

AKADEMIA EKONOMICZNA W KRAKOWIE
KATEDRA INFORMATYKI

Prowadzący(dla kogo?): **AGNIESZKA ZAJĄC**

Przedmiot: **Projektowanie systemów informacyjnych**

ZALICZENIE

Termin: **I**

Obowiązujący termin złożenia pracy:

Termin wpłynięcia pracy (wypełnia prowadzący):

Przyczyna opóźnienia (jeśli dotyczy):

Tytuł opracowania:

Projekt systemu informacyjnego dla wypożyczalni filmów
"Fajny film".

UWAGA!!! To jest przykład. Wersja 1.1

Kierunek: **Informatyka i Ekonometria**

Grupa dziekańska:

Studia: **dzienne**

Zespół projektowy (np. nr):

Imię i nazwisko (autorów) Nr albumu/indeksu

Jan Trąbka

Agnieszka Zajac

Rok akademicki: **2006/07**

Semestr: **zimowy**

*Formularz należy wypełnić, wydrukować i dołączyć jako tytułową stronę do oddawanej pracy,
bez żadnych indywidualnych zmian*

nazwa arkusza: Arkusz opisu	klient: III rok Informatyka i Ekonometria	tytuł opracowania: Opis słowny	ident. arkusza
		faza: Definicja problemu	
		zawartość opisu: Opis sytuacji firmy	

Opis sytuacji firmy:

Nazwa firmy: Fajny Film

Miejsce działalności: centrum handlowe w Krakowie

Rodzaj działalności: działalność podstawowa to wypożyczanie filmów, dodatkowe obszary działalności – sprzedaż filmów wycofywanych z wypożyczania.

Forma prawna: jednoosobowa działalność gospodarcza.

Właściciel firmy zamierza otworzyć wypożyczalnię filmów w jednym z krakowskich centrum handlowych. Na początku działalności będzie się zajmował jedynie wypożyczaniem filmów na kasetach VHS i płytach DVD. W przyszłości planuje otworzyć niewielkie miejsce obok wypożyczalni, gdzie klienci na miejscu będą mogli obejrzeć wypożyczony film. W szczególności pragnie stworzyć miejsce, gdzie rodzice mogliby pod opieką zostawić swoje dzieci, które w trakcie robienia zakupów przez rodziców mogliby obejrzeć bajkę lub film dla dzieci.

Ze względu na nakłady finansowe na początku działalności wypożyczalnia będzie oferować ok. 500 tytułów filmów. W miarę rozwoju działalności oferta będzie poszerzana.

Założenia:

Jako średnią cenę zakupu praw do wypożyczania filmów przyjęto: 100 zł.

Miesięczny czynsz za powierzchnię lokalu to 3000 zł.

Koszty mediów (prąd, telefon, itp.) to 500 zł.

Średnia cena wypożyczenia filmu na dobę to 5 zł.

opracował:	sprawdził:	zatwierdził:		strona: 2/24
data:	data:	data:		

nazwa arkusza: Arkusz opisu	klient: III rok Informatyka i Ekonometria	tytuł opracowania: Opis słowny	ident. arkusza
		faza: Studium wykonalności	
		zawartość opisu: Określenie celów i ograniczeń	

Studium wykonalności

Określenie celów

Cele firmy: W pierwszym roku działalności osiągnięcie średniego dochodu na miesiąc na poziomie 4000 zł (bez wliczenia w to kosztów rozpoczęcia działalności). W późniejszych latach utrzymanie średniego dochodu miesięcznego na poziomie 6000 zł.

Cele systemu informacyjnego: Każdy kupiony tytuł musi być wypożyczony min 30 razy w roku.

Cele projektu: Czas odszukania albo wypożyczenia pojedynczego filmu już zarejestrowanemu klientowi nie może przekroczyć 1 min (nie wlicza się w to czasu wyboru filmu przez klienta). W każdym momencie można stwierdzić, gdzie znajduje się nośnik dostępny w ofercie wypożyczalni.

Ograniczenia

Organizacyjne

Wypożyczalnia jeszcze nie istnieje i pewne rozstrzygnięcia co do rozwiązań organizacyjnych będą podejmowane w przyszłości. Testowanie systemu będzie się odbywać poza miejscem jego eksploatacji. Próbną eksploatacja systemu nie może trwać dłużej niż 2 tygodnie.

Czasowe

System musi być gotowy do wykorzystania najpóźniej za 8 miesięcy (włączając w to czas wprowadzenia do systemu 500 pozycji filmów na początku działalności). Właściciel jest osobą zajęta i zwłaszcza w końcowych miesiącach projektu będzie pochłonięty przygotowaniem otwarcia wypożyczalni.

Finansowe

Na całość prac projektowych i wdrożeniowych właściciel chce przeznaczyć nie więcej niż 50 000 zł. Koszty eksploatacyjne nie powinny przekraczać 300 zł miesięcznie (nie wlicza się w tą kwotę kosztów energii elektrycznej).

Techniczne

Należy wziąć pod uwagę postać oferty dystrybutorów. Dane dotyczące nowych filmów powinny być wprowadzane do systemu w sposób automatyczny z elektronicznych ofert dostawców (jeśli te są dostępne).

Wiedzy, umiejętności i podejścia ludzi

Właściciel ma duże rozeznanie w branży filmowej. W otwarty sposób podchodzi do nowych rozwiązań i pomysłów. W stopniu ogólnym posługują się oprogramowaniem biurowym, nie ma wielkiego rozeznania technicznego. Możliwe jest w przyszłości zatrudnienie dodatkowej osoby do obsługi klientów.

Prawne

Ustawa o prawach autorskich i prawach pokrewnych, ustawa o ochronie danych osobowych, kodeks postępowania cywilnego.

opracował:	sprawdził:	zatwierdził:		strona: 3/24
data:	data:	data:		

nazwa arkusza: Arkusz opisu	klient: III rok Informatyka i Ekonometria	tytuł opracowania: Opis słowny	ident. arkusza
		faza: Studium wykonalności	
		zawartość opisu: Określenie wykonalności	

Wykonalność

Organizacyjna

System jest wykonalny, przy założeniu jego dogłębnego przetestowania przed etapem próbnej eksploatacji. Wymagania co do „rdzenia” systemu muszą być jednoznacznie zdefiniowane przez właściciela.

Czasowa

8 miesięcy to wystarczający czas na stworzenie systemu. Problemem może okazać się konieczność zaangażowania właściciela w ostatnim etapie projektu – próbnej eksploatacji.

Finansowa

Projekt jest wykonalny. Koszty eksploatacyjne są osiągalne pod warunkiem przyjęcia właściwych rozwiązań technicznych.

Techniczna

Projekt jest wykonalny. Sposób wprowadzania danych może być powiązany z postacią oferty. Należy rozpoznać w jakiej postaci dostępne są (mogą być) oferty dostawców.

Wiedzy, umiejętności i podejścia ludzi

Na etapie tworzenia projektu nie przewiduje się przeszkód związanych z zaangażowaniem właściciela. Potrzebne mogą się okazać konsultacje z ekspertami. Stworzone rozwiązanie powinno być proste i intuicyjnie zrozumiałe, przede wszystkim dostosowane do umiejętności właściciela.

Prawna

Prawa autorskie nie wpływają na projekt w sposób bezpośredni, jednak będą podstawą przyjmowania rozwiązań organizacyjnych. Postawione cele są osiągalne w ramach ograniczeń prawnych.

Konkluzje i zalecenia

Tworząc system należy koncentrować się na jego otwartości i elastyczności. Bardzo ważnym etapem jest zdefiniowanie wymagań stawianych przez właściciela. Zarówno na etapie analizy jak i projektowania konieczna jest bezpośrednia współpraca z użytkownikiem. Implementacja systemu i jego wstępne testowanie nie będzie wymagać bezpośredniego zaangażowania Klienta (należy je zaplanować na 2-3 ostatnie miesiące). Należy rozpoznać postać ofert dystrybutorów – na tej podstawie może być ustalony sposób wprowadzania nowych pozycji do oferty.

Przewidywany czas trwania projektu to 6 miesięcy, a koszty systemu to 40 000 zł.

opracował:	sprawdził:	zatwierdził:		strona: 4/24
data:	data:	data:		

nazwa arkusza: Arkusz opisu	klient: III rok Informatyka i Ekonometria	tytuł opracowania: Opis słowny	ident. arkusza
		faza: Analiza potrzeb	
		zawartość opisu: Definicja potrzeb/ alternatywne rozwiązania	

Analiza potrzeb informacyjnych

1. Potrzeba rejestracji klientów. Klientów rejestruje się na podstawie dokumentu stwierdzającego tożsamość. Konieczne dane to:

Imię i nazwisko

Adres zameldowania

Jeśli adres zameldowania jest poza Krakowem, konieczny jest krakowski adres zamieszkania.

Nr PESEL

Nr dokumentu stwierdzającego tożsamość (dowodu lub paszportu)

2. Potrzeba rejestracji filmów dostępnych w wypożyczalni. Każdy nowo zakupiony film musi zostać zarejestrowany, przy czym rejestracji podlega każdy nośnik a nie tylko tytuł (jeden tytuł może być na kilku nośnikach). Podstawowe dane to:

Tytuł

Rodzaj filmu (sensacyjny, komedia, obyczajowy, itp.)

Rok produkcji

Grupa cenowa

Nośnik

Data zakupu / rejestracji

Dodatkowo do celów wyszukiwania potrzebne mogą się okazać inne dane, takie jak:

Reżyser

Główni wykonawcy

Nagrody uzyskane przez dany film

3. Potrzeba rejestracji wypożyczeń. Konieczne jest zarejestrowanie kto, kiedy, za ile i na ile wypożycza dany film.

Dane filmu

Dane klienta

Data i godzina wypożyczenia

Termin zwrotu

Cena wypożyczenia

Ponadto konieczne będzie rejestrowanie ile razy dany film był wypożyczony.

4. Do celów analizy popularności wypożyczanych filmów, właściciel chciałby mieć możliwość rejestrowania chęci wypożyczenia danego filmu przez klientów, zarówno spośród filmów obecnych w ofercie wypożyczalni jak i tych niedostępnych, ale oferowanych przez dystrybutorów. System powinien rejestrować każdorazową chęć wypożyczenia filmu przez klienta i dostępność określonego tytułu.

Aby dbać o jakość wypożyczanych filmów należy również rozważyć możliwość rejestrowania jakości nośnika (zła jakość nagrania, zniszczona kasetka, zniszczona płyta DVD, itp.).

opracował:	sprawdził:	zatwierdził:		strona: 5/24
data:	data:	data:		

nazwa arkusza: Arkusz opisu	klient: III rok Informatyka i Ekonometria	tytuł opracowania: Opis słowny	ident. arkusza
		faza: Analiza potrzeb	
		zawartość opisu: Definicja potrzeb/ alternatywne rozwiązania	

M. in. na tej podstawie właściciel będzie podejmował decyzje o zakupie filmów, np. gdy nośnik jest zniszczony, ale film cieszy się dużą popularnością, należy go ponownie kupić.

O zakupie filmów właściciel będzie decydował na podstawie oferty dostawców (dystrybutorów), zainteresowania klientów oraz własnych możliwości finansowych.

5. Problemem, przed jakim stają właściciele wypożyczalni filmów są niezwrócone filmy. Właściciel nie wybrał jeszcze sposobu radzenia sobie z tym problemem, gdyż zależy on głównie od liczby takich sytuacji. Jeśli będzie się to rzadko zdarzać, żadne działania nie będą konieczne. Przy częstych tego typu sytuacjach konieczne mogą się okazać rozwiązania typu, pobieranie kaucji od klientów niepewnych. Projektując system należy więc wziąć pod uwagę również potrzebę rejestrowania kaucji. System powinien jednak umożliwić zestawienie wszystkich filmów „przetrzymywanych”. Można zastanowić się nad hierarchizacją takiego „przetrzymywania”, np. 1-3 dni, 4-7 dni, 7-14 dni, powyżej 14 dni (wątpliwe).

6. W przyszłości właściciel rozważa prezentację oferty poprzez internet, wraz z udostępnieniem rozszerzonych wiadomości na temat danego tytułu (krótki opis fabuły, reżyser, wykonawcy, itp.) oraz dostępności filmu w wypożyczalni.

Alternatywne rozwiązania:

1. Najprostszym rozwiązaniem jest rejestrowanie klientów na podstawie ich dowodów tożsamości i na tej samej podstawie wypożyczanie filmów. Każdy nośnik może mieć przypisany unikalny identyfikator (zapisany na okładce), który w momencie wypożyczenia będzie rejestrowany na koncie klienta. W momencie zwrotu filmu, po sprawdzeniu terminowości zwrotu, z konta klienta będzie się usuwać zwrócony film. Zupełnie odrębnie od kartoteki filmów można prowadzić dodatkowy rejestr opisujący, czy film się podobał, np. zaznaczać, plusy i minusy – opisujące popularność i odbiór filmu przez klientów. W celu rejestracji liczby wypożyczeń danego tytułu, przy każdym tytule w ofercie wypożyczalni można odnotować każdy fakt wypożyczenia w danym miesiącu, albo w danym roku. Na ofercie od dystrybutora można zaznaczać zainteresowanie klientów filmami nie dostępnymi w ofercie wypożyczalni. Jakość nośnika można wpisać na jego okładce, podobnie jak fakt rezerwacji (np. nakleić karteczkę zarezerwowane).

2. Każdy nowo rejestrowany klient może dostawać kartę klienta, która będzie jego sposobem identyfikacji, przy każdym wypożyczeniu. W momencie wypożyczenia filmu równolegle w kartotece filmów będzie wprowadzony identyfikator klienta, a na koncie klienta identyfikator filmu. W momencie zwrotu filmu przez klienta stan jego konta będzie modyfikowany przez wskazanie, że film został zwrócony (i kiedy), jednak sam fakt wypożyczenia zostanie jako zapis historyczny. Podobnie w kartotece filmów, będą przechowywane wszelkie wypożyczenia danego nośnika, a będzie jedynie zmieniany status nośnika z wypożyczony, na wolny, bądź zarezerwowany.

opracował:	sprawdził:	zatwierdził:		strona: 6/24
data:	data:	data:		

nazwa arkusza: Arkusz opisu	klient: III rok Informatyka i Ekonometria	tytuł opracowania: Opis słowny	ident. arkusza
		faza: Analiza potrzeb	
		zawartość opisu: Definicja potrzeb/ alternatywne rozwiązania	

3. Można klienta wyposażyć w kartę chipową, będącą identyfikatorem klienta, ale również przechowującą historię wypożyczeń. Każdy nośnik filmu może być oznakowany w sposób umożliwiający automatyczną identyfikację (np. kod kreskowy). Przy wypożyczaniu filmu system automatycznie odczytywałby najpierw dane klienta, a następnie dane filmu. Dane te oczywiście wcześniej muszą zostać zarejestrowane w systemie. System przechowywałby historię wypożyczenia nośnika, a karta chipowa, historię wypożyczeń danego klienta.

Proponowane rozwiązanie:

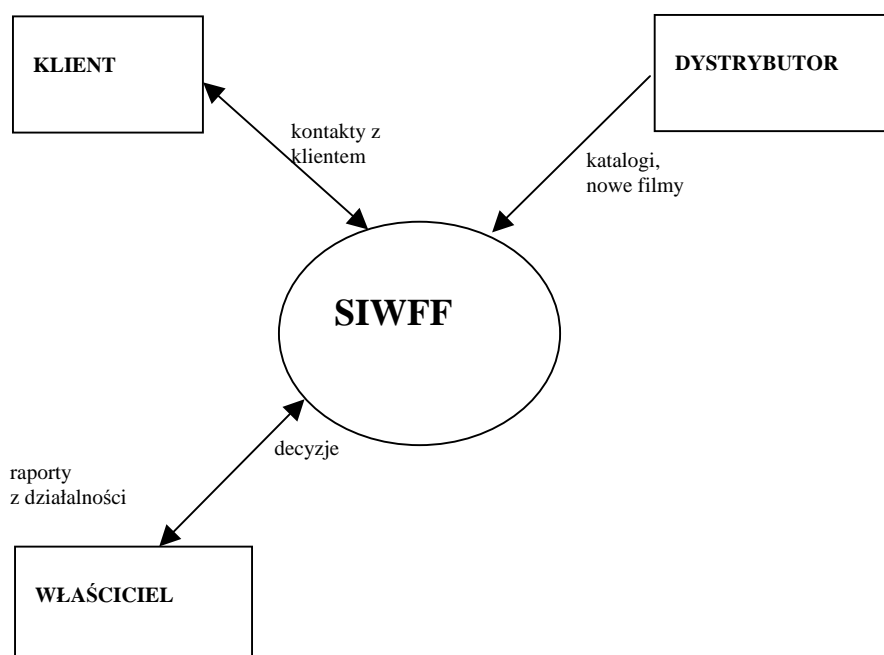
Rozwiązaniem zaspokajającym potrzeby informacyjne w wystarczającym stopniu jest rozwiązanie drugie. Przechowywanie historii wypożyczeń klienta, w przyszłości może służyć do analizy zainteresowań klientów i doboru oferty wypożyczalni. Rejestrowanie daty wypożyczenia filmu umożliwi monitorowanie niezwróconych pozycji, bezpośrednio łącząc je z klientem. Przechowywanie historii wypożyczeń konkretnych nośników filmów (kaset bądź płyt) będzie podstawą do stworzenia zestawienia liczby wypożyczeń konkretnego filmu. Zestawienie takie, powinno uwzględniać zarówno tytuł filmu jak i typ nośnika, grupując w ten sposób wszelkie wypożyczenia danego tytułu. Liczba wypożyczeń, ale także wiek (od daty zakupu) będzie również wpływać na określanie jakości nośnika i wpływać na podjęcie decyzji o zakupie nowych. Dane zawarte w systemie powinny być dostępne w postaci raportu zainteresowania, biorącego pod uwagę konkretny zakres czasowy (w ostatnim tygodniu, miesiącu roku). Raport powinien zawierać wykresy, pokazujące rozkład zainteresowania w czasie. Zainteresowanie klientów wypożyczonymi (ale widniejącymi w ofercie) tytułami, sugerujemy rejestrować w postaci listy rezerwacji, natomiast tytułami niedostępnymi w wypożyczalni w ofercie dystrybutora (może to być wydrukowany katalog filmów, w którym w prosty sposób zaznaczać można, ile osób pytało o ten tytuł). W przyszłości rozwiązanie to można rozszerzyć poprzez dokładne rejestrowanie, który klient był zainteresowany danym filmem, równoległe wprowadzając do systemu ofertę wypożyczalni i ofertę dystrybutorów. Co do rejestracji kaucji – jeśli zajdzie taka potrzeba - na początku proponujemy najprostsze rozwiązanie: w momencie wpłaty kaucji, do zdeponowanych pieniędzy przypina się identyfikator klienta, klient zwracając film(y) sam się upomni o zwrot kaucji. W rozwiązaniu należy jednak przewidzieć możliwość rejestracji kaucji w systemie.

opracował:	sprawdził:	zatwierdził:		strona: 7/24
data:	data:	data:		

nazwa arkusza: Arkusz opisu	klient:	tytuł opracowania: Opis słowny	ident. arkusza
	III rok Informatyka i Ekonometria	faza: Projekt logiczny	
		zawartość opisu: Diagram kontekstowy	

Model środowiskowy Systemu Informacyjnego Wypożyczalni „Fajny Film”

Diagram kontekstowy SIWFF



Cel SWIFF

Celem systemu SIWFF jest gromadzenie informacji o zbiorach wypożyczalni oraz o operacjach ich udostępniania. Wprowadzenie systemu powinno doprowadzić do:

- Realizacji obsługi operacji wypożyczenia i zwrotu filmu w czasie mniejszym niż 1 minuta
- Możliwość kontroli zgłaszanego przez klientów popytu na nowości pojawiające się w katalogach dystrybutorów

opracował:	sprawdził:	zatwierdził:		strona: 8/24
data:	data:	data:		

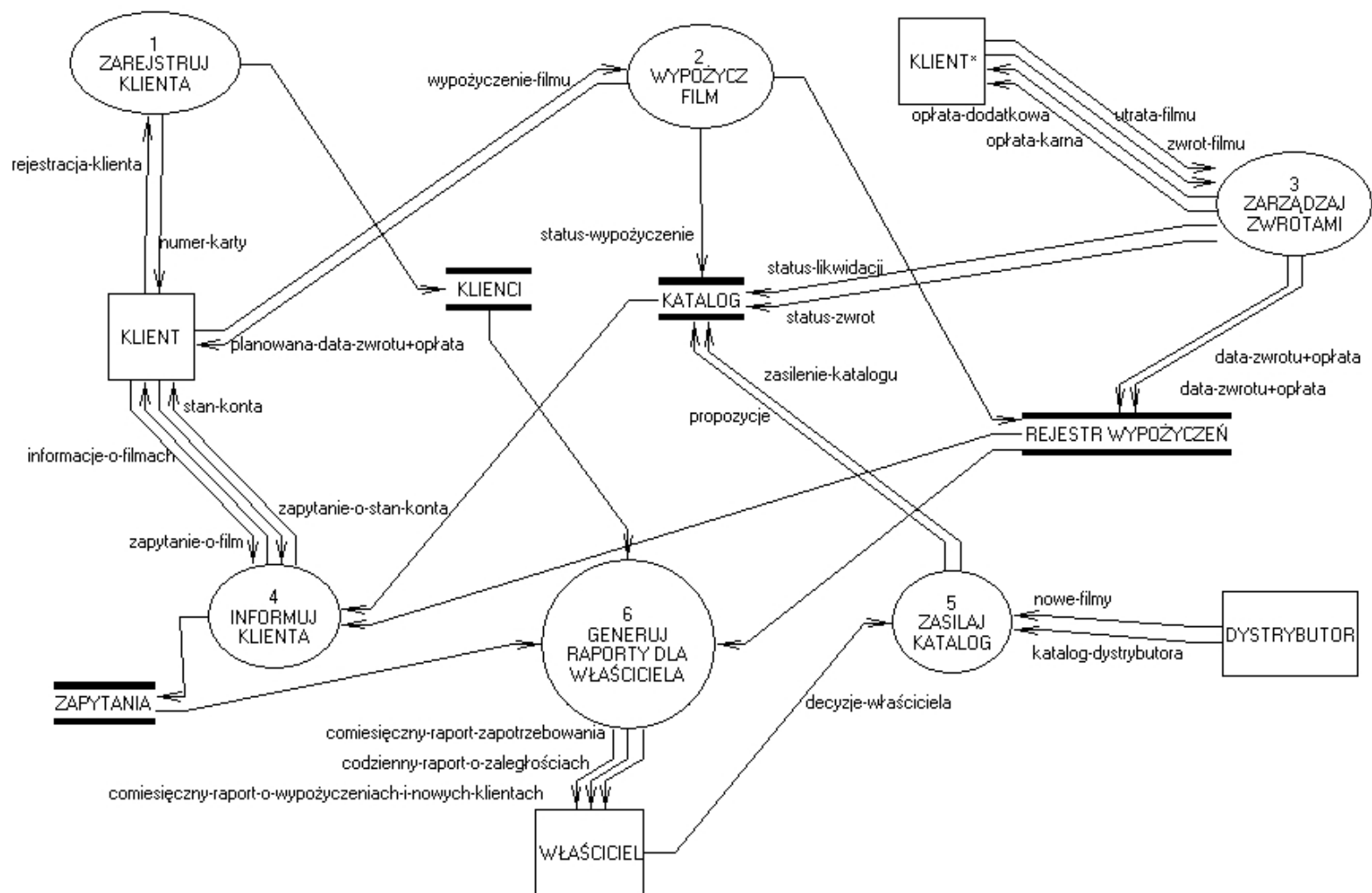
nazwa arkusza: Arkusz opisu	klient: III rok Informatyka i Ekonometria	tytuł opracowania: Opis słowny	ident. arkusza
		faza: Projekt logiczny	
		zawartość opisu: Lista zdarzeń	

Lista zdarzeń SIWFF – System Informacyjny Wypożyczalni „Fajny Film”

1. Klient chce się zarejestrować
2. Klient prosi o informację o filmie
3. Klient wypożycza film
4. Klient zwraca film
5. Klient prosi o informacje o aktualnym stanie konta
6. Klient zgłasza informację o niemożności zwrotu filmu
7. Dystrybutor przysyła katalog
8. Dystrybutor przysyła nowy film
9. Właściciel potrzebuje (cotygodniowy) raport o bieżących zaległościach (T)
10. Właściciel potrzebuje (comiesięczny) raport o ilości wypożyczonych filmów oraz o ilości nowych klientów (T)
11. Właściciel potrzebuje (comiesięczny) raport o ilości zapytań o nowości (T)

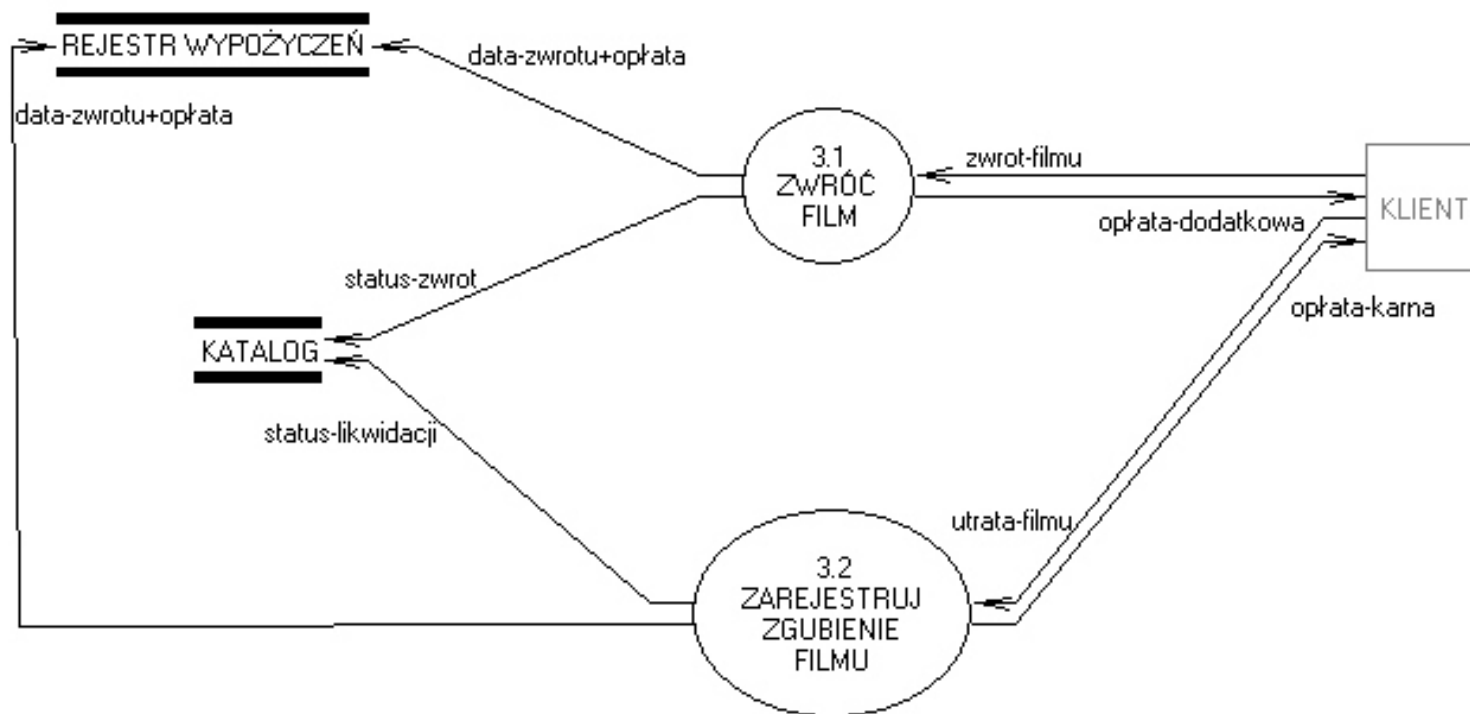
opracował:	sprawdził:	zatwierdził:		strona: 9/24
data:	data:	data:		

Diagram poziomu 0



opracował:	sprawdził:	zatwierdził:		
data:	data:	data:		strona: 10/24

Diagram poziomu 1 procesu 3 - Zarządzaj zwrotami



opracował:	sprawdził:	zatwierdził:		
data:	data:	data:		strona: 11/24

Diagram poziomu 1 procesu 4 – Informuj klienta

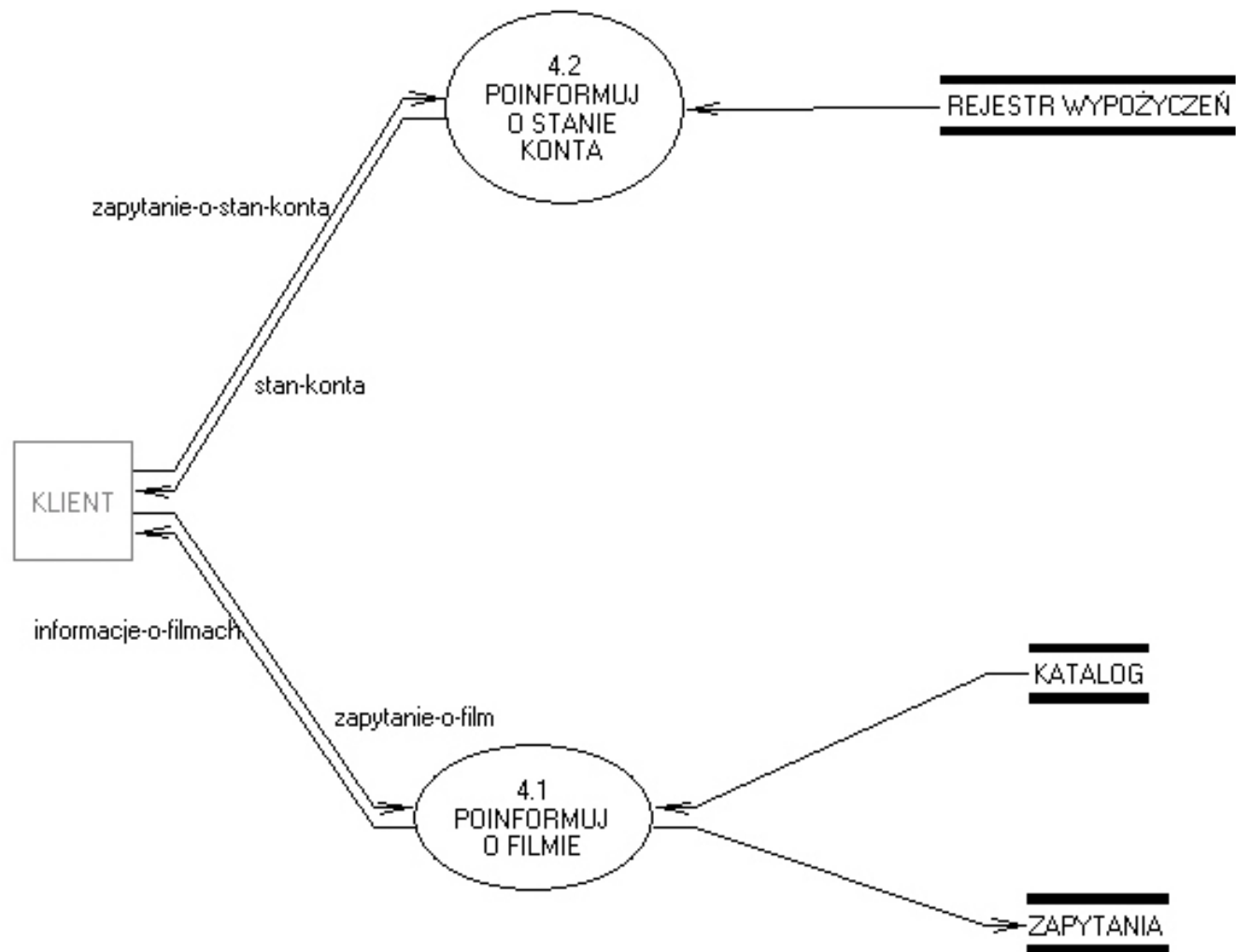


Diagram poziomu 1 procesu 5 – Zasilaj katalog

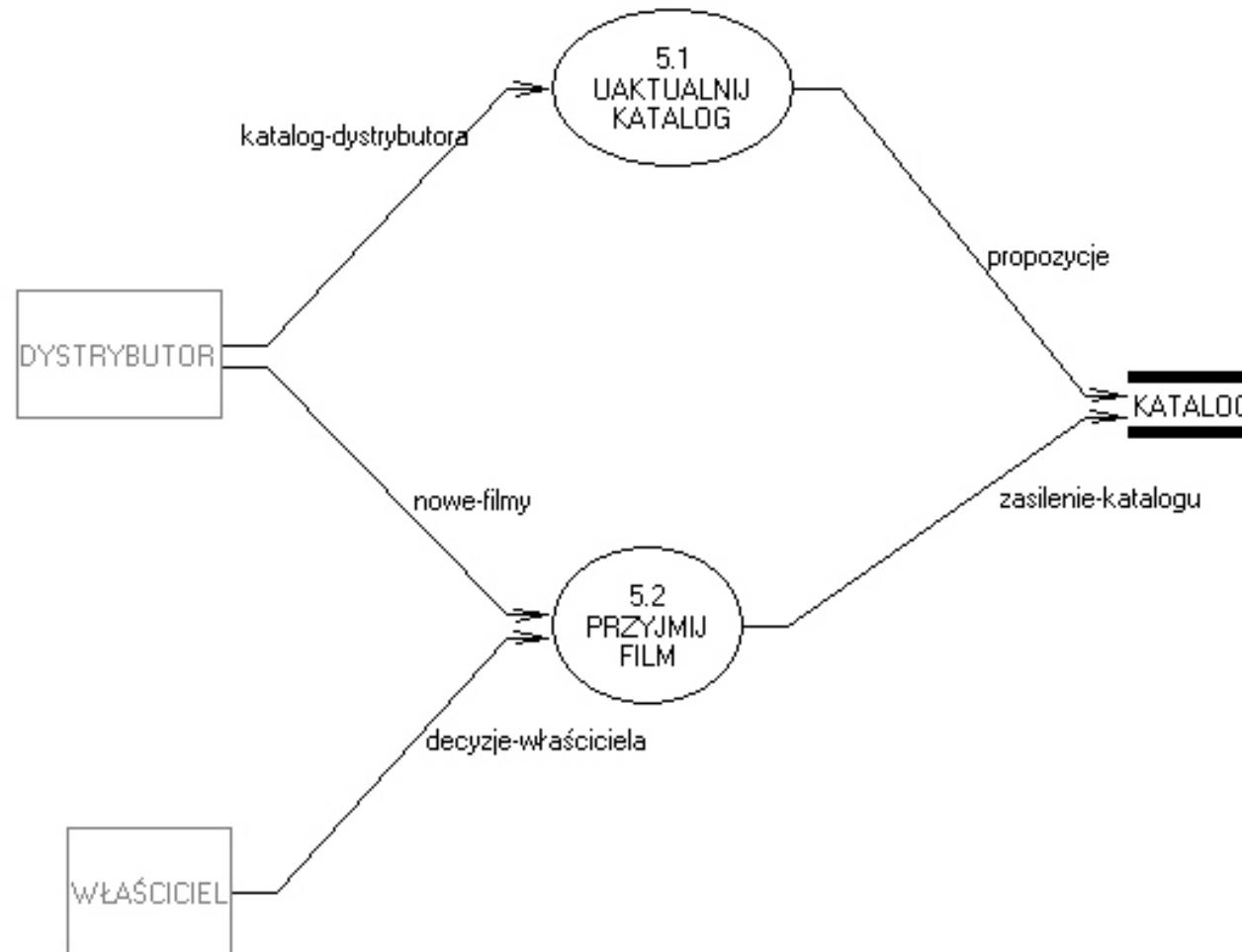
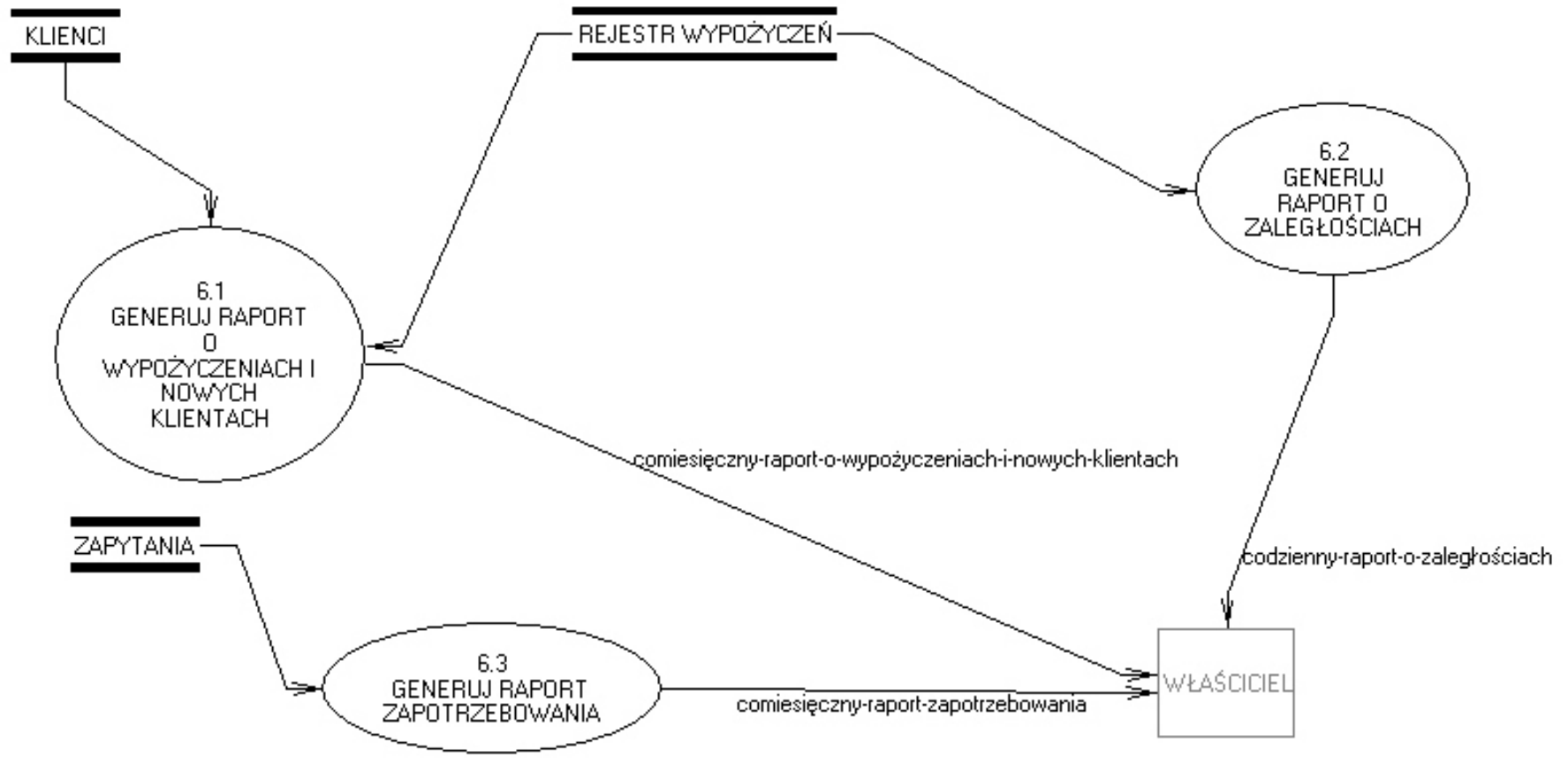


Diagram poziomu 1 procesu 6 – Generuj raporty dla właściciela



nazwa arkusza: Arkusz opisu	klient: III rok Informatyka i Ekonometria	tytuł opracowania: Opis logiki procesów	ident. arkusza
		faza: Projekt logiczny	
		zawartość opisu: Algorytmy przetwarzania	

Proces 5.2 - PRZYJMIJ FILM (Metoda opisu - PSEUDOKOD)

BEGIN

--pierwszy egzemplarz

WCZYTAJ z KATALOG film o nr-katalogowy=nr-katalogowy z nowy-film i status='N'

USTAW status='D'

USTAW data-statusu=pusta

USTAW data-zakupu=data-systemowa

USTAW stawka-dzienna=stawka-dzienna z decyzje-właściciela

USTAW typ-filmu=typ-filmu z decyzje-właściciela

USTAW lokalizacja=lokalizacja z decyzje właściciela

--kolejne egzemplarze

IF ilość-egzemplarzy > 1

DO WHILE ilość-egzemplarzy-1

USTAW sygnatura=następna wolna sygnatura z KATALOG

USTAW tytuł=tytuł z nowe-filmy

USTAW nazwisko-reżysera=nazwisko-reżysera z nowe-filmy

USTAW imię-reżysera=imię-reżysera z nowe-filmy

USTAW aktorzy=aktorzy z nowe-filmy

USTAW dystrybutor=dystrybutor z nowe-filmy

USTAW rok-produkcji=rok-produkcji z nowe-filmy

USTAW miejsce-produkcji=miejsce-produkcji z nowe-filmy

USTAW nr-katalogowy=nr-katalogowy z nowe-filmy

USTAW status='D'

USTAW data-statusu=pusta

USTAW data-zakupu=data-systemowa

USTAW nr-protokołu=pusty

USTAW cena-zakupu=cena-zakupu z nowe-filmy

USTAW stawka-dzienna=stawka-dzienna z decyzje-właściciela

USTAW typ-nośnika=typ-nośnika z nowe-filmy

USTAW typ-filmu=typ-filmu z decyzje-właściciela

USTAW lokalizacja=lokalizacja z decyzje-właściciela

TWÓRZ film=sygnatura+tytuł+nazwisko-reżysera+imię-reżysera+

dystrybutor+rok-produkcji+miejsce-produkcji+ aktorzy+nr-katalogowy+typ-nośnika+cena-zakupu+data-zakupu+status+data-statusu+stawka-dzienna+typ-filmu+lokalizacja

DOŁĄCZ film do KATALOG

ENDDO

ELSE

ENDIF

END

opracował:	sprawdził:	zatwierdził:		strona: 15/24
data:	data:	data:		

nazwa arkusza: Arkusz opisu	klient: III rok Informatyka i Ekonometria	tytuł opracowania: Opis logiki procesów	ident. arkusza
		faza: Projekt logiczny	
		zawartość opisu: Algorytmy przetwarzania	

Proces 3.2 - ZAREJESTRUJ ZGUBIENIE FILMU (Metoda opisu - PSEUDOKOD)

BEGIN

zagubiona-sygnatura=pusta

WCZYTAJ wypożyczenie z REJESTRU WYPOŻYCZEŃ z numerem-karty=numer-karty i tytułem=tytuł i nazwiskiem-reżysera=nazwisko-reżysera ze utrata-filmu i datą-zwrotu=pusta

USTAW data-zwrotu=data-systemowa

OBLICZ opłata-karna=(data-zwrotu - planowana-data-zwrotu)* stawka-dzienna z

KATALOG+cena-zakupu z KATALOG * 3

USTAW opłata=opłata+opłata-karna

ZAPISZ wypożyczenia do REJESTRU WYPOŻYCZEŃ

USTAW zagubiona-sygnatura=sygnatura

WYŚLIJ opłata-karna do KLIENT

WCZYTAJ film z KATALOG z sygnatura=zagubiona-sygnatura

USTAW status='L'

USTAW data-statusu=data-systemowa

USTAW nr-protokołu=nr-protokołu z utrata-filmu

ZAPISZ film do KATALOG

END

opracował:	sprawdził:	zatwierdził:		strona: 16/24
data:	data:	data:		

nazwa arkusza: Arkusz opisu	klient: III rok Informatyka i Ekonometria	tytuł opracowania: Opis logiki procesów	ident. arkusza
		faza: Projekt logiczny	
		zawartość opisu: Algorytmy przetwarzania	

Tu będzie DRZEWO DECYZYJNE

opracował:	sprawdził:	zatwierdził:		strona: 17/24
data:	data:	data:		

nazwa arkusza: Arkusz opisu	klient: III rok Informatyka i Ekonometria	tytuł opracowania: Opis logiki procesów	ident. arkusza
		faza: Projekt logiczny	
		zawartość opisu: Algorytmy przetwarzania	

Tu będzie TABLICA DECYZYJNA

opracował:	sprawdził:	zatwierdził:		strona: 18/24
data:	data:	data:		

nazwa arkusza: Arkusz opisu	klient: III rok Informatyka i Ekonometria	tytuł opracowania: Opis logiki procesów	ident. arkusza
		faza: Projekt logiczny	
		zawartość opisu: Algorytmy przetwarzania	

Tu będzie STRUKTURYZOWANY OPIS W JĘZYKU NATURALNYM

opracował:	sprawdził:	zatwierdził:		strona: 19/24
data:	data:	data:		

nazwa arkusza: Arkusz opisu	klient: III rok Informatyka i Ekonometria	tytuł opracowania: Opis słowny	ident. arkusza
		faza: Projekt logiczny	
		zawartość opisu: Słownik danych	

elementy słownika	kontekst	definicja	wartości dopuszczalne	jednostka/ format
aktorzy	*lista głównych aktorów występujących w filmie*			tekst
cena-zakupu	*koszt zakupu filmu*		0-10000	zł
comiesięczny-raport-o-wypożyczeniach-	*raport pokazujący : ile w danym okresie dokonano operacji wypożyczeń -sumarycznie wraz ze szczegółowym pokazaniem 30 najlepiej i najgorzej wypożyczających się tytułów oraz dodatkową informację - ilu nowych klientów zarejestrowało się do wypożyczalni*	"Ilość wypożyczeń w okresie :"+suma-wypożyczeń+{tytuł, ilość-wypożyczeń}+"Ilość nowych klientów :"+suma-nowych-klientów		
comiesięczny-raport-zapotrzebowania	*raport pokazuje zainteresowanie (wyrażone w ilość zapytań) nowościami umieszczonymi w katalogu za okres 1 miesiąca*	{tytuł+nazwisko-reżysera+dystrybutor+ilość zapytań }		
cotygodniowy-raport-o-zaległościach	*lista klientów wraz filmami, które powinni byli zwrócić do dnia stworzenia raportu (a tego nie uczynili)*	{ nazwisko+imię+(telefon)+(email)+adres+sygnatura+data-wypożyczenia+planowana-data-zwrotu }		
data-likwidacji	*data zlikwidowania\zgubienia filmu przez klienta*			data (rrrr-mm-dd)
data-premiery	*planowana data premiery - wprowadzenia na rynek filmu*			data (rrrr-mm-dd)
data-rejestracji	*data określająca kiedy klient się zarejestrował w naszej wypożyczalni*			data (rrrr-mm-dd)
data-urodzenia	*data urodzenia klienta*			data (rrrr-mm-dd)
data-wypożyczenia	*data przeprowadzenia transakcji wypożyczenia*			data (rrrr-mm-dd)
data-zakupu	*data zakupu egzemplarza filmu*			data (rrrr-mm-dd)
data-zwrotu	*faktyczna data oddania filmu do wypożyczalni*			data (rrrr-mm-dd)
decyzje-właściciela	*właściciel ustala stawkę za wypożyczenie filmu, klasyfikuje go do odpowiedniej kategorii oraz na której półce będzie film eksponowany*	stawka-dzienna+lokalizacja+typ-filmu		
dokument-tożsamości	*seria i numer dokumentu tożsamości- dowodu osobistego, prawa jazdy lub paszportu*			tekst
dystrybutor	*firma rozprawdzająca filmy*			tekst

opracował:	sprawdził:	zatwierdził:		
data:	data:	data:		strona: 20/24

nazwa arkusza: Arkusz opisu	klient: III rok Informatyka i Ekonometria	tytuł opracowania: Opis słowny	ident. arkusza
		faza: Projekt logiczny	
		zawartość opisu: Słownik danych	

elementy słownika	kontekst	definicja	wartości dopuszczalne	jednostka/ format
email	*adres konta poczty elektronicznej klienta*			tekst
film	*zawiera dane opisowe każdego egzemplarza filmu w wypożyczalni oraz status czy jest on dostępny do wypożyczenia*	@sygnatura+nazwisko-reżysera+imię-reżysera+tytuł+aktorzy+dystrybutor+rok-produkcji+miejsce-produkcji+nr-katalogowy+status+data-statusu+nr-protokołu-cena-zakupu+data-zakupu+stawka-dzienna+typ-nośnika+typ-filmu+lokalizacja		
id-zapytania	*identyfikator kolejnego zapytania o nowość*			liczba
ilość-egzemplarzy	*ilość kupowanych przez wypożyczalnię egzemplarzy danego filmu*			szt
ilość-zapytań	*ilość zarejestrowanych pytań o nowości"			liczba
imię	*imię klienta*			tekst
imię-reżysera	*imię pierwszego reżysera*			tekst
informacje-o-filmach	*lista filmów spełniających kryteria zapytania klienta (reżysera i tytuł), a będących do wypożyczenia w danym monencie lub (w przypadku nowości) informacja od kiedy będzie można je wypożyczyć*	["Przykro nam"]{sygnatura+tytuł+nazwisko-reżysera+imię-reżysera+typ-filmu+lokalizacja}{sygnatura+tytuł+nazwisko-reżysera+imię-reżysera+typ-filmu+data-statusu }		
KATALOG	*katalog zbiorów wypożyczalni*	{ film }		
katalog-dystrybutora	*dystrybutorzy zaopatrujący naszą wypożyczalnię przesyłają katalogi wprowadzanych na rynek nowości w okresie najbliższego półrocza*	{ dystrybutor+nazwisko-reżysera+imię-reżysera+tytuł+aktorzy+rok-produkcji+miejsce-produkcji+nr-katalogowy+typ-nośnika+cena-zakupu+data-premiery }		
KLIENCI	*zbiór danych o klientach korzystających z naszej wypożyczalni*	{ klient }		
klient	*dane klienta korzystającego z naszej wypożyczalni*	@numer-karty+nazwisko+imię+dokument-tożsamości+data-urodzenia+miejsce-urodzenia+miasto+kod+ulica+(telefon)+(email)+data-rejestracji		
kod	*kod pocztowy np."31-510"*			xx-xxx (x - dowolna cyfra)
lokalizacja	*kod regału i półki, gdzie należy szukać filmu*			rr - pp (rr - numer regału, pp - numer półki)
miasto	*nazwa miasta gdzie mieszka klient*			tekst
miejsce-produkcji	*państwo, w którym został wyprodukowany film*			tekst
miejsce-urodzenia	*nazwa miasta gdzie urodził się klient*			tekst
nazwisko	*nazwisko klienta*			tekst

opracował:	sprawdził:	zatwierdził:		
data:	data:	data:		strona: 21/24

nazwa arkusza: Arkusz opisu	klient: III rok Informatyka i Ekonometria	tytuł opracowania: Opis słowny	ident. arkusza
		faza: Projekt logiczny	
		zawartość opisu: Słownik danych	

elementy słownika	kontekst	definicja	wartości dopuszczalne	jednostka/ format
nazwisko-reżysera	*nazwisko pierwszego reżysera*			tekst
nowe-filmy	*informacje z dokumentów dostawy*	{ dystrybutor+tytuł+nazwisko-reżysera+imię-reżysera+aktorzy+nr-katalogowy+rok-produkcji+miejsce-produkcji+typ-nośnika+cena-zakupu+ilość-egzemplarzy }		
nr-katalogowy	*numer nadawany przez dystrybutora*			dd - nnnn (dd - literowy kod dystrybutora wymyślony przez wypożyczalnię, nnnn - faktyczny alfanumeryczny kod z katalogu dystrybutora)
nr-protokołu	*Numer oświadczenia o zgubieniu egzemplarza filmu. Jest to dokument wymagany w regulaminie naszej wypożyczalni. Fizyczne składowanie dokumentów nie jest w zakresie analizowanego systemu jednak musimy przechowywać informacje do których transakcji wypożyczenia sporządzono dołączono taki dokument, jest to również podstawa do pobrania odpowiedniej kary od klienta*			tekst
numer-karty	*unikalny identyfikator klienta wypożyczalni*			xxxxx (x - dowolna cyfra)
opłata	*opłata za wypożyczenie, naliczana w momencie wypożyczenia za okres jednego dnia, zgodnie ze stawkami za poszczególne tytuły. *		1-100	zł
opłata-dodatkowa	*opłata za przekroczenie terminu pierwotnego wypożyczenia, naliczana według wzoru stawka-dzienna * ilość dni po terminie pierwotnym (jednodziennym)		1-1000	zł
opłata-karna	*opłata za wypożyczenie, naliczana zgodnie ze stawkami za poszczególne tytuły oraz opłata za zgubienie filmu równa trzykrotności ceny zakupu danego tytułu*		1-10000	zł
planowana-data-zwrotu	*określenie kiedy klient powinien zwrócić film*			data (rrrr-mm-dd)
propozycja	*informacje o nowościach z katalogu dostawcy. Wprowadzamy je do katalogu, aby móc analizować potencjalny popyt na tytuł*	@sygnatura+tytuł+nazwisko-reżysera+imię-reżysera+dystrybutor+rok-produkcji+miejsce-produkcji+aktorzy + nr-katalogowy+ typ-nośnika+cena-zakupu+data-zakupu+'N'+data-premiery+nr-protokołu+cena-zakupu+stawka-dzienna+typ-nośnika+typ-filmu+lokalizacja		

opracował:	sprawdził:	zatwierdził:		
data:	data:	data:		strona: 22/24

nazwa arkusza: Arkusz opisu	klient: III rok Informatyka i Ekonometria	tytuł opracowania: Opis słowny	ident. arkusza
		faza: Projekt logiczny	
		zawartość opisu: Słownik danych	

elementy słownika	kontekst	definicja	wartości dopuszczalne	jednostka/ format
REJESTR WYPOŻYCZEŃ	*zbiór danych o każdej transakcji wypożyczenia*	{ wypożyczenie }		
rejestracja-klienta	*informacje, które powinien nam przedstawić klient, aby otrzymać kartę wypożyczalni FF*	nazwisko+imię+dokument-tożsamości+data-urodzenia+miejsce-urodzenia+ +miasto+kod+ulica+(telefon)+(email)		
rok-produkcji	*rok aktualnego produkcji*			data (rrrr)
stan-konta	*lista filmów, aktualna na dzień zgłoszenia zapytania, które posiada klient na stanie oraz ich planowane daty zwrotu*	["Konto czyste" { sygnatura+tytuł+nazwisko-reżysera+imię-reżysera+planowana-data-zwrotu }]		
status	*pole określające czy dany egzemplarz filmu jest dostępny (D) czy też nie (W) czy jest nowością (N) lub jest zlikwidowany (L)*		[D W N L]	znak
status-likwidacji	*aktualizacja pola status na wartość (L), wpisanie daty likwidacji w karcie filmu oraz numeru protokołu likwidacji *	status+data-likwidacji+nr-protokołu		
status-wypożyczenie	*aktualizacja pola status na stan wypożyczony (W) oraz wpisanie informacyjnej daty planowanego zwrotu pozycji*	status+data-statusu		
status-zwrot	*aktualizacja pola status na stan możliwy do wypożyczenia (D)*	status+data-statusu		
stawka-dzienna	*stawka wykorzystywana do naliczania opłat*		1-100	zł
suma-nowych-klientów	*ilość nowo zarejestrowanych klientów naszej wypożyczalni w danym okresie*			liczba
suma-wypożyczeń	*ilość dokonanych operacji wypożyczenia w danym okresie*			liczba
sygnatura	*cyfrowy znacznik stanowiący unikalny identyfikator egzemplarza filmu*			xxxxxxxxxx (x - dowolna cyfra)
telefon	*numer telefonu klienta. Podajemy z zerem, bez kresek*			xxxxxxxxxx (x - dowolna cyfra)
typ-filmu	*komedia, sensacja, przygodowy, obyczajowy, - grupowanie filmów w katalogu			tekst
tytuł	*tytuł filmy*			tekst

opracował:	sprawdził:	zatwierdził:		
data:	data:	data:		strona: 23/24

nazwa arkusza: Arkusz opisu	klient: III rok Informatyka i Ekonometria	tytuł opracowania: Opis słowny	ident. arkusza
		faza: Projekt logiczny	
		zawartość opisu: Słownik danych	

elementy słownika	kontekst	definicja	wartości dopuszczalne	jednostka/ format
ulica	*ulica wraz z numerem domu gdzie mieszkuje klient*			tekst
utrata-filmu	* identyfikacja klienta, opis zgubionego filmu np. reżyser i tytuł książki oraz numer protokołu zgubienia tj. dokumentu koniecznego do wypełnienia w razie utraty książki*	numer-karty+[tytuł nazwisko-reżysera tytuł+nazwisko-reżysera]+nr-protokołu		
wypożyczenie	*opis pojedynczej transakcji wypożyczenia egzemplarza filmu*	@numer-karty+@sygnatura+@data-wypożyczenia+planowana-data-zwrotu+data-zwrotu+opłata		
wypożyczenie-filmu	*identyfikacja klienta i filmu, który wypożycza*	numer-karty+sygnatura		
ZAPYTANIA	* ewidencja zapytań klientów o filmy, które są nowościami jeszcze niedostępnymi. Na tej podstawie właściciel będzie dokonywał zamówienia odpowiedniej ilości egzemplarzy danego filmu*	{zapytanie}		
zapytanie	*informacja kiedy i o którą nowość pytał klient*	@id-zapytania+data-zapytania+sygnatura		
zapytanie-o-film	*klient zadaje pytanie czy może wypożyczyć i gdzie znajduje się film pod tytułem..? reżysera ..? lub czy są jakieś pozycje danego reżysera lub określonego typu?*	[tytuł nazwisko-reżysera nazwisko-reżysera+tytuł typ-filmu]		
zapytanie-o-stan-konta	*Stan konta klienta - ile filmów ma wypożyczonych i kiedy powinien je zwrócić. Przy zapytaniu o stan konta potrzebne są jedynie informacje potrzebne do zidentyfikowania klienta*	numer-karty		
zasilenie-katalogu	*dla nowości - przedstawienie statusów na dostępne oraz wprowadzenie stawki dziennej i lokalizacji. Dla kolejnych egzemplarzy tego samego zakupionego tytułu wprowadzamy pełny komplet informacji*	status+data-statusu+data-zakupu+stawka-dzienna+lokalizacja+{film}		
zwrot-filmu	*identyfikacja zwracanego filmu*	sygnatura		

opracował:	sprawdził:	zatwierdził:		
data:	data:	data:		strona: 24/24