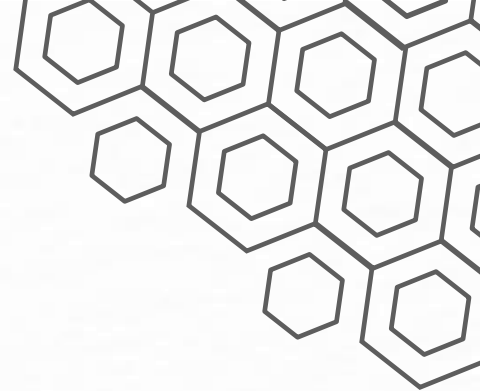


# MIMI

Mídia Interativa Multiplataforma Interconectada

- Modelagem baseada no Youtube -



**MINIMUNDO - Grupo 12**

**Integrantes:**

**Artur Vidal Krause**

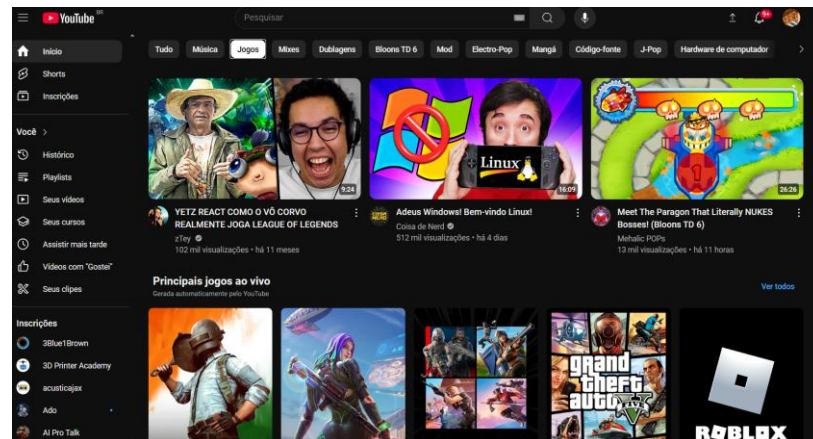
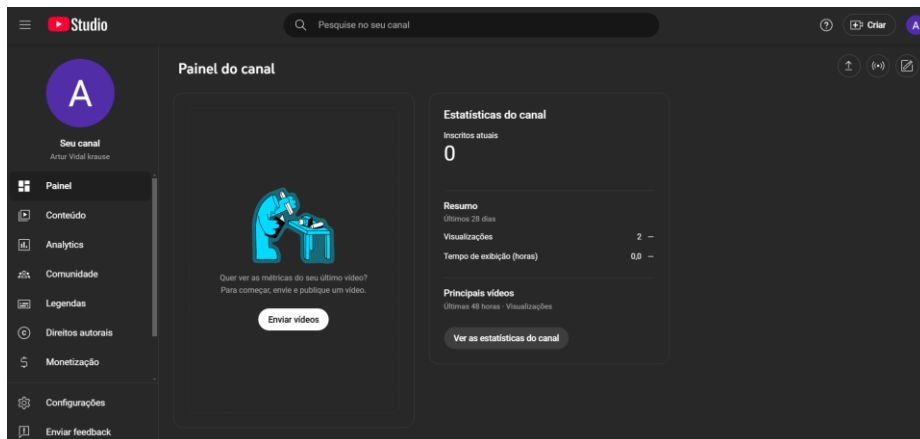
**Bruno Luís Zerbinatto Rosa**

**Gustavo de Oliveira da Silva**

# Considerações Iniciais

# Inspiração e Motivação

- Youtube:



# Requisitos:

## Entidades e Atributos

# MINIMUNDO - MODELO YOUTUBE

## Integrantes do grupo:

- Artur Vidal Krause
- Bruno Luís Zerbinatto Rosa
- Gustavo de Oliveira da Silva

## LISTA DE REQUISITOS

### Entidades e atributos

#### USER

Entidade que representa todo usuário do site.

Atributos:

- UserID: Identificador único do usuário;
- (UserLogin): Informações de login do usuário. Composto em:
  - UserEmail: Email do usuário;
  - UserPassword: Senha do usuário.
- UserName: Nome de usuário;
- UserPhoto: Foto de perfil do usuário.
- USERHistory\_(Q): Histórico do usuário, obtido a partir das interações de assistir. (atributo derivado e opcional, e não é armazenado)

#### CHANNEL

Entidade que representa um canal, ou seja, produtor de conteúdo do site.

Atributos:

- ChannelID: Identificador único do canal;
- ChannelURL: Identificador único do link para o canal;
- CHExtLink (O): Links externos do canal (por exemplo, redes sociais). (multivalorado e opcional).
- CHName: Nome do canal;
- CHDesc: Descrição do canal;
- CHCreationDate: Data de criação do canal;
- CHWelcomeVID (O): Vídeo de apresentação do canal. (opcional);
- CHBanner: Plano de fundo do canal;
- CHSubCount: Número de inscritos no canal. (atributo derivado e não é armazenado).

#### NOTIFICATION

Entidade que representa uma notificação, um elemento do site.

Atributos:

- NotificationID: Identificador único da notificação;
- NOTBody: Corpo da Notificação (conteúdo);

## USERINTERACTION

Supertipo que representa uma interação do usuário com outro elemento do site.

Atributos comuns a todas as subclasses:

- UINTID: Identificador único da interação;
- UINTType: Tipo de interação (like, dislike, salvar como favorito).

### Subclasses disjuntas:

#### UCONTINT

Entidade que representa uma interação entre um usuário e um conteúdo. (like, dislike, salvar como favorito)

#### UCOMTINT

Entidade que representa uma interação entre um usuário e um comentário. (like, dislike)

#### UPLAYINT

Entidade que representa uma interação entre um usuário e uma playlist. (like, dislike, salvar como favorito)

## POLL

Entidade que representa uma enquete promovida por um canal.

Atributos:

- POLLID: Identificador único da enquete;
- POLLURL: Identificador único do link para acessar a enquete;
- POLLBody: Conteúdo da enquete (ou seja, o texto e a enquete em si).
- POLLPubDateTime: Data e hora de publicação da enquete;
- POLLLikeCount: Número de likes que uma enquete recebeu. (atributo derivado e não é armazenado);
- POLLDislikeCount: Número de dislikes que uma enquete recebeu. (atributo derivado e não é armazenado);
- POLLViewCount: Número de views que uma enquete recebeu. (atributo derivado e não é armazenado).

## PLAYLIST

Entidade que representa uma playlist, ou seja, agrupamento de conteúdo feito por um canal.

Atributos:

- PlayID: Identificador único da playlist;
- PlayURL: Identificador único do link para acessar a playlist;
- PLAYTitle: Título da playlist;
- PLAYDesc: Descrição da playlist;
- PLAYThumb: Imagem de capa da playlist;
- PLAYStatus: Status da playlist (pública/privada/não listada);
- ||PLAYTag||: Tag da playlist (multivalorado);
- PLAYLikeCount: Número de likes que uma playlist recebeu. (atributo derivado e não é armazenado);
- PLAYDislikeCount: Número de dislikes que uma playlist recebeu. (atributo derivado e não é armazenado);

## CONTENT

Superclasse que representa todo tipo de conteúdo do site.

Atributos comuns a todas as subclasses:

- ContentID: Identificador único do conteúdo;
- ContentURL: Identificador único do link para acessar o conteúdo;
- CONTTitle: Título do conteúdo;
- CONTDesc: Descrição do conteúdo;
- CONTThumb: Imagem de capa do conteúdo;
- ||CONTTag||: Tag do conteúdo (multivalorado);
- CONTCategory: Categoria do conteúdo (música/infantil/comédia/etc.);
- CONTIndRating: Classificação indicativa do conteúdo;
- CONTLanguage: Idioma do conteúdo;
- ||(CONTCaption (O))||: Legenda do conteúdo (opcional, multivalorado e composto). Composto em:
  - CONTCaptionLanguage: Idioma da legenda.
- CONTStatus: Status do conteúdo (público/privado/não listado);
- CONTPubDateTime: Data e hora de publicação do conteúdo;
- CONTLikeCount: Número de likes que um conteúdo recebeu. (atributo derivado e não é armazenado);
- CONTDislikeCount: Número de dislikes que um conteúdo recebeu. (atributo derivado e não é armazenado);
- CONTViewCount: Número de views que um conteúdo recebeu. (atributo derivado e não é armazenado).

## Subclasses disjuntas:

### LIVE

Entidade que representa uma transmissão ao vivo no site.

Atributos:

- LIVEBody: Live em si, ou seja, o vídeo que é transmitido.
- LiveNoViewers: Atributo derivado da interação de assistir entre um usuário e um conteúdo. (atributo derivado e não é armazenado).

### VIDEO

Entidade que representa um vídeo do site.

Atributos:

- VIDEOBody: Vídeo em si, ou seja, o vídeo que é armazenado.

### SHORT

Entidade que representa um vídeo curto ou corte de vídeo do site.

Atributos:

- SHORTBody: Short em si, ou seja, o vídeo que é armazenado.
- SHMusicLink (O): Atributo opcional que é um link para o vídeo da música que está sendo tocada de fundo no vídeo curto.

## COMMENT

Superclasse que representa um comentário feito por um usuário em um conteúdo (CONTENT) ou uma enquete (POLL).

Atributos:

- CommentID: Identificador único do comentário;
- COMDateTime: Data e hora que o comentário foi feito;
- COMisEdited: Boleano se o comentário já foi editado;
- COMBody: String contendo o texto do comentário;
- ~~COMLikeCount~~: Número de likes que um comentário recebeu. (atributo derivado e não é armazenado);
- ~~COMDislikeCount~~: Número de dislikes que um comentário recebeu. (atributo derivado e não é armazenado);
- ~~COMViewCount~~: Número de views que um comentário recebeu. (atributo derivado e não é armazenado).

### Subclasses disjuntas:

#### LIVECOMMENT

Entidade (LIVE) que representa um comentário em uma transmissão ao vivo no site.

#### SHORTCOMMENT

Entidade que representa um comentário em um vídeo curto (SHORT).

#### VIDEOCOMMENT

Entidade que representa um comentário em um vídeo (VIDEO).

#### POLLCOMMENT

Entidade que representa um comentário em uma enquete (POLL).



# Requisitos:

## Relacionamentos

## Relacionamentos

Observação: a notação será (A min1,max1:min2,max2 B) em um relacionamento, se de A para B é (min2,max2) e de B para A é (min1,max1).

### Entre USER e CHANNEL:

- **UOwnsCH**: representa a posse do usuário sobre o canal. Um usuário pode ter no máximo um canal, e todo canal pertence a exatamente um usuário:  
**(USER 1,1:0,1 CHANNEL)**.
- **UADMINCH**: entidade associativa que representa o relacionamento de administração de um usuário sobre um canal. Um usuário pode administrar quantos canais quiser, e um canal pode ser administrado por nenhum ou vários usuários:  
**(USER 0,M:0,N CHANNEL)**.
- **UINTERESTCH**: entidade associativa que representa o relacionamento de manifestação de interesse de um usuário sobre um canal. Um usuário pode ser interessado em quantos canais quiser, e um canal pode ter qualquer número de usuários interessados:  
**(USER 0,M:0,N CHANNEL)**.

Além disso, são armazenadas os seguintes atributos desse relacionamento:

- UisSubToCH: Boleano se o usuário é inscrito no canal;
- UMemberLevelCH: Representa o nível de membro do usuário no canal;
- UisNotifiedByCH: Boleano se o usuário é notificado pelo canal;

### Entre USER e USERINTERACTION

- **UMakesINT**: representa o ato de um usuário fazer uma interação com outro elemento do site. Um usuário pode ou não fazer várias interações. Uma interação sempre é feita por exatamente um usuário:  
**(USER 1,1:0,M USERINTERACTION)**.

### Entre UCONTINT e CONTENT

- **USERIntsWithCONT**: representa o vínculo de uma interação com conteúdo feita pelo usuário com o conteúdo em si. Uma interação é de exatamente um conteúdo. Um conteúdo pode ser interagido por várias interações:  
**(UCONTINT 0,M:1,1 CONTENT)**.

### Entre USER e CONTENT

- **UWATCHINGCONT**: entidade associativa que representa o ato de um usuário assistir a um conteúdo. Um usuário pode assistir ou não a vários conteúdos. Um conteúdo pode ser assistido ou não por vários usuários:  
**(USER 0,M:0,N CONTENT)**.

Além disso, são armazenadas os seguintes atributos desse relacionamento:

- UWATCHCONTID: ID único da interação de assistir;
- UisWatchingCONTNow: Boleano se a interação ainda está ocorrendo ou não;
- UWatchDurationCONT: tempo pelo qual o usuário assistiu ou há quanto tempo o usuário está assistindo o vídeo;
- UWatchCONTDateTime: data e hora que o usuário começou a interação de assistir o vídeo.

## Entre UPLAYINT e PLAYLSIT

- **UintsWithPL**: representa o vínculo de uma interação com playlist feita pelo usuário com a playlist em si. Uma interação é de exatamente uma playlist. Uma playlist pode ser interagida por várias interações:  
(UPLAYINT O,M:1,1 PLAYLIST).

## Entre USER e COMMENT

- **USERComments**: representa o ato de um usuário fazer um comentário. Um usuário pode ou não fazer vários comentários. Um comentário é feito por exatamente um usuário:  
(USER 1,1:O,M COMMENT).

## Entre USER e NOTIFICATION

- **USERNOTIFIED**: entidade associativa que representa o ato de um usuário receber uma notificação. Um usuário pode ou não receber várias notificações. Uma notificação pode ou não ser enviada para vários usuários.  
(USER O,M:O,N NOTIFICATION)  
Além disso, são armazenadas o seguinte atributo desse relacionamento:
  - NOTSentDateTime: Data e hora de envio da notificação.

## Entre UCOMINT e COMMENT

- **UintsWithCOM**: representa o vínculo de uma interação com comentário feita pelo usuário com o comentário em si. Uma interação é de exatamente um comentário. Um comentário pode ser interagido por várias interações:  
(UCOMINT O,M:1,1 COMMENT).

## Entre CHANNEL e CONTENT

- **CONTisProdByCH**: representa a produção de um conteúdo por um canal. Um canal pode ou não produzir quantos conteúdos quiser. Um conteúdo é produzido por exatamente um canal:  
(CHANNEL 1,1:O,M CONTENT).

## Entre CHANNEL e POLL

- **CHDoesPOLL**: representa a promoção de uma enquete por um canal. Um canal pode ou não promover quantas enquetes quiser. Uma enquete é promovida por exatamente um canal:  
(CHANNEL 1,1:O,M POLL).

## Entre CHANNEL e PLAYLIST

- **CHHasPL**: representa o pertencimento de uma playlist a um canal. Um canal pode ou não ter quantas playlists quiser. Uma playlist pertence a exatamente um canal:  
(CHANNEL 1,1:O,M PLAYLIST).

## Entre CHANNEL e NOTIFICATION

- **CHCreatesNOT**: representa a criação de uma notificação por parte de um canal. Um canal pode ou não criar várias notificações. Uma notificação é criada por exatamente um canal.  
(CHANNEL O,M:O,N NOTIFICATION).  
Além disso, são armazenadas o seguinte atributo desse relacionamento:
  - NOTCreatedDateTime: Data e hora da criação da notificação.

## Entre PLAYLIST e CONTENT

- **PLAYLISTCONTENT**: entidade associativa que representa o pertencimento de um conteúdo a uma playlist. Uma playlist tem um ou mais conteúdos. Um conteúdo pode ou não estar em várias playlists:

**(PLAYLIST O,M:1,N CONTENT).**

Além disso, é armazenado o seguinte atributo desse relacionamento:

- **CONAddDateTimePL**: data e horário em que o conteúdo foi adicionado à playlist.

## Entre SHORT e VIDEO

- **SHisCutOfVID**: representa o relacionamento de um short ser um corte de um vídeo. Um short pode ou não ser um corte de um único vídeo. Um vídeo pode ou não ter vários cortes:

**(SHORT O,M:O,1 VIDEO).**

## Entre o próprio COMMENT

- **COMMENTREPLY**: entidade associativa que representa o ato de um comentário responder a outro comentário. Um comentário pode responder ou não a um único comentário. Um comentário pode ou não ser respondido por vários comentários:

**(COMMENT O,M:O,1 COMMENT).**

## Entre LIVECOMMENT e LIVE

- **LCOMisInLIVE**: representa o pertencimento de um comentário ao vivo a uma live. Um comentário ao vivo está sempre em exatamente uma live. Uma live pode ou não possuir vários comentários ao vivo:

**(LIVECOMMENT O,M:1,1 LIVE).**

## Entre SHORTCOMMENT e SHORT

- **SCOMisInSH**: representa o pertencimento de um comentário de short a um vídeo curto. Um comentário de short está sempre em exatamente um vídeo curto. Um vídeo curto pode ou não ter vários comentários estáticos:

**(STATICCOMMENT O,M:1,1 SHORT).**

## Entre VIDEOCOMMENT e VIDEO

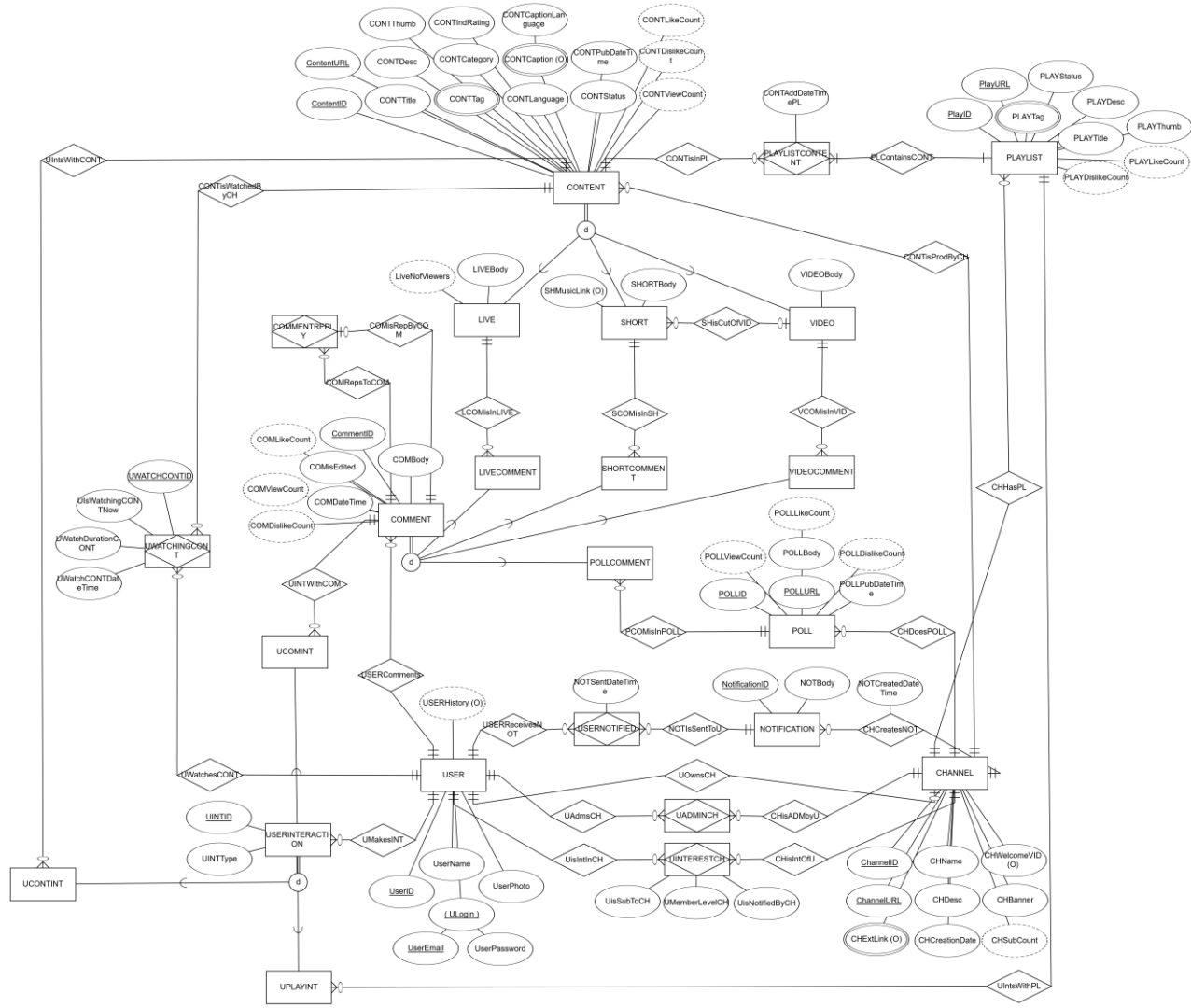
- **VCOMisInVID**: representa o pertencimento de um comentário de vídeo a um vídeo. Um comentário de vídeo está sempre em exatamente um vídeo. Um vídeo pode ou não ter vários comentários de vídeo:

**(VIDEOCOMMENT O,M:1,1 VIDEO).**

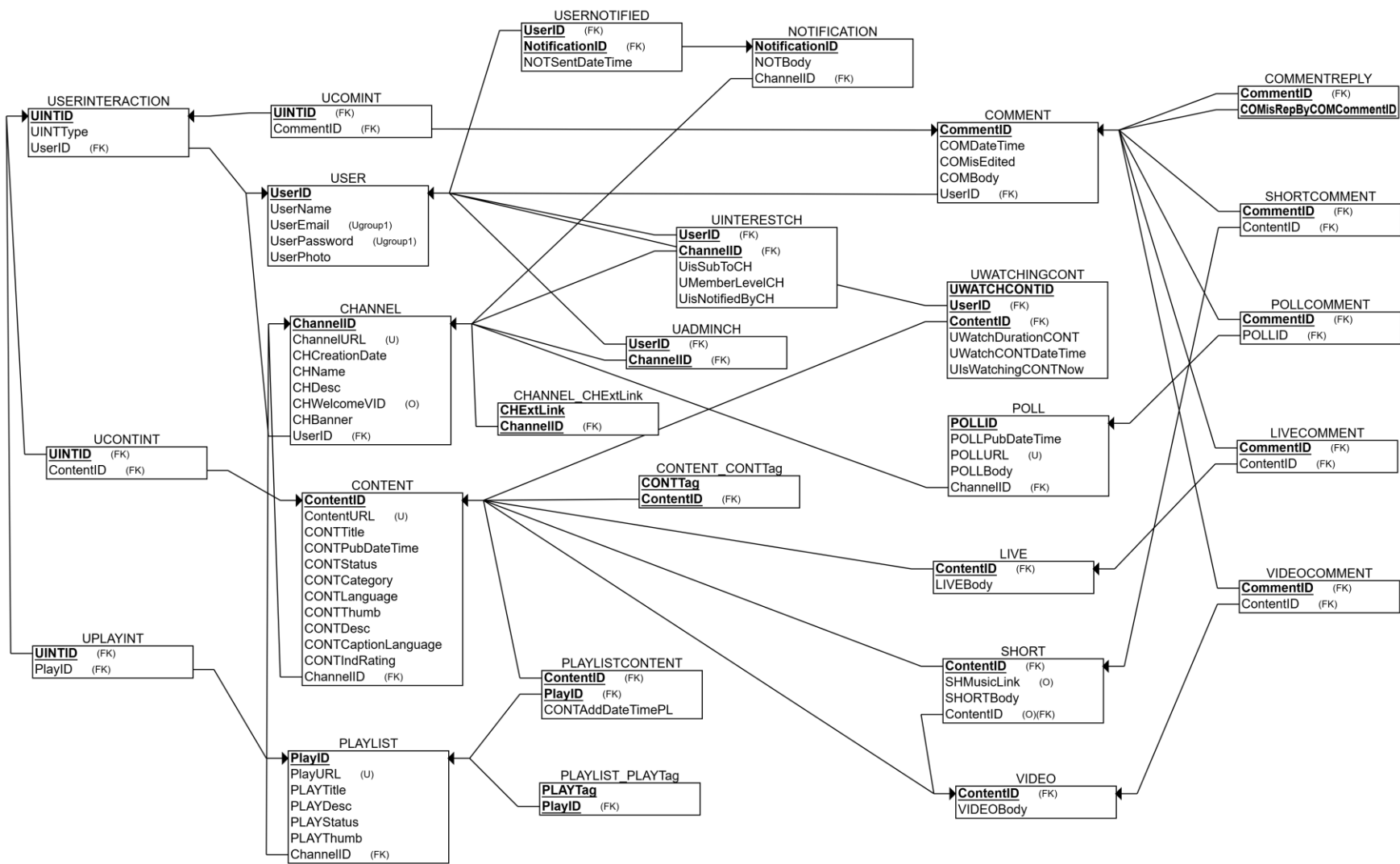
## Entre POLLCOMMENT e POLL

- **PCOMisInPOLL**: representa o pertencimento de um comentário de enquete a uma enquete. Um comentário de enquete está sempre em exatamente uma

# Modelo ERD



# Modelo Relacional





# Exemplos

# Exemplos

## USER

UserID	UserName	UserEmail	UserPassword	UserPhoto
101	LucasVlog	lucas.vlog@gmail.com	Lvc#2023	photo_lucas.jpg
102	MariArtista	mari.artista@outlook.com	M@riArt99	photo_mari.jpg
	TechGuruJoao			
103	o	joao_tech@yahoo.com	Tech!Joao22	photo_joao.jpg
104	AnaCozinha	ana.cozinha@hotmail.com	Cozinh@Ana	photo_ana.jpg
105	PedroGames	pedro_gamer@gmail.com	GameP3dro!	photo_pedro.jpg

## CHANNEL

ChannelID	UserID	ChannelURL	CHCreationDate	CHName	CHDesc	CHWelcomeVID	CHBanner
			2025-04-04				
201	101	mimi.com/lucasvlog	00:00:00	Lucas Vlogs	Vlogs diarios e aventuras!	mimi.com/welcome_lucas	banner_lucas.jpg
			2024-08-23				
202	102	mimi.com/mariarte	00:00:00	Mari Arte	Tutoriais de arte e pintura.	mimi.com/welcome_mari	banner_mari.jpg
			2025-01-15				
203	103	mimi.com/techjoao	00:00:00	Tech com Joao	Reviews de tecnologia.	mimi.com/welcome_joao	banner_joao.jpg
			2024-11-30				
204	104	mimi.com/cozinhaana	00:00:00	Cozinha da Ana	Receitas faceis e gostosas.	mimi.com/welcome_ana	banner_ana.jpg
			2024-09-10				banner_pedro.jp
205	105	mimi.com/pedrogames	00:00:00	Pedro Games	Gameplays e dicas de jogos.	mimi.com/welcome_pedro	g

# Exemplos

## UADMINCH

UserID	ChannelID
101	201
102	202
103	203
104	204
105	205

## CHANNEL\_CHExtLink

ChannelID	CHExtLink
201	instagram.com/lucasvlog
202	patreon.com/mariarte
203	twitter.com/techjoao
204	tiktok.com/cozinhaana
205	twitch.tv/pedrogames

## NOTIFICATION

NotificationID	ChannelID	NOTBody
901	201	Novo vlog disponivel!
902	202	Nova aula de arte!
903	203	Novo review no ar!
904	204	Nova receita postada!
905	205	Gameplay ao vivo agora!

## UINTERESTCH

UserID	ChannelID	UisSubToCH	UMemberLevelCH	UisNotifiedByCH
102	201	VERDADEIRO	1	VERDADEIRO
103	202	VERDADEIRO	2	FALSO
104	203	FALSO	0	VERDADEIRO
105	204	VERDADEIRO	3	VERDADEIRO
106	205	VERDADEIRO	1	FALSO

## USERNOTIFIED

UserID	NotificationID	NOTSentDateTime
102	901	2024-10-09 00:00:00
103	902	2024-12-20 00:00:00
104	903	2024-09-25 00:00:00
105	904	2025-03-15 00:00:00
106	905	2024-11-30 00:00:00

# Exemplos

## CONTENT

ContentID	ChannelID	ContentURL	CONTTitle	CONTPubDate Time	CONTStatus	CONTCategory	CONTLangua ge	CONTThum	CONTDesc	CONTCaption Language	CONTIndRating
301	201	mimi.com/vlog_paris	Vlog em Paris	2024-10-05 00:00:00	VERDADEIRO	Vlog	pt-BR	thumb_paris.jpg	Um dia incrível em Paris!	pt-BR	L
302	202	mimi.com/arte_aquarela	Aquarela para Iniciantes	2024-12-15 00:00:00	VERDADEIRO	Arte	pt-BR	thumb_aquarela.jpg	Aprenda aquarela passo a passo.	pt-BR	L
303	203	mimi.com/review_iphone	Review iPhone 15	2024-09-20 00:00:00	VERDADEIRO	Tecnologia	pt-BR	thumb_iphone.jpg	Tudo sobre o iPhone 15.	pt-BR	10
304	204	mimi.com/receita_bolo	Bolo de Chocolate Facil	2025-03-10 00:00:00	VERDADEIRO	Culinaria	pt-BR	thumb_bolo.jpg	Receita simples de bolo.	pt-BR	L
305	205	mimi.com/gameplay_cod	Gameplay COD Warzone	2024-11-25 00:00:00	FALSO	Gaming	pt-BR	thumb_cod.jpg	Jogando COD com amigos.	pt-BR	16

## UWATCHINGCONT

UWATCHCONTID	UserID	ContentID	UWatchDurationCONT	UWatchCONTDateTime	UIsWatchingCONTNow
401	102	301	15,3	2024-10-06 00:00:00	FALSO
402	103	302	8,7	2024-12-16 00:00:00	FALSO
403	104	303	12,1	2024-09-21 00:00:00	VERDADEIRO
404	105	304	5,9	2025-03-11 00:00:00	FALSO
405	106	305	25	2024-11-26 00:00:00	FALSO

# Exemplos

## LIVE

ContentID	LIVEBody
301	live_stream_paris.ts
303	live_stream_iphone_review.ts
305	live_stream_cod_gameplay.ts
307	live_stream_rock_cover.ts
309	live_stream_diy_mesa.ts

## VIDEO

ContentID	VIDEOBody
302	video_aquarela.mp4
304	video_bolo.mp4
306	video_japao.mp4
308	video_hiit.mp4
310	video_matematica.mp4

## SHORT

ContentID	SHMusicLink	SHORTBody
301	mimi.com/paris_song	short_paris.mp4
302	mimi.com/arte_vibe	short_aquarela.mp4
303	mimi.com/tech_beat	short_iphone.mp4
304	mimi.com/bolo_tune	short_bolo.mp4
305	mimi.com/cod_jam	short_cod.mp4

## POLL

POLLID	ChannelID	POLLPubDat eTime	POLLURL	POLLBody
601	201	2024-10-07 00:00:00	mimi.com/poll_paris	Qual o proximo destino do vlog?
602	202	2024-12-18 00:00:00	mimi.com/poll_arte	Qual tecnica de arte voce prefere?
603	203	2024-09-23 00:00:00	mimi.com/poll_iphone	Qual celular você compraria?
604	204	2025-03-13 00:00:00	mimi.com/poll_bolo	Qual sabor de bolo você gosta?
605	205	2024-11-28 00:00:00	mimi.com/poll_cod	Qual jogo devo jogar?

# Exemplos

## PLAYLIST

PlayID	ChannelID	PlayURL	PLAYTitle	PLAYDesc	PLAYStatus	PLAYThum
701	201	mimi.com/playlist_vlogs	Meus Vlogs	Todos os meus vlogs!	VERDADEIRO	thumb_vlogs.jpg
702	202	mimi.com/playlist_arte	Tutoriais de Arte	Aprenda arte comigo.	VERDADEIRO	thumb_arte.jpg
703	203	mimi.com/playlist_tech	Reviews Tech	Tecnologia em foco.	VERDADEIRO	thumb_tech.jpg
704	204	mimi.com/playlist_receitas	Receitas Favoritas	Receitas que amo fazer.	VERDADEIRO	thumb_receitas.jpg
705	205	mimi.com/playlist_games	Melhores Gameplays	Gameplays epicos.	VERDADEIRO	thumb_games.jpg

## PLAYLISTCONTENT

ContentID	PlayID	CONTENTAddDateTimeP
301	701	2024-10-08 00:00:00
302	702	2024-12-19 00:00:00
303	703	2024-09-24 00:00:00
304	704	2025-03-14 00:00:00
305	705	2024-11-29 00:00:00

## PLAYLIST\_PLAYTag

PLAYTag	PlayID
vlogs	701
arte	702
tech	703
receitas	704
games	705

# Exemplos

## COMMENT

CommentID	UserID	COMDateTime	COMisEdited	COMBody
501	102	2024-10-06	FALSO	Adorei o vlog! Otima tecnica de pintura.
		00:00:00		
502	103	2024-12-17	VERDADEIRO	
		00:00:00		
503	104	2024-09-22	FALSO	Vale a pena comprar?
		00:00:00		
504	105	2024-03-12	FALSO	Fiz o bolo e ficou otimo!
		00:00:00		
505	106	2024-11-27	VERDADEIRO	Que gameplay insano!

## LIVECOMMENT

CommentID	ContentID
501	301
503	303
505	305
507	307
509	309

## VIDEOCOMMENT SHORTCOMMENT POLLCOMMENT

CommentID	ContentID
501	302
502	304
503	306
504	308
505	310

CommentID	ContentID
501	301
502	302
503	303
504	304
505	305

CommentID	POLLID
501	601
502	602
503	603
504	604
505	605

## COMMENTREPLY

CommentID	COMisRepBy COMCommen tID
501	502
502	503
503	504
504	505
505	506

# Exemplos

## USERINTERACTION

UINTID	UserID	UINTType
801	102	L
802	103	S
803	104	D
804	105	L
805	106	S

## UCONTINT

UINTID	ContentID
801	301
802	302
803	303
804	304
805	305

## UCOMINT

UINTID	CommentID
801	501
802	502
803	503
804	504
805	505

## UPLAYINT

UINTID	PlayID
801	701
802	702
803	703
804	704
805	705

## CONTENT\_CONTTAG

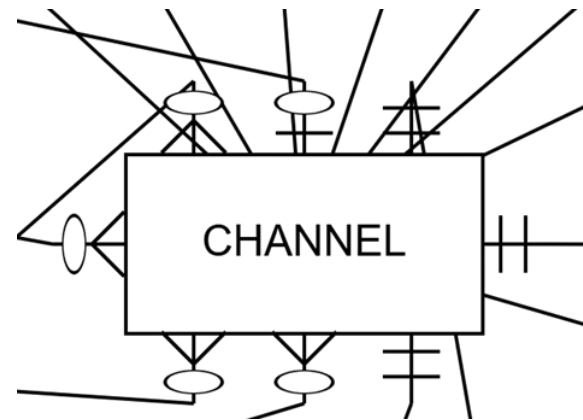
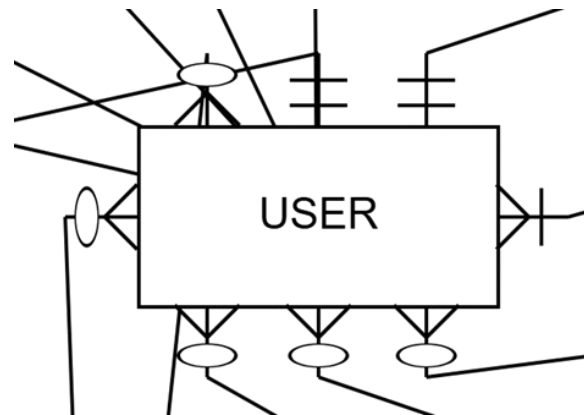
CONTTAG	ContentID
paris	301
aquarela	302
iphone	303
bolo	304
cod	305



# Dificuldades

# Dificuldades

- Complexidade elevada;
- Limitações do ERDPlus;
- Normalizar para a 3ª forma normal.



Muito  
Obrigado