

Chen Gutman 205616147
Ayital Kahani 205688666

Lecturer: Itzhak Nudler
Date: 30.7.2019

ERD ראשוני לפי הנתונים מתיאור העולם:

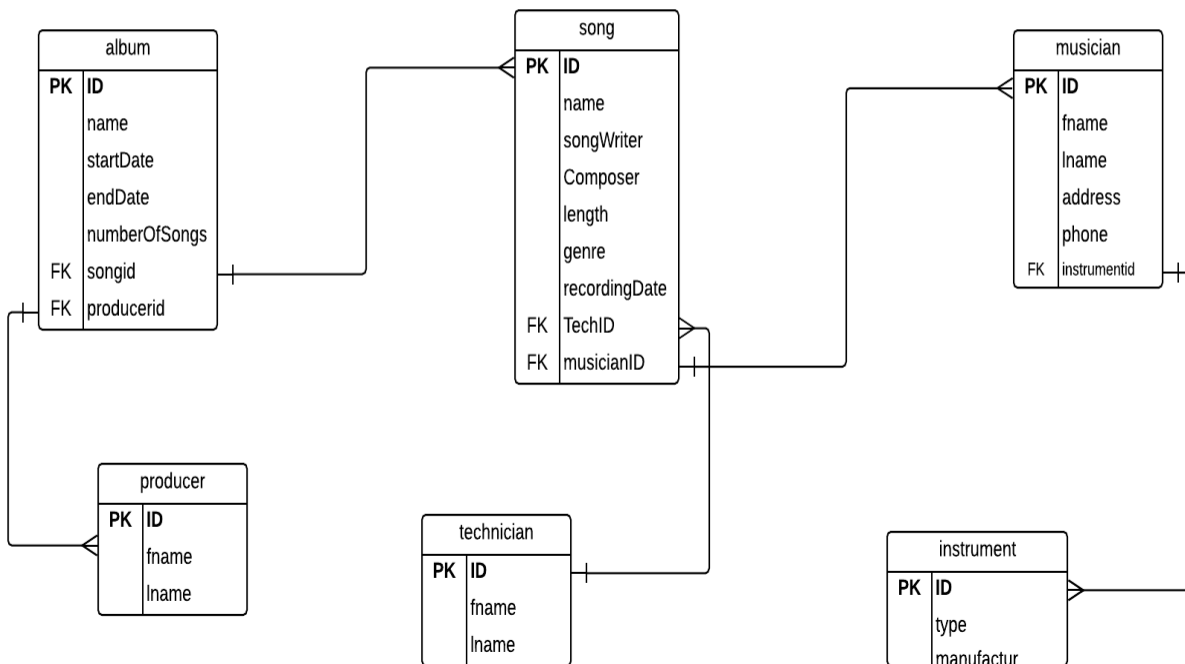
Recording Studio ERD Before 3NF

Chen Gutman & Avital Kahani | July

29, 2019

Legend Marks

Entity	one	— +
Attributes	many	— >



סכמה ראשונית:

musician (idmusician: int, musician_fname: string, musician_lname: string,

musician_address: string, musician_phone: string, instrument: string)

song (idsong: int, song_name: sting, song_length: string, song_writer: string,

song_composer: string, song_rdate: date, song_genre: string, song_techid: int ,techid: int, musicianid: int)

album (idalbum:int, album_name: string, album_sdate: date, album_edate: date,

album_num_of_songs: int, producerid: int)

producer (idproducer: int, producer_fname: string, producer_lname: string)

technician (idtechnician: int, technician_fname: string, technicianc_lname: string)

instrument (idinstrument: int, instrument_type: int, manufactur : string)



ההנחות שהנחנו לבניית ה-ERP לאחר גירמול

בהינתן תיאור העולם, יצרנו את הטבלאות העיקריות (musician , song , album , producer , technician , Instrument and manufacturer) שכל אחת מהן מכילה את התכונות הרלוונטיות.

לאחר מכן, בנינו טבלאות מקשרות לפי הלוגיקה שהסקנו :

- בטבלת המוזיקאי בחרנו בidmusician להיות כprimrykey עבור הטבלה הזו, בטבלת השירים בחרנו בidsong כprimrykey -> יצרנו טבלה מקשרת musician_in_song שמכילה את המפתחות הנ"ל.
- בטבלת כלי הנגינה בחרנו בidinstrument להיות כprimrykey עבור הטבלה הזו, בטבלת היצרנים בחרנו בidmanufacturer כprimrykey -> יצרנו טבלה מקשרת instru_manu שמכילה את המפתחות הנ"ל.
- לקחנו מטבלת המוזיקאי את primrykey שבחרנו פעם נוספת, בטבלה המקשרת שבנינו לכלי הנגינה והיצרני בחרנו בidinstru_manu כprimrykey -> יצרנו טבלה מקשרת player שמכילה את המפתחות הנ"ל.
- לקחנו מטבלת השירים את primrykey שבחרנו פעם נוספת וקישרנו אותו לטבלת האלבום שבה בחרנו בidalbum כprimrykey -> יצרנו טבלה מקשרת songs_in_album שמכילה את המפתחות הנ"ל.
- בטבלת השירים בחרנו בsong_techid להיות כforeignkey עבור הטבלה הזו, שאת המפתח הזה קישרנו לטבלת הטכנאים לפי primrykey שהוא idtechnician.
- לקחנו מטבלת האלבום את primrykey שבחרנו פעם נוספת וקישרנו אותו לטבלת המפיקים שבה בחרנו בidproducer כprimrykey -> יצרנו טבלה מקשרת produced_by שמכילה את המפתחות הנ"ל.

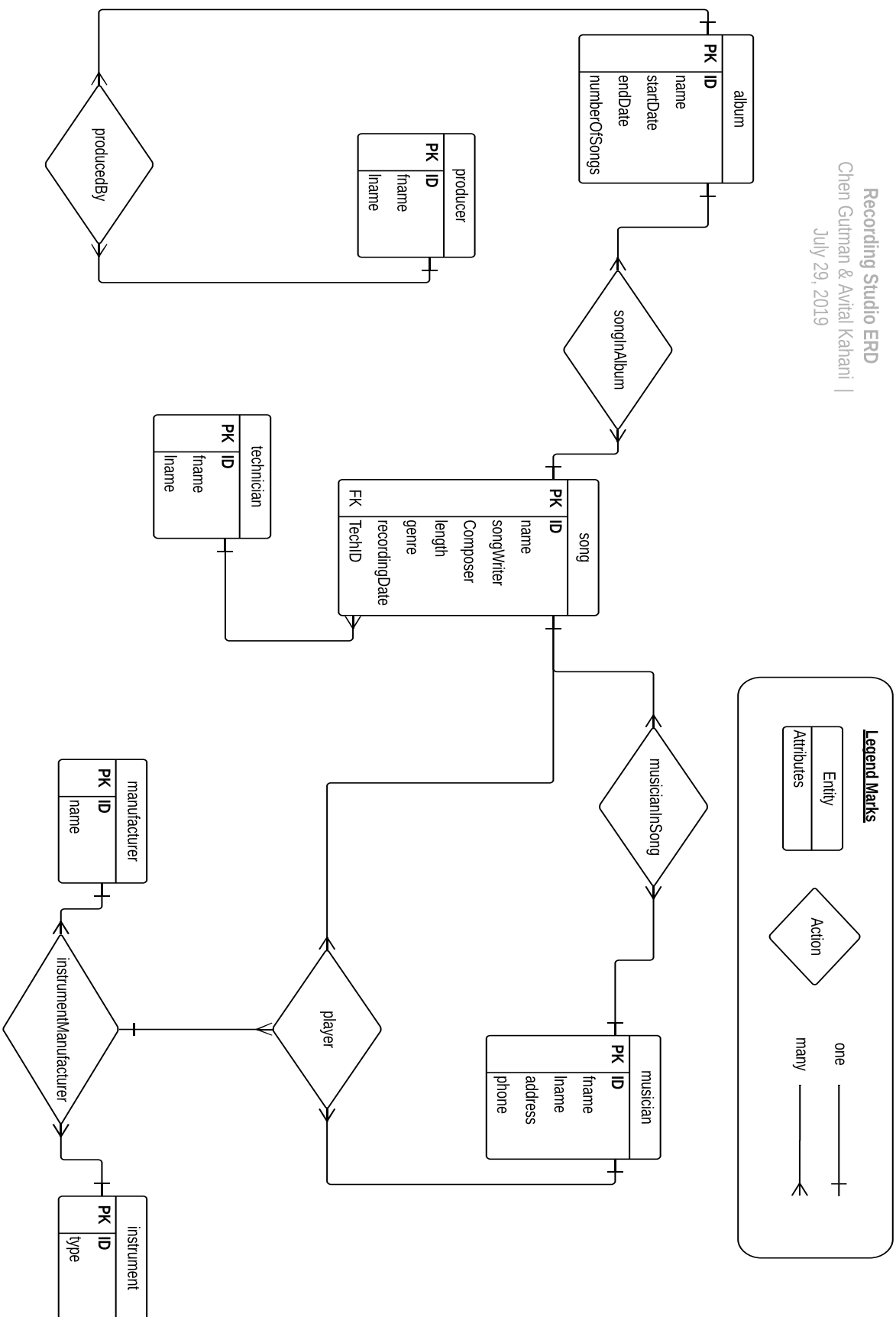


ERD לאחר נרמול ל- 3NF :

Recording Studio ERD

Chen Gutman & Avital Kahani |

July 29, 2019



מה מכילה כל טבלת ACTION :

instru_manu		player		songInAlbum		musicianInSong		producedBy	
PK	ID	FK	musicianid	FK	songid	FK	musicianid	FK	producerID
FK	instrumentid	FK	songid	FK	albumid	FK	songid	FK	albumID
FK	manufacturerid	FK	instru_manuID						

סכמה לאחר נרמול ל- 3NF :

musician (idmusician: int, musician_fname: string, musician_lname: string, musician_address: string, musician_phone: string)

song (idsong: int, song_name: sting, song_length: string, song_writer: string, song_composer: string, song_rdate: date, song_genre: string, song_techid: int)

album (idalbum:int, album_name: string, album_sdate: date, album_edate: date, album_num_of_songs: int)

producer (idproducer: int, producer_fname: string, producer_lname: string)

technician (idtechnician: int, technician_fname: string, technicianc_lname: string)

produced_by (producer_id: int, album_id: int)

songs_in_album (song_id: int, albumid: int)

musician_in_song (musician_in_song_id: int, songid: int)

instrument (idinstrument: int, instrument_type: int)

manufacturer (idmanufacturer: int, manufacturer_name: string)

player (player_mid: int, player_sid: int, player_im_id: int)

instru_manu (idinstru_manu: int, instrument_id: int, manufacturer_id: int)



[illegible]

ПРИЛОЖЕНИЕ

エ>
エ>
エ>
エ>
エ>
エ>
エ>
エ>
エ>
エ>

28 3

大 12
 > 七
 せ 口
 カ 9
 て4せ
 Zてて
 成
 せせ
 1せせ
 ニ
 せ 成
 せて
 せせ

[illegible]

子
 せ
 二
 て
 *
 18
 天
 て
 左
 +
 て

工
= --
工ヨ<月
工エセ:
--- ---
工本01
天 己
8天
> 己0
ム2己
子=己

「てきとう」

天てせつ 工せつで

3-1
 3-2
 3-3
 3-4
 3-5
 3-6
 3-7
 3-8
 3-9
 3-10
 3-11
 3-12
 3-13
 3-14
 3-15
 3-16
 3-17
 3-18
 3-19
 3-20
 3-21
 3-22
 3-23
 3-24
 3-25
 3-26
 3-27
 3-28
 3-29
 3-30
 3-31
 3-32
 3-33
 3-34
 3-35
 3-36
 3-37
 3-38
 3-39
 3-40
 3-41
 3-42
 3-43
 3-44
 3-45
 3-46
 3-47
 3-48
 3-49
 3-50
 3-51
 3-52
 3-53
 3-54
 3-55
 3-56
 3-57
 3-58
 3-59
 3-60
 3-61
 3-62
 3-63
 3-64
 3-65
 3-66
 3-67
 3-68
 3-69
 3-70
 3-71
 3-72
 3-73
 3-74
 3-75
 3-76
 3-77
 3-78
 3-79
 3-80
 3-81
 3-82
 3-83
 3-84
 3-85
 3-86
 3-87
 3-88
 3-89
 3-90
 3-91
 3-92
 3-93
 3-94
 3-95
 3-96
 3-97
 3-98
 3-99
 3-100
 3-101
 3-102
 3-103
 3-104
 3-105
 3-106
 3-107
 3-108
 3-109
 3-110
 3-111
 3-112
 3-113
 3-114
 3-115
 3-116
 3-117
 3-118
 3-119
 3-120
 3-121
 3-122
 3-123
 3-124
 3-125
 3-126
 3-127
 3-128
 3-129
 3-130
 3-131
 3-132
 3-133
 3-134
 3-135
 3-136
 3-137
 3-138
 3-139
 3-140
 3-141
 3-142
 3-143
 3-144
 3-145
 3-146
 3-147
 3-148
 3-149
 3-150
 3-151
 3-152
 3-153
 3-154
 3-155
 3-156
 3-157
 3-158
 3-159
 3-160
 3-161
 3-162
 3-163
 3-164
 3-165
 3-166
 3-167
 3-168
 3-169
 3-170
 3-171
 3-172
 3-173
 3-174
 3-175
 3-176
 3-177
 3-178
 3-179
 3-180
 3-181
 3-182
 3-183
 3-184
 3-185
 3-186
 3-187
 3-188
 3-189
 3-190
 3-191
 3-192
 3-193
 3-194
 3-195
 3-196
 3-197
 3-198
 3-199
 3-200
 3-201
 3-202
 3-203
 3-204
 3-205
 3-206
 3-207
 3-208
 3-209
 3-210
 3-211
 3-212
 3-213
 3-214
 3-215
 3-216
 3-217
 3-218
 3-219
 3-220
 3-221
 3-222
 3-223
 3-224
 3-225
 3-226
 3-227
 3-228
 3-229
 3-230
 3-231
 3-232
 3-233
 3-234
 3-235
 3-236
 3-237
 3-238
 3-239
 3-240
 3-241
 3-242
 3-243
 3-244
 3-245
 3-246
 3-247
 3-248
 3-249
 3-250
 3-251
 3-252
 3-253
 3-254
 3-255
 3-256
 3-257
 3-258
 3-259
 3-260
 3-261
 3-262
 3-263
 3-264
 3-265
 3-266
 3-267
 3-268
 3-269
 3-270
 3-271
 3-272
 3-273
 3-274
 3-275
 3-276
 3-277
 3-278
 3-279
 3-280
 3-281
 3-282
 3-283
 3-284
 3-285
 3-286
 3-287
 3-288
 3-289
 3-290
 3-291
 3-292
 3-293
 3-294
 3-295
 3-296
 3-297
 3-298
 3-299
 3-300
 3-301
 3-302
 3-303
 3-304
 3-305
 3-306
 3-307
 3-308
 3-309
 3-310
 3-311
 3-312
 3-313
 3-314
 3-315
 3-316
 3-317
 3-318
 3-319
 3-320
 3-321
 3-322
 3-323
 3-324
 3-325
 3-326
 3-327
 3-328
 3-329
 3-330
 3-331
 3-332
 3-333
 3-334
 3-335
 3-336
 3-337
 3-338
 3-339
 3-340
 3-341
 3-342
 3-343
 3-344
 3-345
 3-346
 3-347
 3-348
 3-349
 3-350
 3-351
 3-352
 3-353
 3-354
 3-355
 3-356
 3-357
 3-358
 3-359
 3-360
 3-361
 3-362
 3-363
 3-364
 3-365
 3-366
 3-367
 3-368
 3-369
 3-370
 3-371
 3-372
 3-373
 3-374
 3-375
 3-376
 3-377
 3-378
 3-379
 3-380
 3-381
 3-382
 3-383
 3-384
 3-385
 3-386
 3-387
 3-388
 3-389
 3-390
 3-391
 3-392
 3-393
 3-394
 3-395
 3-396
 3-397
 3-398
 3-399
 3-400
 3-401
 3-402
 3-403
 3-404
 3-405
 3-406
 3-407
 3-408
 3-409
 3-410
 3-411
 3-412
 3-413
 3-414
 3-415
 3-416
 3-417
 3-418
 3-419
 3-420

フ
ヨ
エ
ー
フ
ヨ
エ
エ
エ
エ

一三

三、一、二、三、四、五、六、七、八、九、十、十一、十二、十三、十四、十五、十六、十七、十八、十九、二十、二十一、二十二、二十三、二十四、二十五、二十六、二十七、二十八、二十九、三十、三十一、三十二、三十三、三十四、三十五、三十六、三十七、三十八、三十九、四十、四十一、四十二、四十三、四十四、四十五、四十六、四十七、四十八、四十九、五十、五十一、五十二、五十三、五十四、五十五、五十六、五十七、五十八、五十九、六十、六十一、六十二、六十三、六十四、六十五、六十六、六十七、六十八、六十九、七十、七十一、七十二、七十三、七十四、七十五、七十六、七十七、七十八、七十九、八十、八十一、八十二、八十三、八十四、八十五、八十六、八十七、八十八、八十九、九十、九十一、九十二、九十三、九十四、九十五、九十六、九十七、九十八、九十九、一百。

87セエヨム直じム直く

三乙一工業

7 高
 力 仁
 工 じ
 7 フ
 5 三
 力 二
 工 一
 3 日

100

37

スフィア・エクスプレッソ

[illegible]

大
 じエ
 三ー
 エヨ
 てエ
 ー
 じホ
 天
 48
 >2
 42
 ヲ

「てきまつてー」

天てせ
日エて
乙エせ
天て
一
で

エ
コ
エ
コ
エ
コ

三
二
一

て、
た
ま
え
て
た
り
じ
に

第一回 一丁一セ 七十八

87セキヨーム直ム直ム

二八
七
三
五
三
一
工

7
コ
エ
7
コ
エ
8

七
天
：
天

87

天國の門

3大
 4大
 5大
 6大
 7大
 8大
 9大
 10大
 11大
 12大
 13大
 14大
 15大
 16大
 17大
 18大
 19大
 20大
 21大
 22大
 23大
 24大
 25大
 26大
 27大
 28大
 29大
 30大
 31大
 32大
 33大
 34大
 35大
 36大
 37大
 38大
 39大
 40大
 41大
 42大
 43大
 44大
 45大
 46大
 47大
 48大
 49大
 50大
 51大
 52大
 53大
 54大
 55大
 56大
 57大
 58大
 59大
 60大
 61大
 62大
 63大
 64大
 65大
 66大
 67大
 68大
 69大
 70大
 71大
 72大
 73大
 74大
 75大
 76大
 77大
 78大
 79大
 80大
 81大
 82大
 83大
 84大
 85大
 86大
 87大
 88大
 89大
 90大
 91大
 92大
 93大
 94大
 95大
 96大
 97大
 98大
 99大
 100大