

Raport  
Praca domowa 2  
Vladyslav Shestakov  
30.05.2021

Treść

I.	Opis rozwiązania, schemat bazy danych .	1
II.	Lista utworzonych indeksów z uzasadnieniem.	2
III.	Opis testów potwierdzających poprawność działania zapytań SQL SELECT.	3
IV.	Opis testów potwierdzających poprawność działania procedury składowej.	5
V.	Lista załączników.	6
VI.	Orzeczenie o samodzielności wykonania pracy:	7

I. Opis rozwiązania, schemat bazy danych .

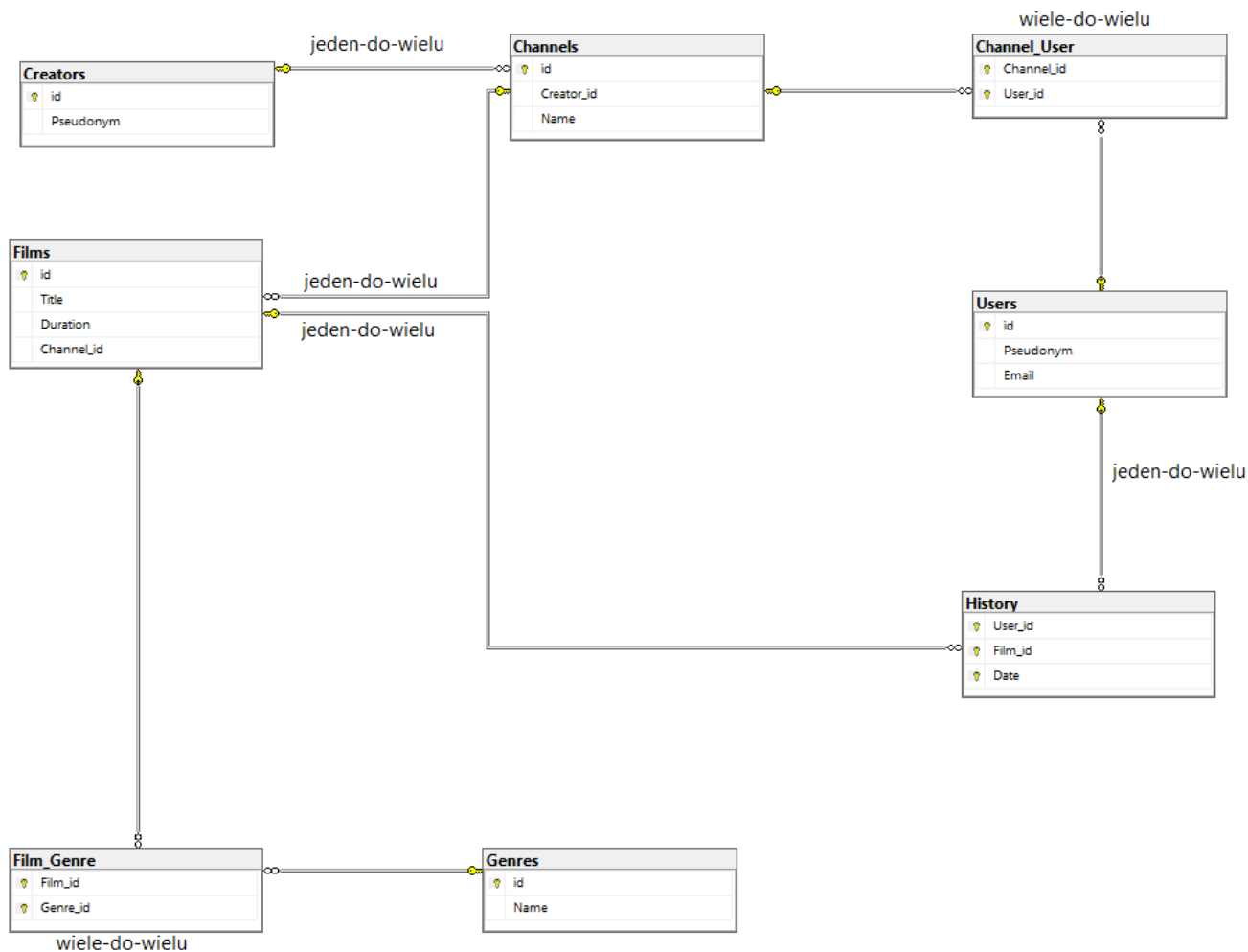
Projekt przedstawia bazę danych platformy streamingowej, która zawiera informacje dotyczące konta użytkowników tej platformy, konta twórców kanałów na tej platformie, kanałów zawierających filmy, gatunków filmów oferowanych przez platformę oraz historii obejrzanych filmów (Rysunek 1 : schemat bazy danych).

Baza składa się z 8 tabel.

Baza umożliwia dostęp do informacji: dane osobowe użytkowników (id, pseudonim, Email) , dane filmu ( id, nazwa, czas trwania, id kanału), dane kanału (id, id twórcy kanału), dane twórcy kanału( id, pseudonim).

Założenia bazy: użytkownicy mogą oglądać dowolną ilość kanałów i mają jedną historię. Historia zawiera dowolną ilość filmów. Film należy do jednego kanału i może mieć dowolną ilość gatunków. Kanał należy do jednego twórcy. Twórca może zrobić dowolną ilość kanałów

Rysunek 1 : Schemat bazy danych

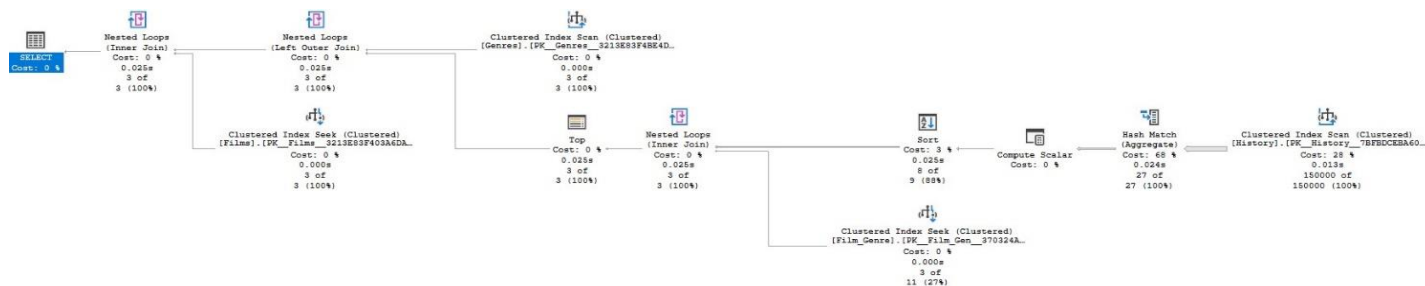


## II. Lista utworzonych indeksów z uzasadnieniem.

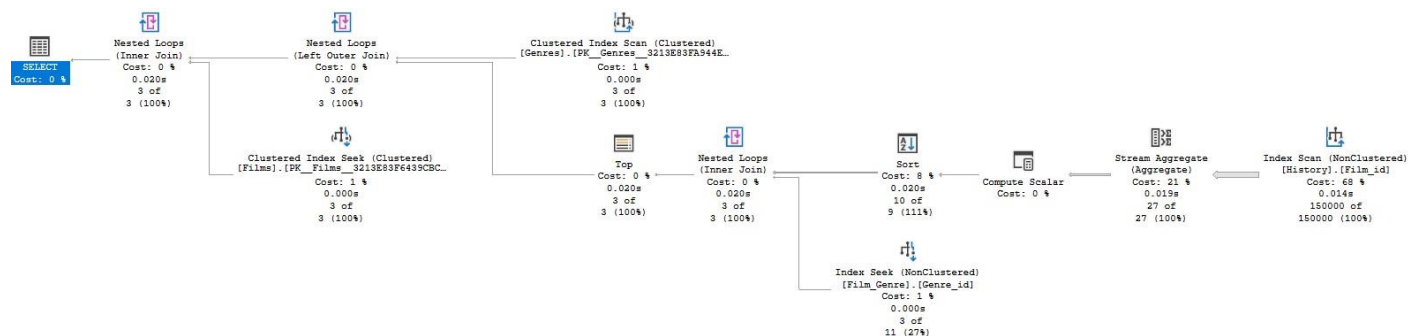
Nazwa indeksu	Tabela	Indeksowane kolumny
Channel_id	Films	Channel_id
Genre_id	Film_Genre	Genre_id
User_id	Channel_User	User_id
Film_id	History	Film_id

Wszystkie indeksy są typu nonclustered i nie są unikalne, bo we wszystkich tabelach są klucze główne, które pełnią rolę unikalnych indeksów typu clustered. Powyższe indeksy są dodane dla kluczy obcych, bo często one występują przy operacjach JOIN w zapytaniach SELECT.

Plan wykonania zapytania 3 bez indeksów( czas wykonania 0.025 s):



Plan wykonania zapytania 3 z indeksami (czas wykonania 0.020 s):



### III. Opis testów potwierdzających poprawność działania zapytań SQL SELECT.

Zawartość tabeli Users:

	id	Pseudonym	Email
1	2	BestUserEver	bestuserever@mail.org
2	1	blabla228	example@mail.com
3	3	MyNewNick	game@mail.uk

Zawartość tabeli Channel\_User:

	Channel_id	User_id
1	1	1
2	1	2
3	1	3
4	2	2
5	2	3
6	3	2
7	3	3

Zawartość tabeli Films:

	id	Title	Duration	Channel_
1	1	Film 1 for channel "Channel no.1"	57	1
2	2	Film 2 for channel "Channel no.1"	68	1
3	3	Film 3 for channel "Channel no.1"	72	1
4	4	Film 1 for channel "The Best Channel"	189	2
5	5	Film 2 for channel "The Best Channel"	91	2
6	6	Film 3 for channel "The Best Channel"	92	2
7	7	Film 1 for channel "My new channel"	174	3
8	8	Film 2 for channel "My new channel"	29	3
9	9	Film 3 for channel "My new channel"	163	3

Zawartość tabeli Genres:

	id	Name
1	1	Action
2	2	Comedy
3	3	Science fiction

Zawartość tabeli Channels:

	id	Creator_id	Name
1	1	1	Channel no.1
2	2	2	The Best Channel
3	3	2	My new channel

Zawartość tabeli Film\_Genre:

	Film_id	Genre_id
1	1	3
2	2	3
3	3	2
4	4	3
5	5	3
6	6	2
7	7	1
8	8	2
9	9	1

Część zawartości tabeli History:

	id	User_id	Film_id	Date
1	1	1	3	2020-05-30 20:40:14.813
2	2	1	9	2020-05-31 23:37:14.813
3	3	3	8	2020-06-05 03:09:14.813
4	4	2	9	2020-06-09 11:29:14.813
5	5	2	3	2020-06-13 18:16:14.813
6	6	3	6	2020-06-18 00:43:14.813
7	7	3	6	2020-06-21 07:03:14.813
8	8	2	9	2020-06-23 13:28:14.813
9	9	2	5	2020-06-26 19:53:14.813
10	10	3	9	2020-06-28 20:06:14.813
11	11	1	3	2020-07-03 02:21:14.813
12	12	2	8	2020-07-06 09:53:14.813
13	13	2	3	2020-07-10 18:00:14.813
14	14	3	4	2020-07-11 19:55:14.813
15	15	1	8	2020-07-13 20:34:14.813
16	16	1	5	2020-07-16 21:23:14.813
17	17	1	6	2020-07-18 04:00:14.813
18	18	1	1	2020-07-19 07:11:14.813
19	19	2	1	2020-07-20 08:47:14.813
20	20	1	5	2020-07-24 15:44:14.813
21	21	1	7	2020-07-27 18:42:14.813
22	22	2	7	2020-07-29 21:23:14.813
23	23	1	8	2020-08-01 23:19:14.813
24	24	2	8	2020-08-03 02:51:14.813
25	25	3	8	2020-08-04 03:07:14.813
26	26	1	5	2020-08-08 11:00:14.813
27	27	3	3	2020-08-09 17:48:14.813
28	28	3	3	2020-08-11 20:20:14.813
29	29	1	3	2020-08-16 03:51:14.813
30	30	2	8	2020-08-18 11:03:14.813
31	31	1	9	2020-08-20 16:05:14.813
32	32	3	3	2020-08-23 18:42:14.813
33	33	3	2	2020-08-25 22:21:14.813
34	34	1	7	2020-08-30 05:31:14.813
35	35	2	8	2020-09-02 05:45:14.813
36	36	1	6	2020-09-06 06:59:14.813
37	37	2	9	2020-09-07 10:59:14.813

Wynik zapytania 1

	UserNick	TotalTime	ChannelName
1	blabla228	743	Channel no.1
2	BestUserEver	807	Channel no.1
3	MyNewNick	466	Channel no.1
4	blabla228	2055	My new channel
5	BestUserEver	2033	My new channel
6	MyNewNick	569	My new channel
7	blabla228	1379	The Best Channel
8	BestUserEver	920	The Best Channel
9	MyNewNick	1124	The Best Channel

Wynik zapytania 3

	GenreName	FilmTitle
1	Action	Film 1 for channel "My new channel"
2	Comedy	Film 3 for channel "Channel no.1"
3	Science fiction	Film 2 for channel "The Best Channel"

Wynik zapytania 4

	Viewed / Published	Name
1	11.67	The Best Channel
2	11.67	My new channel
3	10	Channel no.1

Wynik zapytania 5

	Title	Duration	ChannelName
1	Film 1 for channel "Channel no.1"	57	Channel no.1
2	Film 2 for channel "Channel no.1"	68	Channel no.1
3	Film 3 for channel "Channel no.1"	72	Channel no.1

Dla obserwacji wyników zapytania 2 zmieniamy liczbę rekordów w historii na 5.

Wtedy zawartość tabeli History:

	id	User_id	Film_id	Date
1	1	3	7	2020-05-30 21:31:46.210
2	2	3	8	2020-06-02 05:30:46.210
3	3	1	6	2020-06-04 11:22:46.210
4	4	1	6	2020-06-06 18:24:46.210
5	5	1	2	2020-06-08 23:58:46.210

Wynik zapytania 2:

	Nickname	ChannelName	FilmViewed
1	blabla228	Channel no.1	1
2	MyNewNick	My new channel	2

#### IV. Opis testów potwierdzających poprawność działania procedury składowej

Zawartość tabeli History:

	id	User_id	Film_id	Date
1	1	3	8	2020-05-30 20:29:40.810
2	2	3	1	2020-06-02 03:05:40.810
3	3	3	4	2020-06-06 06:40:40.810
4	4	3	8	2020-06-08 12:37:40.810
5	5	3	9	2020-06-12 19:18:40.810
6	6	1	4	2020-06-16 20:12:40.810
7	7	1	4	2020-06-18 22:53:40.810
8	8	3	6	2020-06-20 01:31:40.810
9	9	1	9	2020-06-24 07:42:40.810
10	10	3	4	2020-06-26 12:31:40.810
11	11	1	7	2020-06-28 13:49:40.810
12	12	2	5	2020-06-29 22:09:40.810
13	13	1	8	2020-07-04 04:33:40.810
14	14	3	8	2020-07-05 11:14:40.810
15	15	2	6	2020-07-07 11:42:40.810
16	16	2	6	2020-07-09 18:04:40.810
17	17	3	3	2020-07-13 01:26:40.810
18	18	2	4	2020-07-15 02:02:40.810
19	19	1	4	2020-07-18 10:20:40.810
20	20	1	7	2020-07-19 13:24:40.810
21	21	2	8	2020-07-22 20:28:40.810
22	22	3	2	2020-07-24 03:55:40.810
23	23	2	8	2020-07-28 06:53:40.810
24	24	1	8	2020-07-31 10:55:40.810
25	25	1	7	2020-08-01 17:31:40.810
26	26	1	1	2020-08-04 20:09:40.810
27	27	1	7	2020-08-08 02:29:40.810
28	28	1	5	2020-08-10 07:05:40.810
29	29	3	9	2020-08-11 13:35:40.810
30	30	1	5	2020-08-14 16:54:40.810

Films:

	id	Title	Duration	Channel
1	1	Film 1 for channel "Channel no.1"	168	1
2	2	Film 2 for channel "Channel no.1"	137	1
3	3	Film 3 for channel "Channel no.1"	16	1
4	4	Film 1 for channel "The Best Channel"	31	2
5	5	Film 2 for channel "The Best Channel"	53	2
6	6	Film 3 for channel "The Best Channel"	138	2
7	7	Film 1 for channel "My new channel"	103	3
8	8	Film 2 for channel "My new channel"	154	3
9	9	Film 3 for channel "My new channel"	162	3

HistoryArchive:

id	User_id	Film_id	Date
----	---------	---------	------

Po wywołaniu EXECUTE ArchiveHistory 300:

History:

	id	User_id	Film_id	Date
1	26	1	1	2020-08-04 20:09:40.810
2	27	1	7	2020-08-08 02:29:40.810
3	28	1	5	2020-08-10 07:05:40.810
4	29	3	9	2020-08-11 13:35:40.810
5	30	1	5	2020-08-14 16:54:40.810

HistoryArchive:

	id	User_id	Film_id	Date
1	1	3	1	2020-06-02 03:05:40.810
2	2	3	2	2020-07-24 03:55:40.810
3	3	3	3	2020-07-13 01:26:40.810
4	4	3	4	2020-06-06 06:40:40.810
5	5	1	4	2020-06-16 20:12:40.810
6	6	1	4	2020-06-18 22:53:40.810
7	7	3	4	2020-06-26 12:31:40.810
8	8	2	4	2020-07-15 02:02:40.810
9	9	1	4	2020-07-18 10:20:40.810
10	10	2	5	2020-06-29 22:09:40.810
11	11	3	6	2020-06-20 01:31:40.810
12	12	2	6	2020-07-07 11:42:40.810
13	13	2	6	2020-07-09 18:04:40.810
14	14	1	7	2020-06-28 13:49:40.810
15	15	1	7	2020-07-19 13:24:40.810
16	16	1	7	2020-08-01 17:31:40.810
17	17	3	8	2020-05-30 20:29:40.810
18	18	3	8	2020-06-08 12:37:40.810
19	19	1	8	2020-07-04 04:33:40.810
20	20	3	8	2020-07-05 11:14:40.810
21	21	2	8	2020-07-22 20:28:40.810
22	22	2	8	2020-07-28 06:53:40.810
23	23	1	8	2020-07-31 10:55:40.810
24	24	3	9	2020-06-12 19:18:40.810
25	25	1	9	2020-06-24 07:42:40.810

Films:

	id	Title	Duration	Channel
1	1	Film 1 for channel "Channel no.1"	168	1
2	2	Film 2 for channel "Channel no.1"	137	1
3	3	Film 3 for channel "Channel no.1"	16	1
4	4	Film 1 for channel "The Best Channel"	31	2
5	5	Film 2 for channel "The Best Channel"	53	2
6	6	Film 3 for channel "The Best Channel"	138	2
7	7	Film 1 for channel "My new channel"	103	3
8	8	Film 2 for channel "My new channel"	154	3
9	9	Film 3 for channel "My new channel"	162	3

#### V. Lista załączników.

- SELECT.sql
- Move2HistoryArchive.sql
- exampleData.sql
- createArchiveHistorySP.sql
- create.sql

VI. Orzeczenie o samodzielności wykonania pracy:

Oświadczam, że niniejsza praca stanowiąca podstawę do uznania osiągnięcia efektów uczenia się z przedmiotu Bazy Danych została wykonana przeze mnie samodzielnie.

Vladyslav Shestakov