nad sekcją	suma godzin
Całkowity koszt przygotowania ekranów szkolenia	suma zł
Przygotowanie standardów	
1. (nazwisko) x godzin po y zł =	
2. (nazwisko) x godzin po y zł =	
Całkowita suma godzin spędzonych nad sekcją	suma godzin
Całkowity koszt przygotowania standardów	suma zł
Przygotowanie skryptów	
1. (nazwisko) x godzin po y zł =	
2. (nazwisko) x godzin po y zł =	
Całkowita suma godzin spędzonych nad sekcją	suma godzin
Całkowity koszt przygotowania skryptów	suma zł
Przygotowanie ekranów szkolenia	
Ekrany łatwe x ekranów po y min/ekran =	
Ekrany typowe x ekranów po y min/ekran =	
Ekrany zaawansowane x ekranów po y min/ekran =	
1. (nazwisko) x godzin po y zł =	
2. (nazwisko) x godzin po y zł =	
Całkowita suma godzin spędzonych nad sekcją	suma godzin
Całkowity koszt przygotowania ekranów	suma zł
Przygotowanie symulatorów porównawczych	
1. (nazwisko) x godzin po y zł =	
2. (nazwisko) x godzin po y zł =	
Całkowita suma godzin spędzonych nad sekcją	suma godzin
Całkowity koszt symulatorów	suma zł
Grafika	
Projektowanie szaty graficznej x propozycji po h godzin =	
Grafika prosta x ekranów po y min/ekran =	
Grafika standardowa x ekranów po y min/ekran =	
Grafika zaawansowana x ekranów po y min/ekran =	
1. (nazwisko) x godzin po y zł =	
2. (nazwisko) x godzin po y zł =	
Całkowita suma godzin spędzonych nad sekcją	suma godzin

Całkowity koszt przygotowania grafiki	suma zł
Klipy Video	
1. (nazwisko) x godzin po y zł =	
2. (nazwisko) x godzin po y zł =	
Koszt produkcji:	
Koszty gaży:	
Koszty Edycji:	
Koszty digitalizacji	
Całkowita suma godzin spędzonych nad sekcją	suma godzin
Całkowity koszt przygotowania klipów	suma zł
Audio	
1. (nazwisko) x godzin po y zł =	
2. (nazwisko) x godzin po y zł =	
Koszt produkcji:	
Koszty gaży:	
Koszty Edycji:	
Koszty digitalizacji:	
Całkowita suma godzin spędzonych nad sekcją	suma godzin
Całkowity koszt przygotowania audio	suma zł
Interakcje	
1. (nazwisko) x godzin po y zł =	
2. (nazwisko) x godzin po y zł =	
Całkowita suma godzin spędzonych nad sekcją	suma godzin
Całkowity koszt przygotowania Interakcji	suma zł
Zbieranie danych	
1. (nazwisko) x godzin po y zł =	
2. (nazwisko) x godzin po y zł =	
Całkowita suma godzin spędzonych nad sekcją	suma godzin
Całkowity koszt zbierania danych	suma zł
Struktura skrótów	
1. (nazwisko) x godzin po y zł =	
2. (nazwisko) x godzin po y zł =	
Całkowita suma godzin spędzonych nad sekcją	suma godzin
Całkowity koszt przygotowania struktury	suma zł
Przygotowanie panelu administracyjnego	
1. (nazwisko) x godzin po y zł =	
2. (nazwisko) x godzin po y zł =	
Całkowita suma godzin spędzonych nad sekcją	suma godzin
Całkowity koszt przygotowania panelu	suma zł
Przygotowanie panelu logowania	
1. (nazwisko) x godzin po y zł =	
2. (nazwisko) x godzin po y zł =	
Całkowita suma godzin spędzonych nad sekcją	suma godzin
Całkowity koszt przygotowania panelu	suma zł
Testowanie oprogramowania	
1. (nazwisko) x godzin po y zł =	
2. (nazwisko) x godzin po y zł =	

Całkowita suma godzin spędzonych nad sekcją	suma godzin
Całkowity koszt testowania	suma zł
Zarządzanie projektem	
1. (nazwisko) x godzin po y zł =	
2. (nazwisko) x godzin po y zł =	
Całkowita suma godzin spędzonych nad sekcją	suma godzin
Całkowity koszt zarządzania projektem	suma zł
Koszty administracyjno-biurowe	
1. (nazwisko) x godzin po y zł =	
2. (nazwisko) x godzin po y zł =	
Całkowita suma godzin spędzonych nad sekcją	suma godzin
Całkowity koszt	suma zł
Dystrybucja	
1. (nazwisko) x godzin po y zł =	
2. (nazwisko) x godzin po y zł =	
Całkowita suma godzin spędzonych nad sekcją	suma godzin
Całkowity koszt dystrybucji	suma zł
Instrukcja użytkownika	
1. (nazwisko) x godzin po y zł =	
2. (nazwisko) x godzin po y zł =	
Całkowita suma godzin spędzonych nad sekcją	suma godzin
Całkowity koszt przygotowania instrukcji użytkownika	suma zł
Podróże	
Hotel	
Bilety lotnicze	
Bilety kolejowe	
Transport samochodowy	
Taksówki	
Parkingi	
Diety	
Całkowita suma godzin spędzonych w podróżach	suma godzin
Całkowity koszt podróży	suma zł
Inne koszty	
1. (nazwisko) x godzin po y zł =	
2. (nazwisko) x godzin po y zł =	
Całkowita suma godzin spędzonych nad sekcją	suma godzin
Całkowity koszt	suma zł
Koszty stałe	
1. (nazwisko) x godzin po y zł =	
2. (nazwisko) x godzin po y zł =	
Całkowita suma godzin spędzonych nad sekcją	suma godzin
Całkowity koszt	suma zł
Podatki	
Suma składek podatkowych	
Podsumowanie	

Całkowita ilość spędzonych godzin	
Całkowite wydatki bez pensji.	
Całkowite wydatki na zatrudnienie z pensjami.	
Całkowite wydatki stałe	
KOSZT PROJEKTU	

Budżet - opis sekcji

Zapoznanie się z projektem

Szacowana ilość godzin potrzebnych do zebrania informacji dotyczących podstawowych informacji projektowych (w tym treści szkolenia) otrzymanych od klienta/ lub zebranie ich na własną rękę.

Przygotowanie dokumentu dot. Standardów projektu

Szacowana ilość godzin potrzebna do stworzenia dokumentu dot. Standardów, jakimi będzie kierował się zespół projektowy.

Przygotowanie skryptów

Szacowana ilość godzin potrzebna do przygotowania skryptu zawierającego treść szkolenia. Ten dokument powinien zostać zaaprobowany przez klienta. W przyszłości posłuży jako podstawa dla programistów i projektantów podczas produkcji szkolenia.

Przygotowanie ekranów szkolenia

Oszacowanie ilości ekranów edycyjnych, jakie finalny produkt będzie zawierał. Ekranu warto podzielić pod względem pracochłonności. Ekranu zawierające prosty tekst są dużo mniej pracochłonne niż te, które zawierają grafikę, animację. Najtrudniejsze będą prawdopodobnie ekrany interaktywne, testy, egzaminy.

Przygotowanie symulatorów porównawczych

W przypadku kursów, które mają za zadanie nauczyć pracy z szczególnym oprogramowaniem, urządzeniem, a także z zaawansowanym system (np. bankowym, giełdowym) konieczne stanie się zrozumienie przedmiotu nauki. W takich przypadkach będziemy potrzebowali symulatorów, które wykorzystamy w kursie w celu odzwierciedlenia prawdziwych urządzeń lub systemów.

Grafika

Szata graficzna jest częstym punktem spornym pomiędzy projektantami a klientem. Klient często nie wie jak ma wyglądać jego wymarzony produkt. Najczęściej chciałby abyśmy wielokrotnie zmieniali projekt, wracali do poprzednich koncepcji. Aby tego uniknąć warto proponować klientowi kilka rozwiązań a następnie prosić go o wybranie najbardziej mu odpowiadającej. Pamiętajmy, aby prosić o podpisanie wybranego rozwiązania.

Czas pracy nad obiektami graficznymi warto podzielić na kilka pod rodzajów. Z pewnością wiele obiektów będzie wymagało od nas nie wiele wysiłku. Do trudniejszych możemy zaliczyć wszelkie animacje i duże grafiki.

Nasze oszacowanie pomoże także w rozmowie z klientem. W przypadku negocjacji naszej oferty będziemy mogli np. zaproponować zmianę ilości ekranów bogatych w grafiki, zastosowanie elementów typu clip art. Lub zrezygnowania z części animacji.

Klipy Video

Koszt wyprodukowania dobrego materiału filmowego jest bardzo drogi. Warto dowiedzieć się czy nasz klient nie posiada już nagrań, które mógłby udostępnić. W przypadku produkcji nowych klipów należy pamiętać o wycenie gaży, jaką zaproponujemy aktorom. Niezależnie przy klipy tworzymy sami, czy też korzystamy z materiałów dostarczonych przez klienta należy pamiętać o dodaniu kosztów edycji i digitalizacji materiału filmowego.

Audio

Dźwięk powinien być nieodzowną częścią większości prezentacji i szkoleń. Do audio zaliczymy ścieżkę dźwiękową, którą możemy dodać do naszego szkolenia, wszystkie odgłosy przycisków oraz głos lektora, który będzie prowadził szkolenie.

Interakcje

Do tej kategorii zaliczymy wszystkie fragmenty szkolenia w których program będzie komunikował się bezpośrednio z uczącym. Przykładem takich zachowań będą: egzaminy i testy, gry on-line, symulatory. Z reguły zaplanowanie i zbudowanie takich obiektów zajmuje o wiele więcej czasu niż typowych ekranów graficznych. Często nasz klient chciałby także znać statystykę poprawnych i błędnych odpowiedzi, czasu wykonania zadania. (patrz Zbieranie danych).

Kolektor Danych

Oszacowanie czasu potrzebnego na przygotowanie struktury za pomocą której będziemy mogli generować dane dla klienta i użytkownika. Dane takie możemy chcieć pokazywać użytkownikowi - wskazując na ilość poprawnych i błędnych odpowiedzi. Klientowi - informując go o ilości osób które już odbyły szkolenie.

Struktura skrótów

Szacowana ilość godzin potrzebnych do zbudowania skrótów pomiędzy poszczególnymi tematami, definicjami, testami i zadaniami.

Przygotowanie panelu administracyjnego

Szacowana ilość godzin potrzebnych do przygotowania centralnego panelu administratora, przygotowania możliwości standardowego wydruku fragmentów szkolenia oraz sprawdzenia spójności wszystkich części projektu.

Przygotowanie panelu logowania

Szacowana ilość godzin potrzebnych do stworzenia centralnego panelu logowania. Nasz panel sterowania może być różnie zaprojektowany, zależnie od wymogów klienta. Klient może posiadać scentralizowany dostęp do zasobów podczas pracy w Intranet. W takim przypadku będziemy zobowiązani do powiązania naszego modułu z modułem centralnym. W innych przypadkach możemy prosić o wypełnienie wniosku rejestracyjnego, możemy także przygotować panel logowania z użyciem TOKEN'ów. Wymogiem szkolenia może być także zbudowanie ograniczonego albo pełnego dostępu dla użytkowników nie zarejestrowanych.

Testowanie oprogramowania

Szacowana ilość godzin potrzebnych do przeprowadzenia wszystkich faz testowania oprogramowania. Począwszy od faz pośrednich, gdzie testowane są funkcjonalności poszczególnych modułów, poprzez testy Alfa (wewnętrzne testy oprogramowania) aż do finalnych Beta testów w których klient potwierdza wszystkie zamówione funkcjonalności. Pamiętajmy, aby nie doprowadzać do sytuacji, w której klient zetknie się ze szkoleniem dopiero w fazie testów. Klient na bieżąco powinien sprawdzać i aprobować funkcjonalności. Warto postarać się aby testy Beta były jedynie formalnością wieńczącą zakończenie projektu.

Zarządzanie projektem

Szacowana ilość godzin które spędzimy nad szeroko pojętym zarządzaniem projektem. W przypadku gdy koszty te ujęte zostaną w kosztach stałych możemy zostawić tę sekcję pustą. Często organizację przeliczają koszty zarządzania projektem za pomocą wskaźników procentowych. (np. po obliczeniu wszystkich kosztów projektów dolicza się 30% wartości za prowadzenie projektu).

Koszty administracyjno - biurowe

W każdym projekcie zapewne będą koszty administracyjno - biurowe. W przypadku gdy koszty administracyjne ujęte zostaną w kosztach stałych możemy zostawić tę sekcję pustą.

Przygotowanie instalatora

Niezależnie od typu szkolenia powinniśmy zapewnić sobie czas na przygotowanie instalatora. W przypadku aplikacji web'owej może to być moduł sprawdzający dostępność wszystkich potrzebnych plug-in. W przypadku szkolenia w formie programu będzie to typowy instalator. Przygotowanie instalatora może polegać także na dopasowaniu rozdzielczości ekranu albo sprawdzenia posiadania odpowiednich komponentów hardware potrzebnych do odbycia szkolenia.

Dystrybucja

Zależnie od typu szkolenia szeroko pojęta dystrybucja może polegać na przygotowaniu 1000 kopi płyty DVD z przygotowanym i zatwierdzonym szkoleniem. W przypadku projektów web'owych dystrybucja będzie polegała na monitorowaniu procesu zamieszczenia w sieci szkolenia.

Instrukcja użytkownika

Poza dokumentami, które przygotowujemy podczas pracy nad częścią techniczną projektu nie wolno zapomnieć o jednym z podstawowych dokumentów jakim jest instrukcja użytkownika. Instrukcja może być przygotowana w formie dokumentu papierowego, może też być dokumentem elektronicznym z możliwością wydruku.

Inne koszty

Podczas pracy nad projektem może okazać się, że jakieś wydatki nie zostały przez nas zabudżetowane. W tym celu warto wprowadzić trochę wolnych środków na niespodziewane wydatki. (np. konsultacje z kolejnym ekspertem, zakup dodatkowego sprzętu lub oprogramowania).

Koszty stałe

Wszelkie koszty, które zmuszony byłbyś ponieść nie zależnie od projektu. Takimi kosztami są z reguły: zatrudnienie własnych pracowników, świadczenia społeczne i emerytalne, abonament telefoniczny, wynajęcie biura. W przypadku korporacji koszty stałe niosą nazwę "overhead" i są wyliczane dla poszczególnych zaszerzegowań. Koszty stałe możemy wpisać jako część kosztów projektowych.

Podatki

Warto pamiętać o oszacowaniu kwoty którą powinniśmy zwrócić Państwu w formie podatku.

Podsumowanie

W tej sekcji warto zsumować wszystkie wydatki które zamierzamy ponieść. Warto podzielić sobie je na wydatki związane z

zatrudnianiem ludzi, oraz na wydatki na sprzęt, licencje i środki trwałe. Warto też policzyć koszt projektu z zawarciem w nim kosztów stałych.

Szkice projektowe

We wstępnej fazie pracy nad projektem warto przygotować kilka projektów szkoleń.

Powinniśmy już mieć odpowiedzi na pytanie kim jest nasz użytkownik i czego według nas oczekuje.

Przygotowanie kilku wstępnych projektów wspomogę także klienta w podejmowaniu decyzji. Klienci często nie są w stanie dokładnie opisać swoich potrzeb a narzucenie odgórne naszej propozycji może w późniejszej fazie doprowadzić do konfliktów.

Co więc zrobić aby klient czuł, że brał udział w świadomym wyborze projektu? Jak doprowadzić do sytuacji, w której klient wybiera "nasz ulubiony" szkic?

W tym celu dobrze jest przygotować kilka szkiców projektowych. W każdym zawrzeć kluczowy dla klienta element. (ważne by nie były to wszystkie elementy). Wśród tych przykładowych projektów umieścimy nasz, który zgodnie ze wstępną specyfikacją powinien zawierać wiele kluczowych elementów. Podczas otwartej dyskusji z klientem będziemy wskazywać mocne i słabe strony każdego ze szkiców.

Klient prawie zawsze wskaże na nasz projekt podczas takiej sesji. Warto jednak zwrócić uwagę, że czasami klient zwraca nam uwagę na pewne elementy zawarte w pozostałych projektach i prosi o dodanie ich do wybranego przez siebie szkicu. Nie pozostaje nam wtedy nic innego jak delikatnie zmodyfikować projekt lub znaleźć dobry powód dla którego dane rozwiązanie nie powinno zostać wdrożone.

Określenie stylu projektu

Wraz z klientem możemy ustalić także formę w jakiej chcemy zwrócić się do użytkownika. (1 osoba, 3 osoba, liczba mnoga, liczba pojedyncza). W tym celu najlepiej określić dokładny styl językowy a w nim gramatykę i czasy.

Przypominamy także o określeniu języka, w jakim szkolenie ma zostać przeprowadzone.

Określenie i zebranie zasobów

Kolejnym elementem planowania projektu jest określenie i zebranie odpowiednich zasobów potrzebnych w czasie życia projektu. Zasoby możemy podzielić na trzy główne podgrupy:

- Zasób treści
- Zasób umiejętności projektowych
- Zasób technologii

Treść

Aby móc prawidłowo nauczać - czyli budować kursy e-learning'owe, musimy posiadać odpowiednią wiedzę. Wiedza ta nie musi być w nas samych, musi być jednak dla nas dostępna.

Do prawidłowego operowania wiedzą potrzebujemy **ekspertów** oraz literaturę. Jeśli więc w naszym zespole nie ma osób, które w odpowiednim stopniu zgłębiły dziedzinę wiedzy którą zamierzemy przekazać z pomocą kursu - należy takie osoby znaleźć. W przypadku kiedy szkolenie jest na zamówienie klienta, możemy oczekiwać od niego przekazania nam kontaktu do ekspertów z poszczególnych dziedzin.

Drugim dobrym źródłem pozyskania treści jest **literatura**.

Innymi źródłami pozyskania treści mogą być: słuchowiska radiowe, programy telewizyjne, materiały treningowe, skrypty inne programy multimedialne, i wiele wiele innych.

Umiejętności projektowe

Podczas planowania złożoności projektu zwracaliśmy uwagę na wybór odpowiednich grafik, animacji, filmów. Do wszystkich tych czynności potrzebne są specyficzne umiejętności. Nasi programiści muszą posiadać odpowiednią wiedzę, by móc podczas fazy produkcji wytworzyć odpowiednie fragmenty szkolenia. Być może nie znamy wszystkich talentów naszych pracowników. Warto więc dowiedzieć się czegoś więcej o posiadanych przez nich umiejętnościach. Ta wiedza pozwoli nam także minimalizować koszty. Dzięki niej będziemy wiedzieli które fragmenty szkolenia będziemy mogli przygotować w oparciu o swoją organizację, a które zamówić u zewnętrznej firmy.

Zasób technologiczne

Znamy już nasze umiejętności. Jednak czy wszystkie możemy wykorzystać w pracy nad kursem e-learning'owym?

Nasze zasoby technologiczne to przede wszystkim posiadane przez nas oprogramowanie - które jesteśmy w stanie prawidłowo używać.

Oprogramowanie do przetwarzania grafik, video i dźwięku jest z reguły bardzo drogie, dlatego decydując się na jego zakup

powinniśmy sprawdzić czy posiadamy odpowiednie umiejętności by się nim posługiwać. W tym celu możemy także dodatkowo wyedukować naszych pracowników.

Wstępna burza mózgów

Burza mózgów jest procesem w którym możemy odkryć wiele ciekawych pomysłów dotyczących naszego projektu. Podstawową cechą burzy mózgów jest generowanie bardzo wielu pomysłów, nie zważając na ich jakość oraz możliwość wykonania. Wstępna burza mózgów powinna odbyć się w fazie planowania, ponieważ wierzymy, że najlepsze pomysły zdecydowanie częściej przychodzą do głowy na początku trwania projektu, niżeli na jego końcu.

Wstępną burzę mózgów warto odbywać w nielicznych grupach. Cztery - pięć osób powinno być odpowiednią ilością. Warto w takich małych grupach mieszać pracowników posiadających różne kwalifikacje, zawody. Dobre efekty przynosi wprowadzenie do grupy aktorów, malarzy.

W późniejszej pracy projektowej podczas burzy mózgów będziemy kwalifikować i dzielić pomysły. Teraz naszym głównym celem jest stymulowanie zespołu do bardziej kreatywnej pracy. Takie działanie zabezpiecza nas przed koniecznością pracy nad prostymi i mało oryginalnymi pomysłami. Burze mózgów produkują zaskakującą ilość dobrych i oryginalnych pomysłów.

Burzę mózgu można rozpocząć w niewielkim pomieszczeniu, partycypanci mogą siedzieć np. na przeciwko siebie w około niewielkiego stolika. Pomysły warto zapisywać np. na dużej tablicy - tak by każdy miał ich graficzny obraz. Proces generowania pomysłów rozpoczyna się wraz z opowiedzeniem pierwszego pomysłu. Z czasem członkowie grupy zaczną przytaczać inne pomysły. Odwrotności, modyfikacje lub kompletnie nowe pomysły. Pomysł nie musi dotyczyć całego projektu, może dotyczyć realizacji jego pewnych aspektów, technologii, interfejsów graficznych. Burzy mózgów nie należy kończyć zbyt wcześnie. Często zespół "rozgrzewa się" bardzo długo, by wygenerować najlepsze pomysły gwałtownie tuż pod koniec swojej pracy. Proces powinniśmy zakończyć w chwili, gdy przez kilka pomysłów dyskusja się już nie odbywa lub kolejne wypowiedzi są powtórzonymi poprzednimi.

Streszczenie modułu

Niniejszy dokument przybliży sposób prowadzenia projektu eLearningowego, opisując fazę planowania projektu eLearningowego.

Słownik kluczowych pojęć

Zarządzenie Projektem	Zarządzanie projektem jest to zbiór czynności wykonywanych w celu osiągnięcia wyznaczonych celów. Zawiera się w nim planowanie, harmonogramowanie i utrzymywanie postępów w czynnościach składających się na projekt. Najprościej można także powiedzieć, iż jest to nauka o utrzymywaniu ryzyka porażki na możliwie niskim poziomie w całym cyklu życia projektu. Ryzyko to bierze się głównie z niepewności związanej z przyszłymi wydarzeniami na każdym etapie przedsięwzięcia. Z innego punktu widzenia, zarządzanie projektem można zdefiniować, jako naukę o definiowaniu i osiąganiu celów przy jednoczesnej optymalizacji użycia zasobów (np. czasu, pieniędzy, ludzi, itd.). Zarządzanie projektem to pole działania i odpowiedzialności jednej osoby, zwanej menadżerem projektu. Taka osoba rzadko uczestniczy bezpośrednio w czynnościach, które prowadzą do doprowadzenia projektu do celu, lecz raczej służy jako koordynator, którego zadaniem jest utrzymanie postępów i współpracy pomiędzy członkami projektu w taki sposób, by zredukować całkowite ryzyko porażki. W języku polskim przyjęły się głównie dwie nazwy określające tą samą dziedzinę wiedzy, zarządzanie projektami (zamiast zarządzania projektem) oraz zarządzanie przedsięwzięciami, z czego to pierwsze cieszy się największą popularnością. Wśród osób zajmujących się tą nauką zawodowo dużym powodzeniem cieszy się także angielskojęzyczne sformułowanie Project Management.
Standard	Wspólnie ustalone kryterium, które określa powszechne, zwykle najbardziej pożądane cechy czegoś, np. wytwarzanego przedmiotu (np. standardem jest, że każdy współcześnie wytwarzany telewizor wyświetla kolory) czy ludzkiego zachowania (norma kulturowa). Standard to czasem także podstawowa, najprostsza wersja produktu. W ekonomii zejście poniżej standardu zwykle dyskwalifikuje dany wytwór i powoduje brak

	popytu na ów przedmiot, lub obniżenie jego ceny. Przekraczanie standardów jest zwykle mile widziane u konsumentów, lecz wiąże się ono z większymi kosztami produkcji i sprzedaży. Standard w tym ujęciu jest kryterium, którego nie można zmierzyć (można zmierzyć pewne cechy kryterium, jak np. dopuszczalna długość telefonu komórkowego itp., ale samego standardu dokładnie zmierzyć się nie da), jest płynna granica ustalana na bieżąco zarówno przez grupy konsumenckie, jak i osobnych odbiorców. W technice standard to zestaw parametrów, zwykle posiadający nazwę (np. PAL w telewizji), który zapewnia odpowiedni poziom jakości, bezpieczeństwa, wygody lub zgodności z innymi wytworami techniki. To ostatnie jest ważne np. w kolejnictwie (rozmiary szyn), produkcji śrub (rozmiary gwintów) czy takich dziedzinach techniki jak informatyka i telekomunikacja, zwłaszcza w sieciach komputerowych (np. w Internecie), ze względu na łatwość i szybkość zmian zachowań komputerów, związana z nieporównywalnie niższymi kosztami niż w innych dziedzinach przemysłu (np. zmiana systemu rozmiarów torów kolejowych w Europie w porównaniu z wprowadzeniem protokołu IPv6), i konieczność utrzymywania komunikacji między dużą ilością różnych rozwiązań. Opracowywaniem standardów zajmują się często odpowiednie organizacje, np. ISO, IEEE, World Wide Web Consortium (W3C) czy JPEG. Niektóre normy narodowe stają się faktycznym standardem międzynarodowym w danej dziedzinie, np. amerykańskie normy ANSI czy niemieckie DIN. W Polsce istnieje zestaw regulacji o nazwie Polska Norma (PN).
Organizacja wirtualna	Nowy typ organizacji charakterystyczny dla wielkich korporacji charakteryzujący się tym, że nie posiadają one własnych środków produkcji w postaci zakładów produkcyjnych czy nawet pracowników, natomiast wynajmują zewnętrznych podwykonawców, którzy realizują cele organizacji. Zazwyczaj są to organizacje dysponujące znacznym kapitałem i mające już duże uznanie na rynku. Jej działanie ogranicza się do nadawania produktom swojej marki, przy czym proces produkcji nie jest przez tego typu organizację kontrolowany. Charakterystyczna dla tego typu organizacji jest elastyczność przy wyborze podwykonawców w skali globalnej i stosunkowo łatwa delokalizacja kapitału. Zazwyczaj dla potanienia kosztów produkcji organizacje tego typu poszukują coraz tańszej siły roboczej w różnych regionach świata, bardzo często lokując w końcu fabryki w krajach Trzeciego Świata. Naomi Klein w swojej pozycji No Logo ostro skrytykowała tego typu organizacje, między innymi firmy Reebok, Nike, czy Microsoft za brak odpowiedzialności za warunki pracy oferowanych przez podwykonawców wynajmowanych przez te firmy.
Planowanie	Faza projektu w której badamy własne zasoby, przygotowujemy ofertę, nakreślamy budżet.
Klient	Osoba lub organizacja dla której świadczona jest usługa. Klient wewnętrzny - to osoba lub organizacja zamawiająca usługę znajdującą się w tej samej firmie. W przypadku gdy oprogramowanie tworzymy dla siebie, stajemy się klientem wewnętrznym. Klient jest osobą opłacającą projekt.
Użytkownik	Osoba lub grupa osób, które finalnie będą użytkowały oprogramowanie. Użytkownikiem szkolenia eLearningowego może być wyspecjalizowana grupa ludzi, lub też bliżej nieokreślona. Np. segment rynku lub "wszyscy studenci"
Nauka w trybie mieszanym (<i>blended-learning</i>)	Ten terminy zamiennie opisują podejście do kształcenia, w którym łączy się metodę w klasie i metodę na odległość, w której instruktor lub tutor spotyka się ze swoimi uczniami (albo metodą twarzą w twarz, albo przy użyciu środków technicznych), a baza zasobów zawierająca materiały i ćwiczenia jest udostępniana uczniom. Dodatkowo mogą być wykorzystywane niektóre z metod eLearning.
System Zarządzania Učeniem się (<i>Learning Management System</i>)	Zestaw narzędzi eLearningowych dostępnych poprzez wspólny administrowany interfejs. System zarządzania uczeniem się może być traktowany jako platforma na której zbiera się i używa kursów on-line i komponentów kursów.

Komunikacja synchroniczna	Komunikacja w czasie rzeczywistym (np. chat).
Komunikacja asynchroniczna	Komunikacja w czasie opóźnionym (np. email).

Literatura podstawowa i poszerzająca

Portal Wikipedia - www.wikipedia.pl

Alessi Stephen M., Trollip Stanley R. (2001) "Multimedia for Learning - Methods and Development"

Rosenberg Marc J. (2001) "E-Learning - Building successful online learning in Your organization - strategies for delivering knowledge in the digital age"

Schank, Roger C. (2002) "Designing World-Class E-learning"

Kitaoka Vance, Shea Andrea, Uehara Randal (1998) "Creating a Storyboard for Video Production"
www2.hawaii.edu/~ricky/etec/storyboarding.html

Oprogramowanie do tworzenia Storyboard
<http://www.atomiclearning.com/storyboardpro>

Kruse Kevin "Creating Scripts and Storyboards for e-Learning"
http://www.e-learningguru.com/articles/art2_5.htm

Pytania problemowe

Czym różni się prowadzenie zwykłego projektu od projektu eLearningowego?

Jak mierzyć koszty projektu eLearningowego przygotowywanego na własne potrzeby?
