**Aplikacja KaLok – raport**

1. ***Opis procesu tworzenia oprogramowania***

W trakcie tworzenia aplikacji zostały wykonane następujące czynności:

* Określenie wymagań – zarys aplikacji, dyskusja na temat funkcji programu i ich użyteczności. Czynności te zostały wykonane na pierwszych zajęciach laboratoryjno-projektowych przez wszystkich członków grupy. Trwało to 1.5 godziny.
* Planowanie i projektowanie – analiza trudności, które moglibyśmy napotkać przy tworzeniu programu, planowanie i projektowanie układu graficznego okna aplikacji, rozplanowanie pracy, podział obowiązków i oszacowanie czasu pracy grupy. Czynności te zostały wykonane przez wszystkich członków grupy. Poświęcono na to 3 godziny.
* Implementacja – do tego kroku niezbędne było zapoznanie się z nowym dla członków zespołu językiem programowania – Python. W tym celu prześledziliśmy kilka tutoriali oraz szukaliśmy odpowiedzi na nasze pytania na odpowiednich forach internetowych. Za pierwotną wersję kodu odpowiada Błażej Kurzep i Kinga Dobrowolska. W trakcie pracy nad kodem staraliśmy się wprowadzać nowe pomysły, wynikające ze znalezienia ciekawych rozwiązań w internecie. Jednakże, nie każde z nich dało satysfakcjonujące rezultaty w trakcie testowania, przez co nie znalazły się w ostatecznej wersji naszego oprogramowania.
* Testowanie – polegało na sprawdzeniu działania programu, testowaliśmy m.in. poprawne uruchamianie programu, a także porównywanie wyników uzyskanych z KaLoka z wynikami z ogólnodostępnych kalkulatorów internetowych. Każdy z członków zespołu spędził nad tą czynnością 1.5 godziny, a następnie wspólnie przedyskutowaliśmy nasze spostrzeżenia i nanieśliśmy poprawki w kodzie.
* Dokumentacja – dokumentację tworzono przez cały czas pracy nad aplikacją. Pierwszym jej etapem było uzasadnienie biznesowe, następnie określiliśmy wymagania aplikacji. Dodatkowo umieszczono komentarze w kodzie, a także instrukcję dla użytkowników. Ostatnim etapem tworzenia dokumentacji jest niniejszy raport. Nad dokumentacją pracowali wszyscy członkowie zespołu: uzasadnienie biznesowe stworzyliśmy wspólnie, podobnie jak wymagania. Natomiast komentarze w kodzie i instrukcję dla użytkownika napisali Kinga Dobrowolska i Błażej Kurzep, zaś raport Monika Czajka i Zuzanna Kontna. Średnio każdy z członków poświęcił na to 5 godzin.
* Różnice w porównaniu z planem początkowym – pierwotna wizja programu nie zakładała pojawienia się instrukcji obsługi wywoływanej z poziomu okna aplikacji. W trakcie pracy nad programem uznaliśmy, że dobrym pomysłem byłoby jej umieszczenie.

Początkowo staraliśmy się dodać w naszej aplikacji okno menu startowego, w którym pojawiłyby się opcje startu kalkulatora, zapoznania się z instrukcją użytkowania i zakończenia działania programu. W wyniku zbyt małej wiedzy i doświadczenia z językiem Python nie byliśmy w stanie poradzić sobie z tym problemem. Program nie działał jak należy, więc jako grupa zdecydowaliśmy porzucić zamysł stworzenia tego okna. Jednak ze względu na to, że zgodnie stwierdziliśmy, że dodanie instrukcji do programu jest dobrym pomysłem, szukaliśmy innego rozwiązania. Tym samym w programie pojawiło się menu rozwijane, z którego użytkownik może przejść do instrukcji użytkowania w formacie pdf.

|  |  |
| --- | --- |
| ZALETY | SZANSE |
| * Zespół gotowy podejmować nowe wyzwania * Pogłębienie wiedzy przez członków zespołu w zakresie języka Python | * Zwiększenie jakości oprogramowania * Zachęcenie użytkowników do korzystania z oferowanego oprogramowania |
| WADY | ZAGROŻENIA |
| * Brak dostatecznej wiedzy w posługiwaniu się językiem Python * Brak wystarczającej ilości czasu | * Możliwość nie ukończenia projektu na czas |

1. ***Opis uzyskanego rezultatu***

Jak zostało wspomniane powyżej, największą zmianą w porównaniu do początkowej specyfikacji wymagań było pojawienie się instrukcji obsługi aplikacji dla użytkowników. Instrukcja dostępna jest z poziomu paska zadań programu i otwiera się w nowym oknie w postaci dokumentu z rozszerzeniem PDF.

Wszystkie wstępne założenia programu zostały w pełni zrealizowane. Zespół sprostał zarówno wymaganiom funkcjonalnym jaki i niefunkcjonalnym aplikacji. Aplikacja poprawnie oblicza wysokość zysku z lokaty oraz należny podatek przy zadanej kwocie początkowej, oprocentowaniu oraz okresie kapitalizacji odsetek. Jednym z głównych celów zespołu było stworzenie programu łatwego w obsłudze, co ma swoje odzwierciedlenie w prostym i schludnym oknie aplikacji, a także dostępności instrukcji obsługi.

Kolejnym etapem ulepszenia oprogramowania mogłaby być opcja zmiany języka aplikacji, w szczególności na język angielski. Z czasem możliwe byłoby dodanie kolejnych opcji językowych. Kolejnym udogodnieniem mogła by stać się funkcja obrazująca możliwość wybrania odsetek przed końcem lokaty. Obie te aktualizacje wymagałyby ogromnego nakładu pracy ze strony zespołu, jednak mogłyby przyczynić się do większej funkcjonalności aplikacji, a dodatkowo zwiększyć grono odbiorców.

1. ***Uwagi***