

Recomendador

Generado por Doxygen 1.9.5

1 Índice de namespaces	1
1.1 Lista de 'namespaces'	1
2 Índice jerárquico	3
2.1 Jerarquía de la clase	3
3 Índice de clases	5
3.1 Lista de clases	5
4 Índice de archivos	7
4.1 Lista de archivos	7
5 Documentación de namespaces	9
5.1 Paquetes edu.duke	9
5.1.1 Descripción detallada	9
5.2 Paquetes movieRecommendaton.filters	9
5.3 Paquetes movieRecommendaton.main	10
5.4 Paquetes movieRecommendaton.movierunner	10
5.5 Paquetes movieRecommendaton.movies	10
5.6 Paquetes movieRecommendaton.raters	10
5.7 Paquetes movieRecommendaton.ratings	10
5.8 Paquetes movieRecommendaton.recommenderrunner	10
6 Documentación de las clases	11
6.1 Referencia de la Clase movieRecommendaton.filters.AllFilters	11
6.1.1 Descripción detallada	12
6.1.2 Documentación del constructor y destructor	12
6.1.2.1 AllFilters()	12
6.1.3 Documentación de las funciones miembro	12
6.1.3.1 addFilter()	12
6.1.3.2 satisfies()	13
6.2 Referencia de la Clase movieRecommendaton.filters.DirectorsFilter	13
6.2.1 Descripción detallada	14
6.2.2 Documentación del constructor y destructor	14
6.2.2.1 DirectorsFilter()	14
6.2.3 Documentación de las funciones miembro	14
6.2.3.1 satisfies()	14
6.2.4 Documentación de los datos miembro	15
6.2.4.1 myDirectors	15
6.3 Referencia de la Clase edu.duke.DirectoryResource	15
6.3.1 Descripción detallada	15
6.3.2 Documentación del constructor y destructor	15
6.3.2.1 DirectoryResource()	16
6.3.3 Documentación de las funciones miembro	16

6.3.3.1 selectedFiles()	16
6.4 Referencia de la Clase movieRecommendaton.raters.EfficientRater	17
6.4.1 Descripción detallada	17
6.4.2 Documentación del constructor y destructor	18
6.4.2.1 EfficientRater()	18
6.4.3 Documentación de las funciones miembro	18
6.4.3.1 addRating()	18
6.4.3.2 getID()	18
6.4.3.3 getItemsRated()	18
6.4.3.4 getRating()	18
6.4.3.5 hasRating()	19
6.4.3.6 numRatings()	19
6.4.4 Documentación de los datos miembro	19
6.4.4.1 myID	19
6.4.4.2 myRatings	19
6.5 Referencia de la Clase edu.duke.FileResource	19
6.5.1 Descripción detallada	20
6.5.2 Documentación del constructor y destructor	21
6.5.2.1 FileResource() [1/6]	21
6.5.2.2 FileResource() [2/6]	21
6.5.2.3 FileResource() [3/6]	22
6.5.2.4 FileResource() [4/6]	23
6.5.2.5 FileResource() [5/6]	24
6.5.2.6 FileResource() [6/6]	24
6.5.3 Documentación de las funciones miembro	25
6.5.3.1 asString()	25
6.5.3.2 getCSVHeaders()	25
6.5.3.3 getCSVParser() [1/3]	26
6.5.3.4 getCSVParser() [2/3]	27
6.5.3.5 getCSVParser() [3/3]	28
6.5.3.6 initFromStream()	28
6.5.3.7 initRead() [1/3]	29
6.5.3.8 initRead() [2/3]	30
6.5.3.9 initRead() [3/3]	30
6.5.3.10 initWrite() [1/3]	30
6.5.3.11 initWrite() [2/3]	31
6.5.3.12 initWrite() [3/3]	31
6.5.3.13 lines()	32
6.5.3.14 words()	32
6.5.3.15 write() [1/4]	32
6.5.3.16 write() [2/4]	33
6.5.3.17 write() [3/4]	33

6.5.3.18 write() [4 / 4]	34
6.5.4 Documentación de los datos miembro	34
6.5.4.1 myPath	34
6.5.4.2 mySaveFile	35
6.5.4.3 mySource	35
6.6 Referencia de la Interfaz movieRecommendaton.filters.Filter	35
6.6.1 Descripción detallada	36
6.6.2 Documentación de las funciones miembro	36
6.6.2.1 satisfies()	36
6.7 Referencia de la Clase movieRecommendaton.ratings.FirstRatings	37
6.7.1 Descripción detallada	37
6.7.2 Documentación de las funciones miembro	37
6.7.2.1 countRatedMovies()	37
6.7.2.2 findMaxNumOfRatingsByRater()	38
6.7.2.3 findNumOfRater()	38
6.7.2.4 findRatingsOfMovie()	39
6.7.2.5 loadMovies()	39
6.7.2.6 loadRaters()	40
6.7.2.7 test()	41
6.7.2.8 testLoadMovies()	41
6.7.2.9 testLoadRaters()	42
6.8 Referencia de la Clase movieRecommendaton.ratings.FourthRatings	42
6.8.1 Descripción detallada	42
6.8.2 Documentación del constructor y destructor	43
6.8.2.1 FourthRatings() [1 / 2]	43
6.8.2.2 FourthRatings() [2 / 2]	43
6.8.3 Documentación de las funciones miembro	43
6.8.3.1 dotProduct()	43
6.8.3.2 getAverageByID()	44
6.8.3.3 getAverageRatings()	45
6.8.3.4 getAverageRatingsByFilter()	45
6.8.3.5 getRaterSize()	46
6.8.3.6 getSimilarities()	47
6.8.3.7 getSimilarRatings()	48
6.9 Referencia de la Clase movieRecommendaton.filters.GenreFilter	49
6.9.1 Descripción detallada	49
6.9.2 Documentación del constructor y destructor	50
6.9.2.1 GenreFilter()	50
6.9.3 Documentación de las funciones miembro	50
6.9.3.1 satisfies()	50
6.9.4 Documentación de los datos miembro	50
6.9.4.1 myGenre	50

6.10 Referencia de la Clase edu.duke.ImageResource	51
6.10.1 Descripción detallada	52
6.10.2 Documentación del constructor y destructor	52
6.10.2.1 ImageResource() [1/5]	52
6.10.2.2 ImageResource() [2/5]	53
6.10.2.3 ImageResource() [3/5]	53
6.10.2.4 ImageResource() [4/5]	54
6.10.2.5 ImageResource() [5/5]	55
6.10.3 Documentación de las funciones miembro	55
6.10.3.1 draw()	55
6.10.3.2 getBlankImage()	56
6.10.3.3 getFileName()	56
6.10.3.4 getHeight()	56
6.10.3.5 getImageFromFile()	57
6.10.3.6 getPixel()	57
6.10.3.7 getWidth()	58
6.10.3.8 imageToPixels()	58
6.10.3.9 init() [1/2]	59
6.10.3.10 init() [2/2]	59
6.10.3.11 intsToPixels()	60
6.10.3.12 pixels()	60
6.10.3.13 pixelsToInts()	61
6.10.3.14 save()	61
6.10.3.15 saveAs()	62
6.10.3.16 setFileName()	62
6.10.3.17 setPath()	63
6.10.3.18 setPixel()	63
6.10.3.19 toString()	64
6.10.3.20 updateImage()	65
6.10.4 Documentación de los datos miembro	65
6.10.4.1 myDisplay	65
6.10.4.2 myFileName	65
6.10.4.3 myImage	65
6.10.4.4 myPath	66
6.10.4.5 myPixels	66
6.11 Referencia de la Clase movieRecommendaton.main.Main	66
6.11.1 Documentación de las funciones miembro	66
6.11.1.1 main()	66
6.12 Referencia de la Clase movieRecommendaton.filters.MinutesFilter	67
6.12.1 Descripción detallada	67
6.12.2 Documentación del constructor y destructor	68
6.12.2.1 MinutesFilter()	68

6.12.3 Documentación de las funciones miembro	68
6.12.3.1 satisfies()	68
6.12.4 Documentación de los datos miembro	68
6.12.4.1 myMax	68
6.12.4.2 myMin	69
6.13 Referencia de la Clase <code>movieRecommendaton.movies.Movie</code>	69
6.13.1 Descripción detallada	69
6.13.2 Documentación del constructor y destructor	69
6.13.2.1 <code>Movie()</code> [1/2]	70
6.13.2.2 <code>Movie()</code> [2/2]	70
6.13.3 Documentación de las funciones miembro	70
6.13.3.1 <code>getCountry()</code>	70
6.13.3.2 <code>getDirector()</code>	70
6.13.3.3 <code>getGenres()</code>	70
6.13.3.4 <code>getID()</code>	70
6.13.3.5 <code>getMinutes()</code>	71
6.13.3.6 <code>getPoster()</code>	71
6.13.3.7 <code>getTitle()</code>	71
6.13.3.8 <code>getYear()</code>	71
6.13.3.9 <code>toString()</code>	71
6.13.4 Documentación de los datos miembro	71
6.13.4.1 <code>country</code>	71
6.13.4.2 <code>director</code>	71
6.13.4.3 <code>genres</code>	72
6.13.4.4 <code>id</code>	72
6.13.4.5 <code>minutes</code>	72
6.13.4.6 <code>poster</code>	72
6.13.4.7 <code>title</code>	72
6.13.4.8 <code>year</code>	72
6.14 Referencia de la Clase <code>movieRecommendaton.movies.MovieDatabase</code>	73
6.14.1 Descripción detallada	73
6.14.2 Documentación de las funciones miembro	74
6.14.2.1 <code>containsID()</code>	74
6.14.2.2 <code>filterBy()</code>	74
6.14.2.3 <code>getCountry()</code>	75
6.14.2.4 <code>getDirector()</code>	75
6.14.2.5 <code>getGenres()</code>	76
6.14.2.6 <code>getMinutes()</code>	77
6.14.2.7 <code>getMovie()</code>	78
6.14.2.8 <code>getPoster()</code>	78
6.14.2.9 <code>getTitle()</code>	79
6.14.2.10 <code>getYear()</code>	80

6.14.2.11 initialize() [1/2]	80
6.14.2.12 initialize() [2/2]	81
6.14.2.13 loadMovies()	82
6.14.2.14 size()	83
6.14.3 Documentación de los datos miembro	84
6.14.3.1 ourMovies	84
6.15 Referencia de la Clase movieRecommendaton.movierunner.MovieRunnerSimilarRatings	85
6.15.1 Descripción detallada	85
6.15.2 Documentación del constructor y destructor	85
6.15.2.1 MovieRunnerSimilarRatings()	86
6.15.3 Documentación de las funciones miembro	86
6.15.3.1 printAverageRatings()	86
6.15.3.2 printSimilarRatings()	86
6.15.3.3 printSimilarRatingsByDirector()	87
6.15.3.4 printSimilarRatingsByGenre()	87
6.15.3.5 printSimilarRatingsByGenreAndMinutes()	87
6.15.3.6 printSimilarRatingsByYearAfterAndMinutes()	88
6.15.4 Documentación de los datos miembro	88
6.15.4.1 fourth	88
6.16 Referencia de la Clase movieRecommendaton.movierunner.MovieRunnerWithFilters	89
6.16.1 Descripción detallada	89
6.16.2 Documentación del constructor y destructor	89
6.16.2.1 MovieRunnerWithFilters()	90
6.16.3 Documentación de las funciones miembro	90
6.16.3.1 printAverageRatings()	90
6.16.3.2 printAverageRatingsByDirectors()	90
6.16.3.3 printAverageRatingsByDirectorsAndMinutes()	91
6.16.3.4 printAverageRatingsByGenre()	91
6.16.3.5 printAverageRatingsByMinutes()	91
6.16.3.6 printAverageRatingsByYearAfter()	92
6.16.3.7 printAverageRatingsByYearAfterAndGenre()	92
6.16.4 Documentación de los datos miembro	92
6.16.4.1 ratingFileName	92
6.16.4.2 tr	92
6.17 Referencia de la Clase edu.duke.Pixel	93
6.17.1 Descripción detallada	93
6.17.2 Documentación del constructor y destructor	94
6.17.2.1 Pixel()	94
6.17.3 Documentación de las funciones miembro	94
6.17.3.1 clamp()	94
6.17.3.2 getAlpha()	95
6.17.3.3 getBlue()	96

6.17.3.4 getGreen()	96
6.17.3.5 getRed()	97
6.17.3.6 getX()	97
6.17.3.7 getY()	98
6.17.3.8 setAlpha()	98
6.17.3.9 setBlue()	99
6.17.3.10 setGreen()	99
6.17.3.11 setRed()	100
6.17.3.12 toString()	100
6.17.4 Documentación de los datos miembro	100
6.17.4.1 alpha	100
6.17.4.2 blue	101
6.17.4.3 green	101
6.17.4.4 myX	101
6.17.4.5 myY	101
6.17.4.6 red	101
6.18 Referencia de la Clase movieRecommendaton.raters.PlainRater	102
6.18.1 Descripción detallada	103
6.18.2 Documentación del constructor y destructor	103
6.18.2.1 PlainRater()	103
6.18.3 Documentación de las funciones miembro	103
6.18.3.1 addRating()	103
6.18.3.2 getID()	103
6.18.3.3 getItemsRated()	103
6.18.3.4 getRating()	104
6.18.3.5 hasRating()	104
6.18.3.6 numRatings()	104
6.18.4 Documentación de los datos miembro	104
6.18.4.1 myID	104
6.18.4.2 myRatings	104
6.19 Referencia de la Clase edu.duke.Point	105
6.19.1 Descripción detallada	105
6.19.2 Documentación del constructor y destructor	105
6.19.2.1 Point()	105
6.19.3 Documentación de las funciones miembro	106
6.19.3.1 distance()	106
6.19.3.2 getX()	107
6.19.3.3 getY()	107
6.19.3.4 main()	108
6.19.3.5 toString()	108
6.19.4 Documentación de los datos miembro	108
6.19.4.1 x	108

6.19.4.2 y	108
6.20 Referencia de la Clase <code>edu.duke.RangeResource</code>	109
6.20.1 Descripción detallada	109
6.20.2 Documentación del constructor y destructor	110
6.20.2.1 <code>RangeResource()</code> [1/4]	110
6.20.2.2 <code>RangeResource()</code> [2/4]	110
6.20.2.3 <code>RangeResource()</code> [3/4]	111
6.20.2.4 <code>RangeResource()</code> [4/4]	112
6.20.3 Documentación de las funciones miembro	112
6.20.3.1 <code>makeValues()</code>	112
6.20.3.2 <code>sequence()</code>	112
6.20.3.3 <code>toString()</code>	113
6.20.4 Documentación de los datos miembro	113
6.20.4.1 <code>myEnd</code>	113
6.20.4.2 <code>myIncrement</code>	113
6.20.4.3 <code>myStart</code>	113
6.20.4.4 <code>myValues</code>	113
6.21 Referencia de la Interfaz <code>movieRecommendaton.raters.Rater</code>	114
6.21.1 Descripción detallada	114
6.21.2 Documentación de las funciones miembro	114
6.21.2.1 <code>addRating()</code>	114
6.21.2.2 <code>getID()</code>	115
6.21.2.3 <code>getItemsRated()</code>	115
6.21.2.4 <code>getRating()</code>	116
6.21.2.5 <code>hasRating()</code>	116
6.21.2.6 <code>numRatings()</code>	117
6.22 Referencia de la Clase <code>movieRecommendaton.raters.RaterDatabase</code>	117
6.22.1 Descripción detallada	118
6.22.2 Documentación de las funciones miembro	118
6.22.2.1 <code>addRaterRating()</code>	118
6.22.2.2 <code>addRatings()</code>	119
6.22.2.3 <code>getRater()</code>	119
6.22.2.4 <code>getRaters()</code>	120
6.22.2.5 <code>initialize()</code> [1/2]	121
6.22.2.6 <code>initialize()</code> [2/2]	121
6.22.2.7 <code>size()</code>	121
6.22.3 Documentación de los datos miembro	122
6.22.3.1 <code>ourRaters</code>	122
6.23 Referencia de la Clase <code>movieRecommendaton.ratings.Rating</code>	122
6.23.1 Documentación del constructor y destructor	123
6.23.1.1 <code>Rating()</code>	123
6.23.2 Documentación de las funciones miembro	123

6.23.2.1 compareTo()	123
6.23.2.2 getItem()	124
6.23.2.3 getValue()	124
6.23.2.4 toString()	124
6.23.3 Documentación de los datos miembro	125
6.23.3.1 item	125
6.23.3.2 value	125
6.24 Referencia de la Clase movieRecommendaton.recommenderunner.RecommendationRunner	125
6.24.1 Documentación del constructor y destructor	126
6.24.1.1 RecommendationRunner()	126
6.24.2 Documentación de las funciones miembro	126
6.24.2.1 getItemsToRate()	126
6.24.2.2 printOut()	127
6.24.2.3 printRecommendationsFor()	127
6.24.3 Documentación de los datos miembro	128
6.24.3.1 maxRecNum	128
6.24.3.2 minimalRaters	128
6.24.3.3 myRandom	128
6.24.3.4 numSimilarRaters	129
6.24.3.5 toRateNum	129
6.25 Referencia de la Interfaz movieRecommendaton.recommenderunner.Recommender	129
6.25.1 Descripción detallada	129
6.25.2 Documentación de las funciones miembro	130
6.25.2.1 getItemsToRate()	130
6.25.2.2 printRecommendationsFor()	130
6.26 Referencia de la Clase edu.duke.ResourceException	131
6.26.1 Descripción detallada	131
6.26.2 Documentación del constructor y destructor	132
6.26.2.1 ResourceException() [1/2]	132
6.26.2.2 ResourceException() [2/2]	132
6.26.3 Documentación de los datos miembro	132
6.26.3.1 serialVersionUID	132
6.27 Referencia de la Clase movieRecommendaton.ratings.SecondRatings	132
6.27.1 Documentación del constructor y destructor	133
6.27.1.1 SecondRatings() [1/2]	133
6.27.1.2 SecondRatings() [2/2]	133
6.27.2 Documentación de las funciones miembro	134
6.27.2.1 getAverageById()	134
6.27.2.2 getAverageRatings()	134
6.27.2.3 getId()	134
6.27.2.4 getMovieSize()	135
6.27.2.5 getRaterSize()	135

6.27.2.6 getTitle()	135
6.27.3 Documentación de los datos miembro	135
6.27.3.1 myMovies	135
6.27.3.2 myRaters	135
6.28 Referencia de la Clase edu.duke.Shape	135
6.28.1 Descripción detallada	136
6.28.2 Documentación del constructor y destructor	137
6.28.2.1 Shape() [1/2]	137
6.28.2.2 Shape() [2/2]	137
6.28.3 Documentación de las funciones miembro	137
6.28.3.1 addPoint()	138
6.28.3.2 getLastPoint()	138
6.28.3.3 getPoints()	138
6.28.4 Documentación de los datos miembro	139
6.28.4.1 points	139
6.29 Referencia de la Clase edu.duke.StorageResource	139
6.29.1 Descripción detallada	140
6.29.2 Documentación del constructor y destructor	140
6.29.2.1 StorageResource() [1/2]	140
6.29.2.2 StorageResource() [2/2]	140
6.29.3 Documentación de las funciones miembro	141
6.29.3.1 add()	141
6.29.3.2 clear()	141
6.29.3.3 contains()	141
6.29.3.4 data()	141
6.29.3.5 size()	142
6.29.4 Documentación de los datos miembro	142
6.29.4.1 myStrings	142
6.30 Referencia de la Clase movieRecommendaton.ratings.ThirdRatings	143
6.30.1 Documentación del constructor y destructor	143
6.30.1.1 ThirdRatings() [1/2]	143
6.30.1.2 ThirdRatings() [2/2]	144
6.30.2 Documentación de las funciones miembro	144
6.30.2.1 getAverageByID()	144
6.30.2.2 getAverageRatings()	145
6.30.2.3 getAverageRatingsByFilter()	145
6.30.2.4 getRaterSize()	146
6.30.3 Documentación de los datos miembro	147
6.30.3.1 myRaters	147
6.31 Referencia de la Clase movieRecommendaton.filters.TrueFilter	148
6.31.1 Descripción detallada	148
6.31.2 Documentación de las funciones miembro	148

6.31.2.1 satisfies()	149
6.32 Referencia de la Clase edu.duke.URLResource	149
6.32.1 Descripción detallada	150
6.32.2 Documentación del constructor y destructor	150
6.32.2.1 URLResource()	150
6.32.3 Documentación de las funciones miembro	151
6.32.3.1 asString()	151
6.32.3.2 getCSVHeaders()	151
6.32.3.3 getCSVParser() [1/3]	152
6.32.3.4 getCSVParser() [2/3]	152
6.32.3.5 getCSVParser() [3/3]	153
6.32.3.6 initFromStream()	154
6.32.3.7 lines()	154
6.32.3.8 words()	154
6.32.4 Documentación de los datos miembro	155
6.32.4.1 myPath	155
6.32.4.2 mySource	155
6.33 Referencia de la Clase movieRecommendaton.filters.YearAfterFilter	155
6.33.1 Descripción detallada	156
6.33.2 Documentación del constructor y destructor	156
6.33.2.1 YearAfterFilter()	156
6.33.3 Documentación de las funciones miembro	156
6.33.3.1 satisfies()	156
6.33.4 Documentación de los datos miembro	157
6.33.4.1 myYear	157
7 Documentación de archivos	159
7.1 Referencia del Archivo src/main/java/edu/duke/DirectoryResource.java	159
7.2 Referencia del Archivo src/main/java/edu/duke/FileResource.java	159
7.3 Referencia del Archivo src/main/java/edu/duke/FileSelector.java	159
7.4 Referencia del Archivo src/main/java/edu/duke/ImageFrame.java	160
7.5 Referencia del Archivo src/main/java/edu/duke/ImageResource.java	160
7.6 Referencia del Archivo src/main/java/edu/duke/package-info.java	160
7.7 Referencia del Archivo src/main/java/edu/duke/Pixel.java	160
7.8 Referencia del Archivo src/main/java/edu/duke/Point.java	161
7.9 Referencia del Archivo src/main/java/edu/duke/RangeResource.java	161
7.10 Referencia del Archivo src/main/java/edu/duke/ResourceException.java	161
7.11 Referencia del Archivo src/main/java/edu/duke/Shape.java	161
7.12 Referencia del Archivo src/main/java/edu/duke/StorageResource.java	162
7.13 Referencia del Archivo src/main/java/edu/duke/TextIterable.java	162
7.14 Referencia del Archivo src/main/java/edu/duke/URLResource.java	162
7.15 Referencia del Archivo src/main/java/movieRecommendaton/filters/AllFilters.java	162

7.16 Referencia del Archivo src/main/java/movieRecommendaton/filters/DirectorsFilter.java	163
7.17 Referencia del Archivo src/main/java/movieRecommendaton/filters/Filter.java	163
7.18 Referencia del Archivo src/main/java/movieRecommendaton/filters/GenreFilter.java	163
7.19 Referencia del Archivo src/main/java/movieRecommendaton/filters/MinutesFilter.java	163
7.20 Referencia del Archivo src/main/java/movieRecommendaton/filters/TrueFilter.java	164
7.21 Referencia del Archivo src/main/java/movieRecommendaton/filters/YearAfterFilter.java	164
7.22 Referencia del Archivo src/main/java/movieRecommendaton/main/Main.java	164
7.23 Referencia del Archivo src/main/java/movieRecommendaton/movierunner/MovieRunnerSimilar← Ratings.java	164
7.24 Referencia del Archivo src/main/java/movieRecommendaton/movierunner/MovieRunnerWith← Filters.java	165
7.25 Referencia del Archivo src/main/java/movieRecommendaton/movies/Movie.java	165
7.26 Referencia del Archivo src/main/java/movieRecommendaton/movies/MovieDatabase.java	165
7.27 Referencia del Archivo src/main/java/movieRecommendaton/raters/EfficientRater.java	165
7.28 Referencia del Archivo src/main/java/movieRecommendaton/raters/PlainRater.java	166
7.29 Referencia del Archivo src/main/java/movieRecommendaton/raters/Rater.java	166
7.30 Referencia del Archivo src/main/java/movieRecommendaton/raters/RaterDatabase.java	166
7.31 Referencia del Archivo src/main/java/movieRecommendaton/ratings/FirstRatings.java	166
7.32 Referencia del Archivo src/main/java/movieRecommendaton/ratings/FourthRatings.java	167
7.33 Referencia del Archivo src/main/java/movieRecommendaton/ratings/Rating.java	167
7.34 Referencia del Archivo src/main/java/movieRecommendaton/ratings/SecondRatings.java	167
7.35 Referencia del Archivo src/main/java/movieRecommendaton/ratings/ThirdRatings.java	167
7.36 Referencia del Archivo src/main/java/movieRecommendaton/recommenderrunner/Recommendation← Runner.java	168
7.37 Referencia del Archivo src/main/java/movieRecommendaton/recommenderrunner/Recommender.java	168

Capítulo 1

Índice de namespaces

1.1. Lista de 'namespaces'

Lista de los 'namespaces', con una breve descripción:

edu.duke	9
movieRecommendaton.filters	9
movieRecommendaton.main	10
movieRecommendaton.movierunner	10
movieRecommendaton.movies	10
movieRecommendaton.raters	10
movieRecommendaton.ratings	10
movieRecommendaton.recommenderrunner	10

Capítulo 2

Índice jerárquico

2.1. Jerarquía de la clase

Esta lista de herencias esta ordenada aproximadamente por orden alfabético:

Comparable	
movieRecommendaton.ratings.Rating	122
edu.duke.DirectoryResource	15
edu.duke.FileResource	19
movieRecommendaton.filters.Filter	35
movieRecommendaton.filters.AllFilters	11
movieRecommendaton.filters.DirectorsFilter	13
movieRecommendaton.filters.GenreFilter	49
movieRecommendaton.filters.MinutesFilter	67
movieRecommendaton.filters.TrueFilter	148
movieRecommendaton.filters.YearAfterFilter	155
movieRecommendaton.ratings.FirstRatings	37
movieRecommendaton.ratings.FourthRatings	42
edu.duke.ImageResource	51
movieRecommendaton.main.Main	66
movieRecommendaton.movies.Movie	69
movieRecommendaton.movies.MovieDatabase	73
movieRecommendaton.movierunner.MovieRunnerSimilarRatings	85
movieRecommendaton.movierunner.MovieRunnerWithFilters	89
edu.duke.Pixel	93
edu.duke.Point	105
edu.duke.RangeResource	109
movieRecommendaton.raters.Rater	114
movieRecommendaton.raters.EfficientRater	17
movieRecommendaton.raters.PlainRater	102
movieRecommendaton.raters.RaterDatabase	117
movieRecommendaton.recommenderrunner.Recommender	129
movieRecommendaton.recommenderrunner.RecommendationRunner	125
RuntimeException	
edu.duke.ResourceException	131
movieRecommendaton.ratings.SecondRatings	132
edu.duke.Shape	135
edu.duke.StorageResource	139
movieRecommendaton.ratings.ThirdRatings	143
edu.duke.URLResource	149

Capítulo 3

Índice de clases

3.1. Lista de clases

Lista de las clases, estructuras, uniones e interfaces con una breve descripción:

movieRecommendaton.filters.AllFilters	11
movieRecommendaton.filters.DirectorsFilter	13
edu.duke.DirectoryResource	15
movieRecommendaton.raters.EfficientRater	17
edu.duke.FileResource	19
movieRecommendaton.filters.Filter	35
movieRecommendaton.ratings.FirstRatings	37
movieRecommendaton.ratings.FourthRatings	42
movieRecommendaton.filters.GenreFilter	49
edu.duke.ImageResource	51
movieRecommendaton.main.Main	66
movieRecommendaton.filters.MinutesFilter	67
movieRecommendaton.movies.Movie	69
movieRecommendaton.movies.MovieDatabase	73
movieRecommendaton.movierunner.MovieRunnerSimilarRatings	85
movieRecommendaton.movierunner.MovieRunnerWithFilters	89
edu.duke.Pixel	93
movieRecommendaton.raters.PlainRater	102
edu.duke.Point	105
edu.duke.RangeResource	109
movieRecommendaton.raters.Rater	114
movieRecommendaton.raters.RaterDatabase	117
movieRecommendaton.ratings.Rating	122
movieRecommendaton.recommenderrunner.RecommendationRunner	125
movieRecommendaton.recommenderrunner.Recommender	129
edu.duke.ResourceException	131
movieRecommendaton.ratings.SecondRatings	132
edu.duke.Shape	135
edu.duke.StorageResource	139
movieRecommendaton.ratings.ThirdRatings	143
movieRecommendaton.filters.TrueFilter	148
edu.duke.URLResource	149
movieRecommendaton.filters.YearAfterFilter	155

Capítulo 4

Indice de archivos

4.1. Lista de archivos

Lista de todos los archivos con descripciones breves:

src/main/java/edu/duke/DirectoryResource.java	159
src/main/java/edu/duke/FileResource.java	159
src/main/java/edu/duke/FileSelector.java	159
src/main/java/edu/duke/ImageFrame.java	160
src/main/java/edu/duke/ImageResource.java	160
src/main/java/edu/duke/package-info.java	160
src/main/java/edu/duke/Pixel.java	160
src/main/java/edu/duke/Point.java	161
src/main/java/edu/duke/RangeResource.java	161
src/main/java/edu/duke/ResourceException.java	161
src/main/java/edu/duke/Shape.java	161
src/main/java/edu/duke/StorageResource.java	162
src/main/java/edu/duke/TextIterable.java	162
src/main/java/edu/duke/URLResource.java	162
src/main/java/movieRecommendaton/filters/AllFilters.java	162
src/main/java/movieRecommendaton/filters/DirectorsFilter.java	163
src/main/java/movieRecommendaton/filters/Filter.java	163
src/main/java/movieRecommendaton/filters/GenreFilter.java	163
src/main/java/movieRecommendaton/filters/MinutesFilter.java	163
src/main/java/movieRecommendaton/filters/TrueFilter.java	164
src/main/java/movieRecommendaton/filters/YearAfterFilter.java	164
src/main/java/movieRecommendaton/main/Main.java	164
src/main/java/movieRecommendaton/movierunner/MovieRunnerSimilarRatings.java	164
src/main/java/movieRecommendaton/movierunner/MovieRunnerWithFilters.java	165
src/main/java/movieRecommendaton/movies/Movie.java	165
src/main/java/movieRecommendaton/movies/MovieDatabase.java	165
src/main/java/movieRecommendaton/raters/EfficientRater.java	165
src/main/java/movieRecommendaton/raters/PlainRater.java	166
src/main/java/movieRecommendaton/raters/Rater.java	166
src/main/java/movieRecommendaton/raters/RaterDatabase.java	166
src/main/java/movieRecommendaton/ratings/FirstRatings.java	166
src/main/java/movieRecommendaton/ratings/FourthRatings.java	167
src/main/java/movieRecommendaton/ratings/Rating.java	167
src/main/java/movieRecommendaton/ratings/SecondRatings.java	167
src/main/java/movieRecommendaton/ratings/ThirdRatings.java	167
src/main/java/movieRecommendaton/recommenderrunner/RecommendationRunner.java	168
src/main/java/movieRecommendaton/recommenderrunner/Recommender.java	168

Capítulo 5

Documentación de namespaces

5.1. Paquetes edu.duke

Clases

- class [DirectoryResource](#)
- class [FileResource](#)
- class **FileSelector**
- class **ImageFrame**
- class [ImageResource](#)
- class [Pixel](#)
- class [Point](#)
- class [RangeResource](#)
- class [ResourceException](#)
- class [Shape](#)
- class [StorageResource](#)
- class **TextIterable**
- class [URLResource](#)

5.1.1. Descripción detallada

Resource classes for Duke/Coursera course.

5.2. Paquetes movieRecommendaton.filters

Clases

- class [AllFilters](#)
- class [DirectorsFilter](#)
- interface [Filter](#)
- class [GenreFilter](#)
- class [MinutesFilter](#)
- class [TrueFilter](#)
- class [YearAfterFilter](#)

5.3. Paquetes movieRecommendaton.main

Clases

- class [Main](#)

5.4. Paquetes movieRecommendaton.movierunner

Clases

- class [MovieRunnerSimilarRatings](#)
- class [MovieRunnerWithFilters](#)

5.5. Paquetes movieRecommendaton.movies

Clases

- class [Movie](#)
- class [MovieDatabase](#)

5.6. Paquetes movieRecommendaton.raters

Clases

- class [EfficientRater](#)
- class [PlainRater](#)
- interface [Rater](#)
- class [RaterDatabase](#)

5.7. Paquetes movieRecommendaton.ratings

Clases

- class [FirstRatings](#)
- class [FourthRatings](#)
- class [Rating](#)
- class [SecondRatings](#)
- class [ThirdRatings](#)

5.8. Paquetes movieRecommendaton.recommenderrunner

Clases

- class [RecommendationRunner](#)
- interface [Recommender](#)

Capítulo 6

Documentación de las clases

6.1. Referencia de la Clase movieRecommendaton.filters.AllFilters

Diagrama de herencias de movieRecommendaton.filters.AllFilters

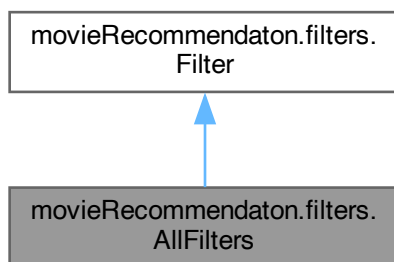
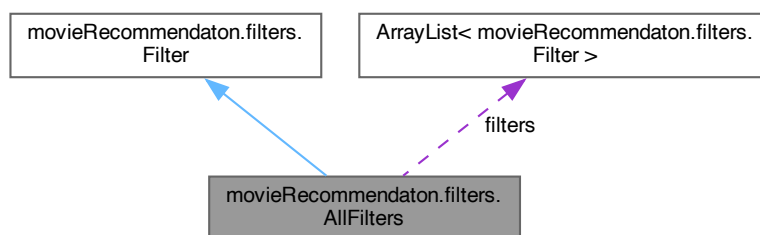


Diagrama de colaboración para movieRecommendaton.filters.AllFilters:



Métodos públicos

- `AllFilters` ()
- void `addFilter` (`Filter` f)
- boolean `satisfies` (String id)

6.1.1. Descripción detallada

Class that contains multiple Filters.

6.1.2. Documentación del constructor y destructor

6.1.2.1. AllFilters()

```
movieRecommendaton.filters.AllFilters.AllFilters ( ) [inline]
```

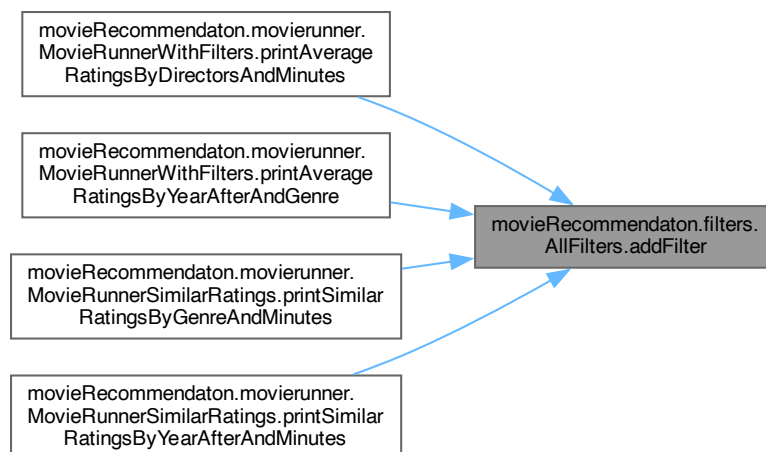
Initializes the object without any `Filter`.

6.1.3. Documentación de las funciones miembro

6.1.3.1. addFilter()

```
void movieRecommendaton.filters.AllFilters.addFilter (
    Filter f ) [inline]
```

Adds a `Filter`. Gráfico de llamadas a esta función:



6.1.3.2. satisfies()

```
boolean movieRecommendaton.filters.AllFilters.satisfies (
    String id ) [inline]
```

Returns true if the ID passes the filter.

Parámetros

<i>id</i>	A generic ID for an object.
-----------	-----------------------------

Implementa [movieRecommendaton.filters.Filter](#).

La documentación para esta clase fue generada a partir del siguiente fichero:

- [src/main/java/movieRecommendaton/filters/AllFilters.java](#)

6.2. Referencia de la Clase movieRecommendaton.filters.DirectorsFilter

Diagrama de herencias de movieRecommendaton.filters.DirectorsFilter

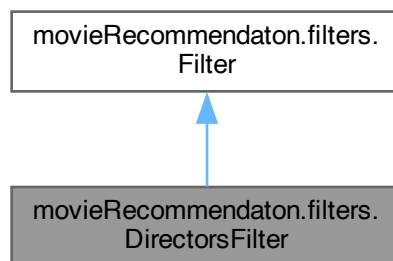
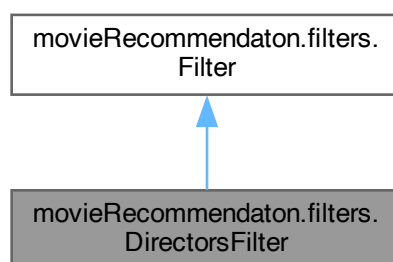


Diagrama de colaboración para movieRecommendaton.filters.DirectorsFilter:



Métodos públicos

- [DirectorsFilter](#) (String directors)
- boolean [satisfies](#) (String id)

Atributos privados

- String [myDirectors](#)

6.2.1. Descripción detallada

Represents a [Filter](#) to check the Director of a movie.

6.2.2. Documentación del constructor y destructor

6.2.2.1. DirectorsFilter()

```
movieRecommendaton.filters.DirectorsFilter.DirectorsFilter (
    String directors ) [inline]
```

6.2.3. Documentación de las funciones miembro

6.2.3.1. satisfies()

```
boolean movieRecommendaton.filters.DirectorsFilter.satisfies (
    String id ) [inline]
```

Returns true if the ID passes the filter.

Parámetros

<i>id</i>	A generic ID for an object.
-----------	-----------------------------

Implementa [movieRecommendaton.filters.Filter](#).

Gráfico de llamadas para esta función:



6.2.4. Documentación de los datos miembro

6.2.4.1. myDirectors

```
String movieRecommendaton.filters.DirectorsFilter.myDirectors [private]
```

La documentación para esta clase fue generada a partir del siguiente fichero:

- src/main/java/movieRecommendaton/filters/[DirectorsFilter.java](#)

6.3. Referencia de la Clase edu.duke.DirectoryResource

Métodos públicos

- [DirectoryResource](#) ()
- `Iterable< File >` [selectedFiles](#) ()

6.3.1. Descripción detallada

The [DirectoryResource](#) class allows the user to choose one or more files from a directory (or folder) with a file selection dialog box by using the method `selectedFiles`. These files can then be iterated over using a `for` loop.

Example usage:

```
DirectoryResource dr = new DirectoryResource();
for (File f : dr.selectedFiles()) {
    ImageResource ir = new ImageResource(f);
    ir.draw();
}
```

This software is licensed with an Apache 2 license, see <http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0> for details.

Autor

Duke Software Team

6.3.2. Documentación del constructor y destructor

6.3.2.1. DirectoryResource()

```
edu.duke.DirectoryResource.DirectoryResource ( ) [inline]
```

Create a [DirectoryResource](#) object.

Creating a [DirectoryResource](#) object does not open a dialog box for selecting files.

6.3.3. Documentación de las funciones miembro

6.3.3.1. selectedFiles()

```
Iterable< File > edu.duke.DirectoryResource.selectedFiles ( ) [inline]
```

Open a file selection dialog box to allow the user to navigate to a directory and select one or more files from the chosen directory (or folder).

The file selection dialog box opened starts in the current project folder.

Devuelve

an `Iterable` that accesses the chosen files one at a time

Gráfico de llamadas a esta función:



La documentación para esta clase fue generada a partir del siguiente fichero:

- `src/main/java/edu/duke/DirectoryResource.java`

6.4. Referencia de la Clase movieRecommendaton.raters.EfficientRater

Diagrama de herencias de movieRecommendaton.raters.EfficientRater

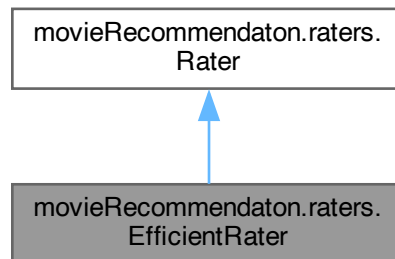
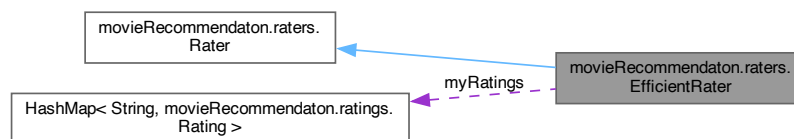


Diagrama de colaboración para movieRecommendaton.raters.EfficientRater:



Métodos públicos

- [EfficientRater](#) (String id)
- void [addRating](#) (String item, double rating)
- boolean [hasRating](#) (String item)
- String [getID](#) ()
- double [getRating](#) (String item)
- int [numRatings](#) ()
- ArrayList< String > [getItemsRated](#) ()

Atributos privados

- String [myID](#)
- HashMap< String, [Rating](#) > [myRatings](#)

6.4.1. Descripción detallada

Implements a more efficient [Rater](#) for movies using a HashMap.

6.4.2. Documentación del constructor y destructor

6.4.2.1. EfficientRater()

```
movieRecommendaton.raters.EfficientRater.EfficientRater (
    String id ) [inline]
```

6.4.3. Documentación de las funciones miembro

6.4.3.1. addRating()

```
void movieRecommendaton.raters.EfficientRater.addRating (
    String item,
    double rating ) [inline]
```

Implementa [movieRecommendaton.raters.Rater](#).

6.4.3.2. getID()

```
String movieRecommendaton.raters.EfficientRater.getID ( ) [inline]
```

Implementa [movieRecommendaton.raters.Rater](#).

6.4.3.3. getItemsRated()

```
ArrayList< String > movieRecommendaton.raters.EfficientRater.getItemsRated ( ) [inline]
```

Implementa [movieRecommendaton.raters.Rater](#).

6.4.3.4. getRating()

```
double movieRecommendaton.raters.EfficientRater.getRating (
    String item ) [inline]
```

Implementa [movieRecommendaton.raters.Rater](#).

6.4.3.5. hasRating()

```
boolean movieRecommendaton.raters.EfficientRater.hasRating (
    String item ) [inline]
```

Implementa [movieRecommendaton.raters.Rater](#).

6.4.3.6. numRatings()

```
int movieRecommendaton.raters.EfficientRater.numRatings ( ) [inline]
```

Implementa [movieRecommendaton.raters.Rater](#).

6.4.4. Documentación de los datos miembro

6.4.4.1. myID

```
String movieRecommendaton.raters.EfficientRater.myID [private]
```

6.4.4.2. myRatings

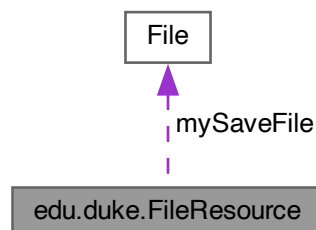
```
HashMap<String, Rating> movieRecommendaton.raters.EfficientRater.myRatings [private]
```

La documentación para esta clase fue generada a partir del siguiente fichero:

- `src/main/java/movieRecommendaton/raters/EfficientRater.java`

6.5. Referencia de la Clase edu.duke.FileResource

Diagrama de colaboración para edu.duke.FileResource:



Métodos públicos

- `FileResource ()`
- `FileResource (File file)`
- `FileResource (String filename)`
- `FileResource (boolean writable)`
- `FileResource (File file, boolean writable)`
- `FileResource (String filename, boolean writable)`
- `Iterable< String > lines ()`
- `Iterable< String > words ()`
- `String asString ()`
- `CSVParser getCSVParser ()`
- `CSVParser getCSVParser (boolean withHeader)`
- `CSVParser getCSVParser (boolean withHeader, String delimiter)`
- `Iterable< String > getCSVHeaders (CSVParser parser)`
- `void write (String s)`
- `void write (StorageResource list)`
- `void write (String[] list)`
- `void write (ArrayList< String > list)`

Métodos privados

- `void initRead ()`
- `void initRead (File f)`
- `void initRead (String fname)`
- `String initFromStream (InputStream stream)`
- `void initWrite ()`
- `void initWrite (File f)`
- `void initWrite (String fname)`

Atributos privados

- `String myPath`
- `String mySource`
- `File mySaveFile`

6.5.1. Descripción detallada

The `FileResource` class represents a file and allows access to its contents a line at a time, using the method `lines`, or a word at a time, using the method `words`. These strings can then be iterated over using a `for` loop.

Example usage:

```
FileResource fr = new FileResource();
for (String s : fr.words()) {
    // print or process s
}
```

If each line of the file represents separated data values, because its a CSV file, then the user can get a `getCSVParser` object to access that data more directly, using one of the `getCSVParser` methods.

Example CSV usage:

```
FileResource fr = new FileResource("food.csv");
for (CSVRecord record : fr.getCSVParser()) {
    // print or process fields in record
    String name = record.get("Name");
    // other processing
}
```

This software is licensed with an Apache 2 license, see <http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0> for details.

Autor

Duke Software Team

6.5.2. Documentación del constructor y destructor

6.5.2.1. FileResource() [1/6]

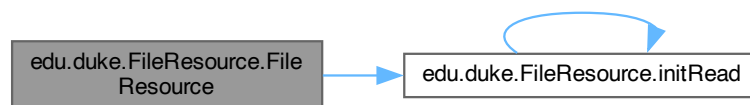
```
edu.duke.FileResource.FileResource ( ) [inline]
```

Create a `FileResource` object that opens the file chosen by the user using a file selection dialog box.

Excepciones

<i>exception</i>	if no file is selected by the user
------------------	------------------------------------

Gráfico de llamadas para esta función:



6.5.2.2. FileResource(File) [2/6]

```
edu.duke.FileResource.FileResource (
    File file ) [inline]
```

Create a `FileResource` object that opens a file represented by the `File` object passed as a parameter.

Useful, for example, when used in conjunction with the `DirectoryResource` class.

Parámetros

<i>file</i>	the file to be represented by this resource
-------------	---

Excepciones

<i>exception</i>	if the file cannot be accessed
------------------	--------------------------------

Gráfico de llamadas para esta función:

**6.5.2.3. FileResource() [3/6]**

```
edu.duke.FileResource.FileResource (
    String filename ) [inline]
```

Create a [FileResource](#) object that opens a file whose name is passed as a parameter.

The named file should be on the current class path to be found.

Parámetros

<i>filename</i>	the name of the file to be opened
-----------------	-----------------------------------

Excepciones

<i>exception</i>	if the filename cannot be accessed
------------------	------------------------------------

Gráfico de llamadas para esta función:



6.5.2.4. FileResource() [4/6]

```
edu.duke.FileResource.FileResource (
    boolean writable ) [inline]
```

Create a [FileResource](#) object that opens the file chosen by the user using a file selection dialog box, possibly to write to it.

If the user wants to change the contents of the open file by using the method `write` to add new strings to it, pass `true` as the second parameter. Otherwise it is assumed the user will only iterate over the existing contents of the file.

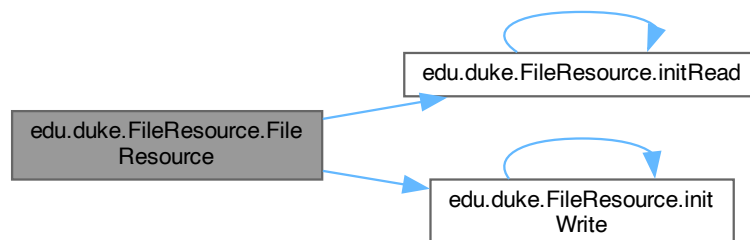
Parámetros

<i>writable</i>	allow changes to this file only if true
-----------------	---

Excepciones

<i>exception</i>	if no file is selected by the user
------------------	------------------------------------

Gráfico de llamadas para esta función:



6.5.2.5. `FileResource()` [5/6]

```
edu.duke.FileResource.FileResource (
    File file,
    boolean writable ) [inline]
```

Create a `FileResource` object that opens a file represented by the `File` object passed as a parameter, possibly to write to it.

If the user wants to change the contents of the open file by using the method `write` to add new strings to it, pass `true` as the second parameter. Otherwise it is assumed the user will only iterate over the existing contents of the file.

Useful, for example, when used in conjunction with the `DirectoryResource` class.

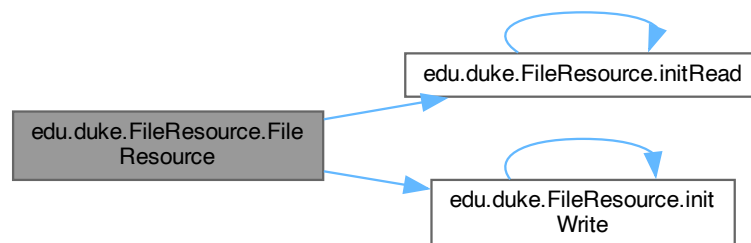
Parámetros

<i>file</i>	the file to be represented by this resource
<i>writable</i>	allow changes to this file only if true

Excepciones

<i>exception</i>	if the file cannot be accessed
------------------	--------------------------------

Gráfico de llamadas para esta función:



6.5.2.6. `FileResource()` [6/6]

```
edu.duke.FileResource.FileResource (
    String filename,
    boolean writable ) [inline]
```

Create a `FileResource` object that opens a file whose name is passed as a parameter, possibly to write to it.

If the user wants to change the contents of the open file by using the method `write` to add new strings to it, pass `true` as the second parameter. Otherwise it is assumed the user will only iterate over the existing contents of the file.

The named file should be on the current class path to be found.

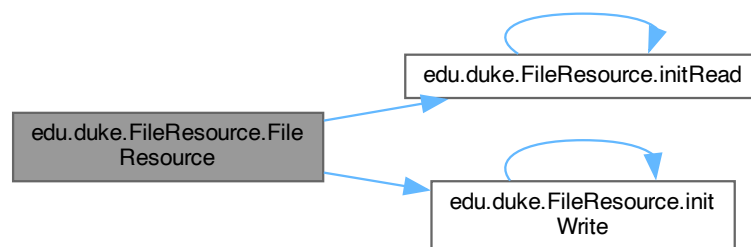
Parámetros

<i>filename</i>	the name of the file to be opened
<i>writable</i>	allow changes to this file only if true

Excepciones

<i>exception</i>	if the filename cannot be accessed
------------------	------------------------------------

Gráfico de llamadas para esta función:



6.5.3. Documentación de las funciones miembro

6.5.3.1. `asString()`

```
String edu.duke.FileResource.asString ( ) [inline]
```

Return entire contents of this opened file as one string.

Devuelve

a `String` that is the contents of the open file

6.5.3.2. `getCSVHeaders()`

```
Iterable< String > edu.duke.FileResource.getCSVHeaders (
    CSVParser parser ) [inline]
```

Allows access to the column names of the header row of a CSV file (the first line in the file) one at a time. If the CSV file did not have a header row, then an empty `Iterator` is returned.

Parámetros

<i>parser</i>	the <code>CSVParser</code> that has been created for this file
---------------	--

Devuelve

an `Iterable` that allows access one header name at a time

6.5.3.3. `getCSVParser()` [1/3]

```
CSVParser edu.duke.FileResource.getCSVParser ( ) [inline]
```

Returns a `CSVParser` object to access the contents of an open file.

Each line of the file should be formatted as data separated by commas and with a header row to describe the column names.

Devuelve

a `CSVParser` that can provide access to the records in the file one at a time

Excepciones

<i>exception</i>	if this file does not represent a CSV formatted data
------------------	--

Gráfico de llamadas para esta función:

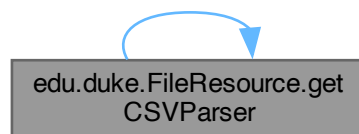
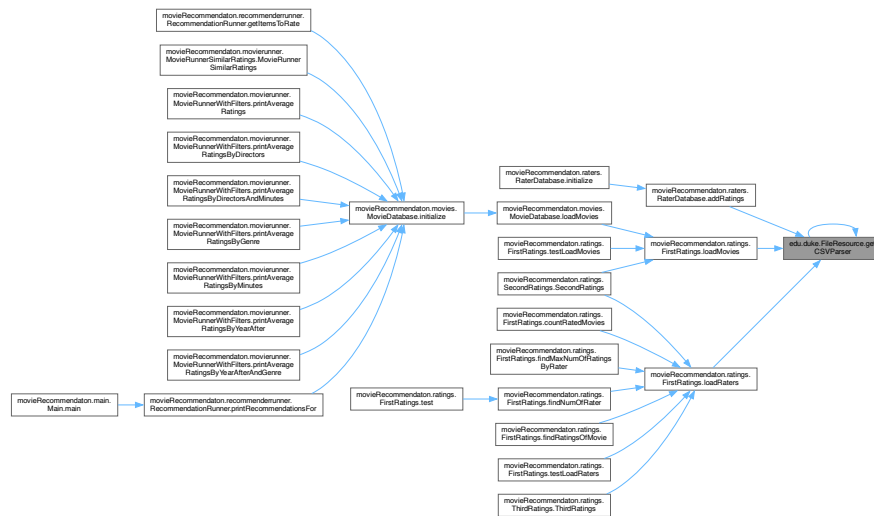


Gráfico de llamadas a esta función:



6.5.3.4. getCSVParser() [2/3]

```
CSVParser edu.duke.FileResource.getCSVParser (
    boolean withHeader ) [inline]
```

Returns a `CSVParser` object to access the contents of an open file, possibly without a header row.

Each line of the file should be formatted as data separated by commas and with/without a header row to describe the column names.

Parámetros

<i>withHeader</i>	uses first row of data as a header row only if true
-------------------	---

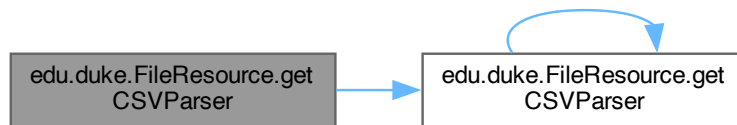
Devuelve

a `CSVParser` that can provide access to the records in the file one at a time

Excepciones

<i>exception</i>	if this file does not represent a CSV formatted data
------------------	--

Gráfico de llamadas para esta función:



6.5.3.5. getCSVParser() [3/3]

```
CSVParser edu.duke.FileResource.getCSVParser (
    boolean withHeader,
    String delimiter ) [inline]
```

Returns a `CSVParser` object to access the contents of an open file, possibly without a header row and a different data delimiter than a comma.

Each line of the file should be formatted as data separated by the delimiter passed as a parameter and with/without a header row to describe the column names. This is useful if the data is separated by some character other than a comma.

Parámetros

<i>withHeader</i>	uses first row of data as a header row only if true
<i>delimiter</i>	a single character that separates one field of data from another

Devuelve

a `CSVParser` that can provide access to the records in the file one at a time

Excepciones

<i>exception</i>	if this file does not represent a CSV formatted data
<i>exception</i>	if <code>delimiter.length() != 1</code>

6.5.3.6. initFromStream()

```
String edu.duke.FileResource.initFromStream (
    InputStream stream ) [inline], [private]
```

Gráfico de llamadas a esta función:



6.5.3.7. `initRead()` [1/3]

```
void edu.duke.FileResource.initRead ( ) [inline], [private]
```

Gráfico de llamadas para esta función:

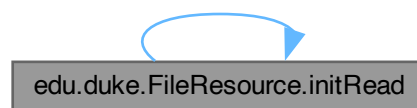
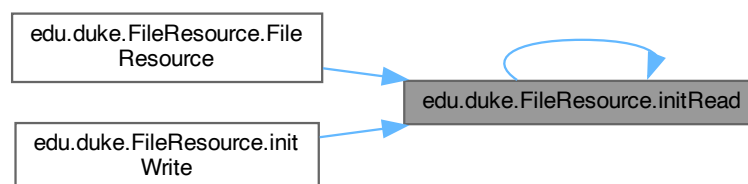


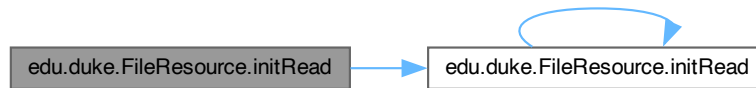
Gráfico de llamadas a esta función:



6.5.3.8. initRead() [2/3]

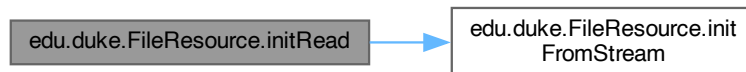
```
void edu.duke.FileResource.initRead (  
    File f ) [inline], [private]
```

Gráfico de llamadas para esta función:

**6.5.3.9. initRead()** [3/3]

```
void edu.duke.FileResource.initRead (  
    String fname ) [inline], [private]
```

Gráfico de llamadas para esta función:

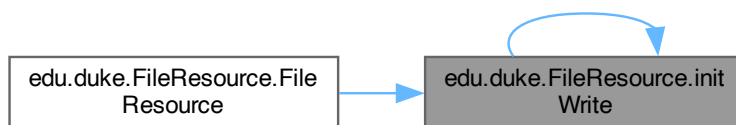
**6.5.3.10. initWrite()** [1/3]

```
void edu.duke.FileResource.initWrite ( ) [inline], [private]
```

Gráfico de llamadas para esta función:



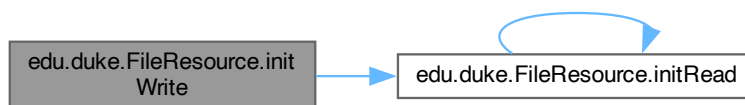
Gráfico de llamadas a esta función:



6.5.3.11. `initWrite()` [2/3]

```
void edu.duke.FileResource.initWrite (
    File f ) [inline], [private]
```

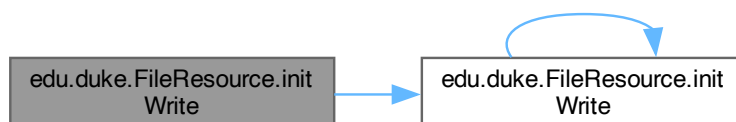
Gráfico de llamadas para esta función:



6.5.3.12. `initWrite()` [3/3]

```
void edu.duke.FileResource.initWrite (
    String fname ) [inline], [private]
```

Gráfico de llamadas para esta función:



6.5.3.13. lines()

```
Iterable< String > edu.duke.FileResource.lines ( ) [inline]
```

Allow access to this opened file one line at a time.

Devuelve

an `Iterable` that will allow access to contents of opened file one line at a time.

Gráfico de llamadas a esta función:



6.5.3.14. words()

```
Iterable< String > edu.duke.FileResource.words ( ) [inline]
```

Allow access to this opened file one word at a time, where words are separated by white-space. This means any form of spaces, like tabs or newlines, can delimit words.

Devuelve

an `Iterable` that will allow access to contents of opened file one word at a time.

6.5.3.15. write() [1/4]

```
void edu.duke.FileResource.write (
    ArrayList< String > list ) [inline]
```

Writes a list of strings to the end of this file, one element per line.

Parámetros

<i>list</i>	the strings to saved to the file
-------------	----------------------------------

6.5.3.16. write() [2/4]

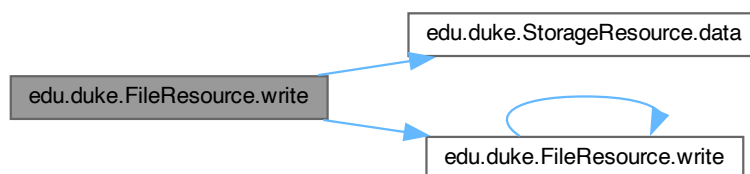
```
void edu.duke.FileResource.write (
    StorageResource list ) [inline]
```

Writes a list of strings to the end of this file, one element per line.

Parámetros

<i>list</i>	the strings to saved to the file
-------------	----------------------------------

Gráfico de llamadas para esta función:

**6.5.3.17. write()** [3/4]

```
void edu.duke.FileResource.write (
    String s ) [inline]
```

Writes a string to the end of this file.

Parámetros

<i>s</i>	the string to saved to the file
----------	---------------------------------

Gráfico de llamadas para esta función:



Gráfico de llamadas a esta función:



6.5.3.18. write() [4/4]

```
void edu.duke.FileResource.write (
    String[] list ) [inline]
```

Writes a list of strings to the end of this file, one element per line.

Parámetros

<i>list</i>	the strings to saved to the file
-------------	----------------------------------

Gráfico de llamadas para esta función:



6.5.4. Documentación de los datos miembro

6.5.4.1. myPath

```
String edu.duke.FileResource.myPath [private]
```


6.5.4.2. mySaveFile

```
File edu.duke.FileResource.mySaveFile [private]
```

6.5.4.3. mySource

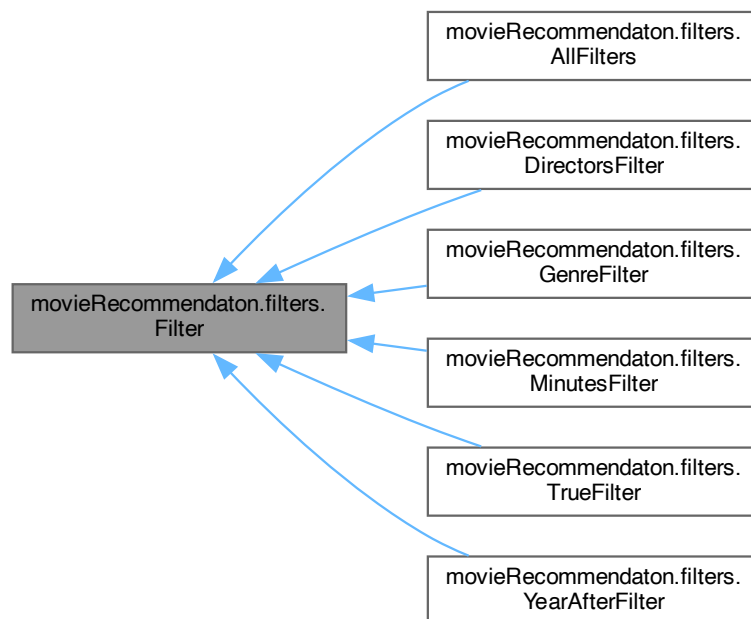
```
String edu.duke.FileResource.mySource [private]
```

La documentación para esta clase fue generada a partir del siguiente fichero:

- src/main/java/edu/duke/[FileResource.java](#)

6.6. Referencia de la Interfaz movieRecommendaton.filters.Filter

Diagrama de herencias de movieRecommendaton.filters.Filter



Métodos públicos

- boolean [satisfies](#) (String id)

6.6.1. Descripción detallada

Interface that represents a [Filter](#).

6.6.2. Documentación de las funciones miembro

6.6.2.1. satisfies()

```
boolean movieRecommendaton.filters.Filter.satisfies (
    String id )
```

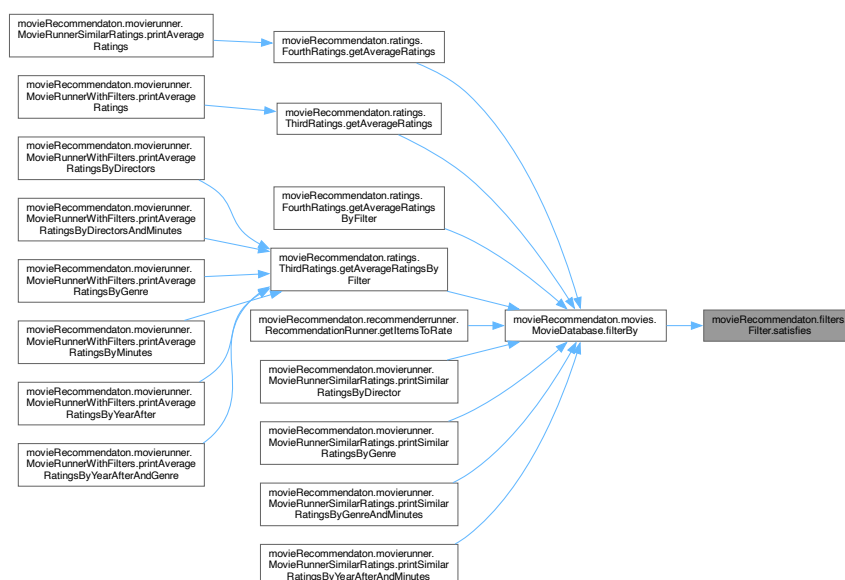
Returns true if the ID passes the filter.

Parámetros

<i>id</i>	A generic ID for an object.
-----------	-----------------------------

Implementado en [movieRecommendaton.filters.AllFilters](#), [movieRecommendaton.filters.DirectorsFilter](#), [movieRecommendaton.filters.MinutesFilter](#), [movieRecommendaton.filters.TrueFilter](#) y [movieRecommendaton.filters.YearAfterFilter](#).

Gráfico de llamadas a esta función:



La documentación para este interfaz fue generada a partir del siguiente fichero:

- [src/main/java/movieRecommendaton/filters/Filter.java](#)

6.7. Referencia de la Clase movieRecommendaton.ratings.FirstRatings

Métodos públicos

- `ArrayList< Movie > loadMovies` (String filename)
- `ArrayList< Rater > loadRaters` (String filename)
- `void findNumOfRater` (String filename, String RaterID)
- `void findMaxNumOfRatingsByRater` (String filename)
- `void findRatingsOfMovie` (String filename, String movieID)
- `void countRatedMovies` (String filename)
- `void test` ()
- `void testLoadMovies` (String filename)
- `void testLoadRaters` (String filename)

6.7.1. Descripción detallada

Process information in a CSV File about movie information.

6.7.2. Documentación de las funciones miembro

6.7.2.1. countRatedMovies()

```
void movieRecommendaton.ratings.FirstRatings.countRatedMovies (
    String filename ) [inline]
```

Counts the unique number of movies inside the selected file. Gráfico de llamadas para esta función:



6.7.2.2. findMaxNumOfRatingsByRater()

```
void movieRecommendaton.ratings.FirstRatings.findMaxNumOfRatingsByRater (
    String filename ) [inline]
```

Finds the rater with the highest number of records inside the selected file. Gráfico de llamadas para esta función:



6.7.2.3. findNumOfRater()

```
void movieRecommendaton.ratings.FirstRatings.findNumOfRater (
    String filename,
    String RaterID ) [inline]
```

Returns the number of records of the Rater with the selected raterID. Gráfico de llamadas para esta función:

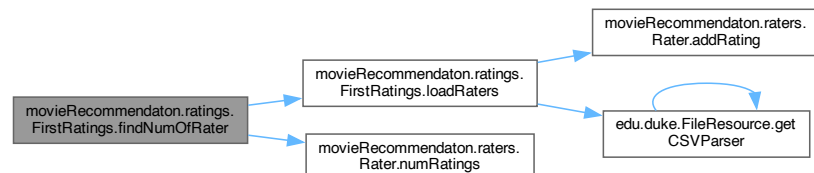
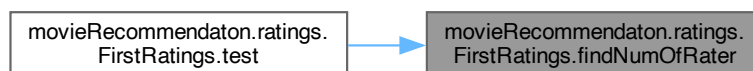


Gráfico de llamadas a esta función:



6.7.2.4. findRatingsOfMovie()

```
void movieRecommendaton.ratings.FirstRatings.findRatingsOfMovie (
    String filename,
    String movieID ) [inline]
```

Returns the number of ratings a selected movie has, inside a selected file. Gráfico de llamadas para esta función:



6.7.2.5. loadMovies()

```
ArrayList< Movie > movieRecommendaton.ratings.FirstRatings.loadMovies (
    String filename ) [inline]
```

This method processes movie records from a CSV File

Parámetros

<i>filename</i>	CSV File containing movie information.
-----------------	--

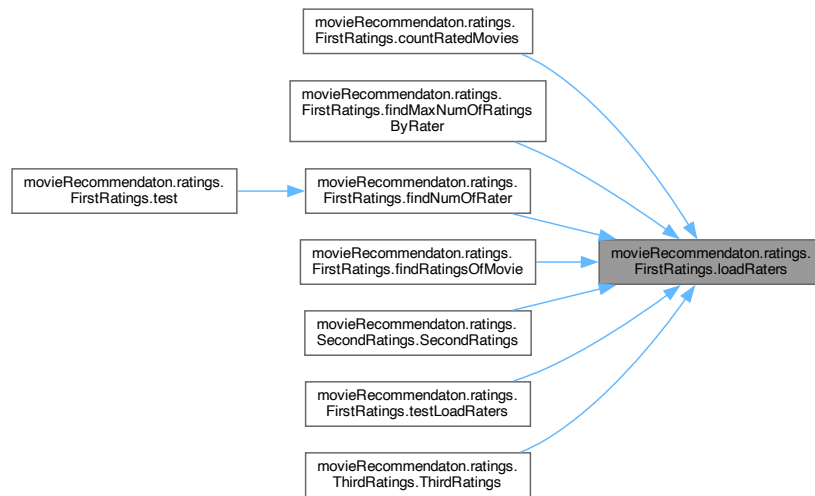
Devuelve

`ArrayList<Movie>` with all the Movie data from the file.

Gráfico de llamadas para esta función:



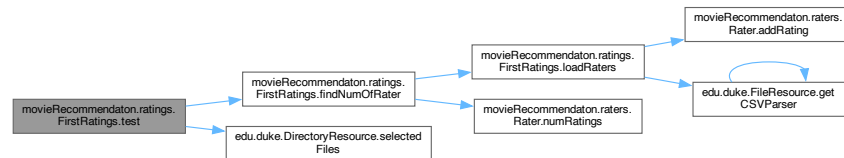
Gráfico de llamadas a esta función:



6.7.2.7. test()

```
void movieRecommendaton.ratings.FirstRatings.test ( ) [inline]
```

Gráfico de llamadas para esta función:



6.7.2.8. testLoadMovies()

```
void movieRecommendaton.ratings.FirstRatings.testLoadMovies (
    String filename ) [inline]
```

Gráfico de llamadas para esta función:



6.7.2.9. testLoadRaters()

```
void movieRecommendaton.ratings.FirstRatings.testLoadRaters (
    String filename ) [inline]
```

Gráfico de llamadas para esta función:



La documentación para esta clase fue generada a partir del siguiente fichero:

- `src/main/java/movieRecommendaton/ratings/FirstRatings.java`

6.8. Referencia de la Clase

movieRecommendaton.ratings.FourthRatings

Métodos públicos

- `FourthRatings ()`
- `FourthRatings (String ratingsfile)`
- `int getRaterSize ()`
- `ArrayList< Rating > getAverageRatings (int minimalRaters)`
- `ArrayList< Rating > getAverageRatingsByFilter (int minimalRaters, Filter filterCriteria)`
- `ArrayList< Rating > getSimilarRatings (String id, int numSimilarRaters, int minimalRaters)`

Métodos privados

- `double getAverageByID (String movieID, int minimalRaters)`
- `double dotProduct (Rater me, Rater r)`
- `ArrayList< Rating > getSimilarities (String id)`

6.8.1. Descripción detallada

Processes information in a CSV File about movies and ratings.

6.8.2. Documentación del constructor y destructor

6.8.2.1. FourthRatings() [1/2]

```
movieRecommendaton.ratings.FourthRatings.FourthRatings ( ) [inline]
```

6.8.2.2. FourthRatings() [2/2]

```
movieRecommendaton.ratings.FourthRatings.FourthRatings (
    String ratingsfile ) [inline]
```

Gráfico de llamadas para esta función:



6.8.3. Documentación de las funciones miembro

6.8.3.1. dotProduct()

```
double movieRecommendaton.ratings.FourthRatings.dotProduct (
    Rater me,
    Rater r ) [inline], [private]
```

Translates a rating from 0-10 scale to -5 to 5 scale and returns the dot product of the ratings of movies that they both rated.

This method is called by `getSimilarities`. Gráfico de llamadas para esta función:

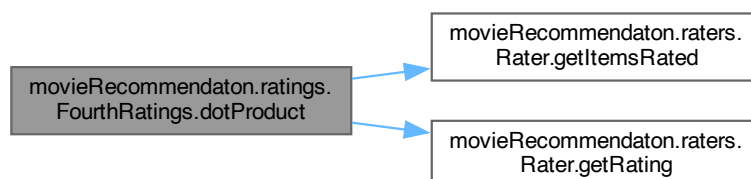
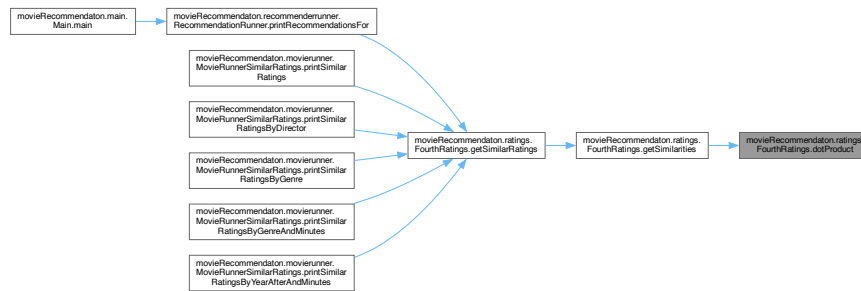


Gráfico de llamadas a esta función:



6.8.3.2. `getAverageByID()`

```
double movieRecommendaton.ratings.FourthRatings.getAverageByID (
    String movieID,
    int minimalRaters ) [inline], [private]
```

Returns the average movie rating for this ID if there are at least `minimalRaters` ratings.

Parámetros

<i>movieID</i>	Movie to calculate the average rating of.
<i>minimalRaters</i>	minimum number of raters necessary to return the average.

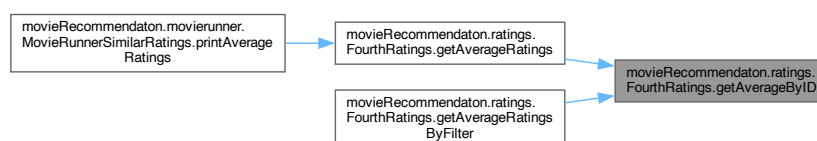
Devuelve

Average movie rating for `movieID` if there are at least `minimalRater` ratings, otherwise 0.0

Gráfico de llamadas para esta función:



Gráfico de llamadas a esta función:



6.8.3.3. getAverageRatings()

```
ArrayList< Rating > movieRecommendaton.ratings.FourthRatings.getAverageRatings (
    int minimalRaters ) [inline]
```

Finds the average rating for every movie that has been rated by at least minimalRater raters.

Parámetros

<i>minimalRaters</i>	minimum number of raters to be considered.
----------------------	--

Devuelve

ArrayList<Rating> containing all [Rating](#) objects for movies that have at least the minimal number of raters supplying a rating.

Gráfico de llamadas para esta función:

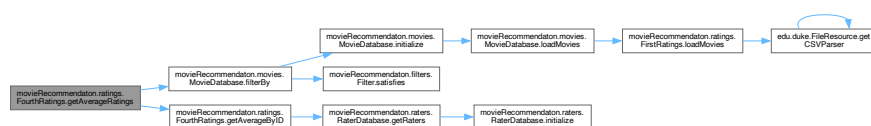


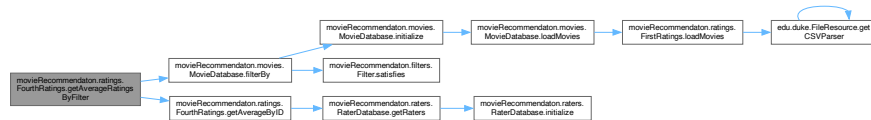
Gráfico de llamadas a esta función:



6.8.3.4. getAverageRatingsByFilter()

```
ArrayList< Rating > movieRecommendaton.ratings.FourthRatings.getAverageRatingsByFilter (
    int minimalRaters,
    Filter filterCriteria ) [inline]
```

Creates and returns and `ArrayList<Rating>` of all the movies that have at least `minimalRaters` ratings and satisfies the filter criteria. Gráfico de llamadas para esta función:



6.8.3.5. getRaterSize()

```
int movieRecommendaton.ratings.FourthRatings.getRaterSize ( ) [inline]
```

Returns the number of raters in the file. Gráfico de llamadas para esta función:



Gráfico de llamadas a esta función:



6.8.3.6. getSimilarities()

```
ArrayList< Rating > movieRecommendaton.ratings.FourthRatings.getSimilarities (
    String id ) [inline], [private]
```

Computes a similarity rating for each rater in the RaterDatabase (except the rater with the ID given by the parameter) to see how similar they are to the Rater whose ID is the parameter to getSimilarities.

Note that in each [Rating](#) object the item field is a rater's ID, and the value field is the dot product comparison between that rater and the rater whose ID is the parameter to getSimilarities.

Parámetros

<i>id</i>	
-----------	--

Devuelve

ArrayList<Rating> sorted by ratings from highest to lowest rating with the highest rating first and only including those raters who have a positive similarity rating since those with negative values are not similar in any way.

Gráfico de llamadas para esta función:

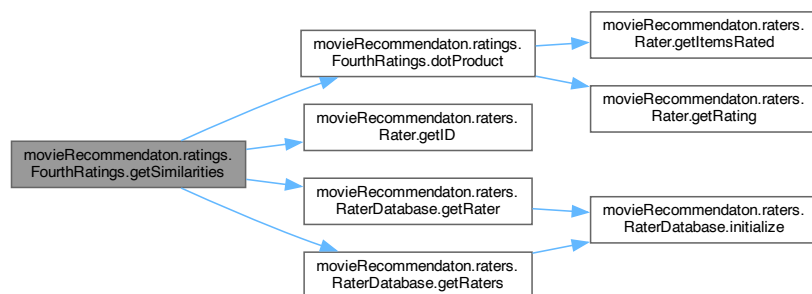


Gráfico de llamadas a esta función:



6.8.3.7. getSimilarRatings()

```
ArrayList< Rating > movieRecommendaton.ratings.FourthRatings.getSimilarRatings (
    String id,
    int numSimilarRaters,
    int minimalRaters ) [inline]
```

Gráfico de llamadas para esta función:

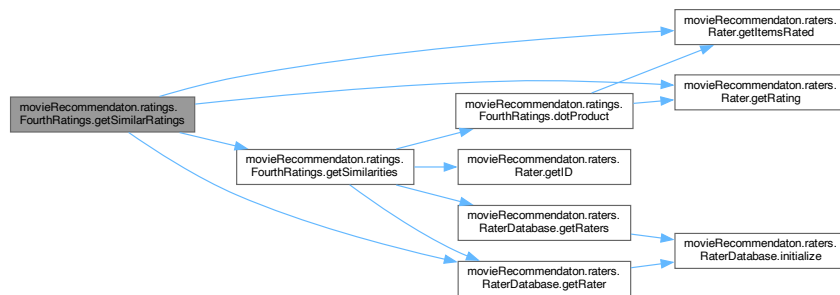
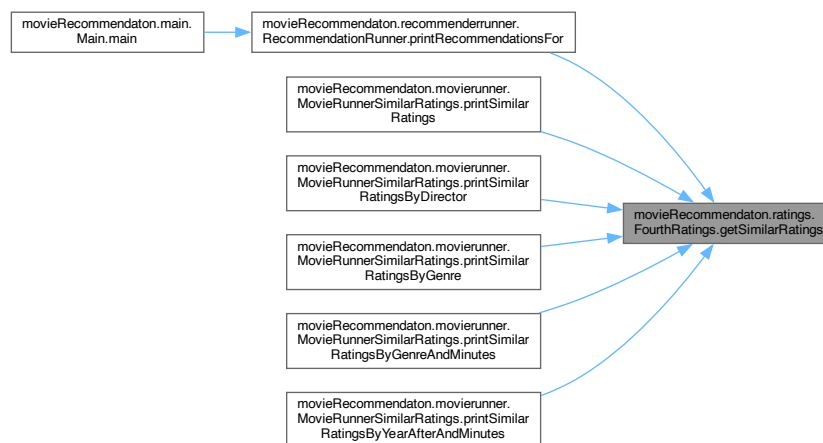


Gráfico de llamadas a esta función:



La documentación para esta clase fue generada a partir del siguiente fichero:

- `src/main/java/movieRecommendaton/ratings/FourthRatings.java`

6.9. Referencia de la Clase movieRecommendaton.filters.GenreFilter

Diagrama de herencias de movieRecommendaton.filters.GenreFilter

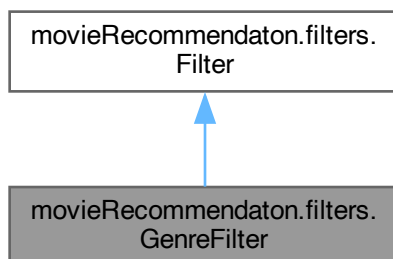
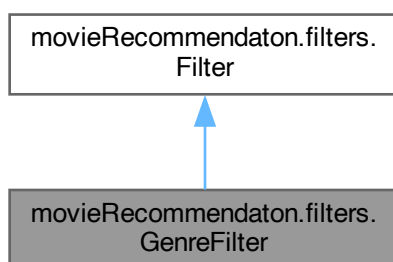


Diagrama de colaboración para movieRecommendaton.filters.GenreFilter:



Métodos públicos

- [GenreFilter](#) (String genre)
- boolean [satisfies](#) (String id)

Atributos privados

- String [myGenre](#)

6.9.1. Descripción detallada

Represents a [Filter](#) to check the Genre of a Movie.

6.9.2. Documentación del constructor y destructor

6.9.2.1. GenreFilter()

```
movieRecommendaton.filters.GenreFilter.GenreFilter (
    String genre ) [inline]
```

6.9.3. Documentación de las funciones miembro

6.9.3.1. satisfies()

```
boolean movieRecommendaton.filters.GenreFilter.satisfies (
    String id ) [inline]
```

Returns true if the ID passes the filter.

Parámetros

<i>id</i>	A generic ID for an object.
-----------	-----------------------------

Implementa [movieRecommendaton.filters.Filter](#).

Gráfico de llamadas para esta función:



6.9.4. Documentación de los datos miembro

6.9.4.1. myGenre

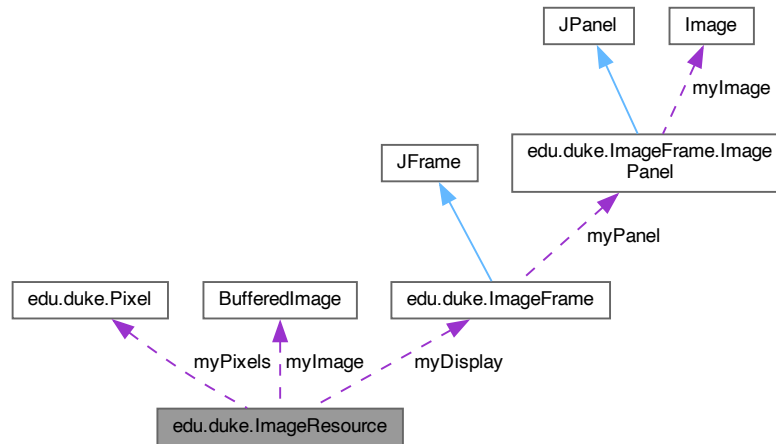
```
String movieRecommendaton.filters.GenreFilter.myGenre [private]
```

La documentación para esta clase fue generada a partir del siguiente fichero:

- `src/main/java/movieRecommendaton/filters/GenreFilter.java`

6.10. Referencia de la Clase edu.duke.ImageResource

Diagrama de colaboración para edu.duke.ImageResource:



Métodos públicos

- `ImageResource ()`
- `ImageResource (int width, int height)`
- `ImageResource (String fileName)`
- `ImageResource (File file)`
- `ImageResource (ImageResource other)`
- `int getWidth ()`
- `int getHeight ()`
- `Iterable< Pixel > pixels ()`
- `void draw ()`
- `String getFileName ()`
- `void setFileName (String name)`
- `Pixel getPixel (int x, int y)`
- `void setPixel (int x, int y, Pixel p)`
- `String toString ()`
- `void save ()`
- `void saveAs ()`

Métodos privados

- `Pixel[] imageToPixels (Image image)`
- `Pixel[] intsToPixels (int[] pixels, int width, int height)`
- `int[] pixelsToInts (Pixel[] pixels)`
- `void updateImage ()`
- `BufferedImage getBlankImage (int width, int height)`
- `BufferedImage getImageFromFile (String fileName)`
- `void setPath (String fileName)`
- `void init (File f)`
- `void init (String fileName, BufferedImage image)`

Atributos privados

- `Pixel[] myPixels`
- `BufferedImage myImage`
- `String myFileName`
- `String myPath`
- `ImageFrame myDisplay`

6.10.1. Descripción detallada

The `ImageResource` class represents an image as a grid of `Pixel` objects and allows access to all of them, using the method `pixels`. These pixels can then be iterated over using a `for` loop.

Note, no changes made to the pixels in this image affect the original image opened unless you use the method `save`.

Example usage:

```
ImageResource image = new ImageResource();
for (Pixel p : image.pixels()) {
    int red = p.getRed();
    int green = p.getGreen();
    int blue = p.getBlue();
    int average = (red + green + blue) / 3;
    p.setRed(average);
    p.setGreen(average);
    p.setBlue(average);
}
image.draw();
```

This is open-source software released under the terms of the GPL (<http://www.gnu.org/licenses/gpl.html>↵).

6.10.2. Documentación del constructor y destructor

6.10.2.1. `ImageResource()` [1/5]

```
edu.duke.ImageResource.ImageResource ( ) [inline]
```

Create an `ImageResource` object that represents the file chosen by the user using a file selection dialog box.

Excepciones

<i>exception</i>	if no file is selected by the user
------------------	------------------------------------

Gráfico de llamadas para esta función:



6.10.2.2. ImageResource() [2/5]

```
edu.duke.ImageResource.ImageResource (
    int width,
    int height ) [inline]
```

Create an `ImageResource` object whose size is the width and height passed as parameters and whose pixels are all black.

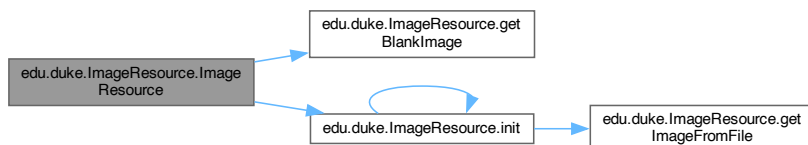
Parámetros

<i>width</i>	the width of the image in pixels
<i>height</i>	the height of the image in pixels

Excepciones

<i>exception</i>	if the width or height are not positive values
------------------	--

Gráfico de llamadas para esta función:



6.10.2.3. ImageResource() [3/5]

```
edu.duke.ImageResource.ImageResource (
    String fileName ) [inline]
```

Create an `ImageResource` object from the file name passed as a parameter.

Parámetros

<i>fileName</i>	the name of the file
-----------------	----------------------

Excepciones

<i>exception</i>	if the file cannot be accessed or is not in an image format
------------------	---

Gráfico de llamadas para esta función:



6.10.2.4. ImageResource() [4/5]

```
edu.duke.ImageResource.ImageResource (
    File file ) [inline]
```

Create an `ImageResource` object from a file given as a parameter.

Parámetros

<i>file</i>	the file representing an image
-------------	--------------------------------

Excepciones

<i>exception</i>	if the file cannot be accessed or is not in an image format
------------------	---

Gráfico de llamadas para esta función:



6.10.2.5. ImageResource() [5/5]

```
edu.duke.ImageResource.ImageResource (
    ImageResource other ) [inline]
```

Create an `ImageResource` object that is a copy of another image.

Parámetros

<code>other</code>	the original image being copied
--------------------	---------------------------------

Gráfico de llamadas para esta función:

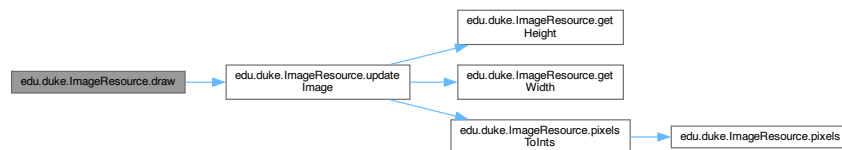


6.10.3. Documentación de las funciones miembro

6.10.3.1. draw()

```
void edu.duke.ImageResource.draw ( ) [inline]
```

Displays this image in a separate window. Gráfico de llamadas para esta función:



6.10.3.2. getBlankImage()

```
BufferedImage edu.duke.ImageResource.getBlankImage (
    int width,
    int height ) [inline], [private]
```

Gráfico de llamadas a esta función:



6.10.3.3. getFileName()

```
String edu.duke.ImageResource.getFileName ( ) [inline]
```

Returns the file name associated with this image.

Devuelve

the name of the file used to create this image or an empty string if it was created as a sized image

6.10.3.4. getHeight()

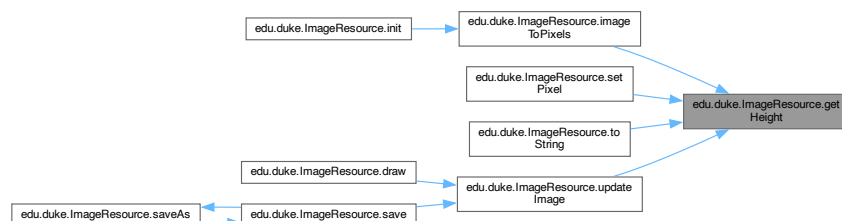
```
int edu.duke.ImageResource.getHeight ( ) [inline]
```

Returns the height of the image in pixels.

Devuelve

the image's height in pixels

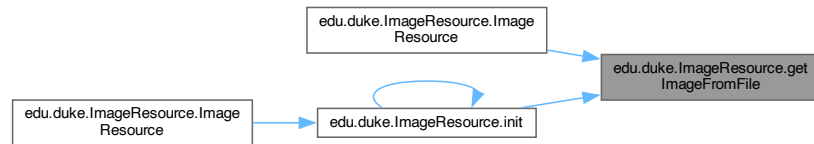
Gráfico de llamadas a esta función:



6.10.3.5. getImageFromFile()

```
BufferedImage edu.duke.ImageResource.getImageFromFile (
    String fileName ) [inline], [private]
```

Gráfico de llamadas a esta función:



6.10.3.6. getPixel()

```
Pixel edu.duke.ImageResource.getPixel (
    int x,
    int y ) [inline]
```

Returns the pixel at the (x, y) coordinates passed as a parameter.

Parámetros

<i>x</i>	the column position of the pixel
<i>y</i>	the row position of the pixel

Devuelve

the [Pixel](#) at the given (x, y) coordinates

Gráfico de llamadas para esta función:



6.10.3.7. getWidth()

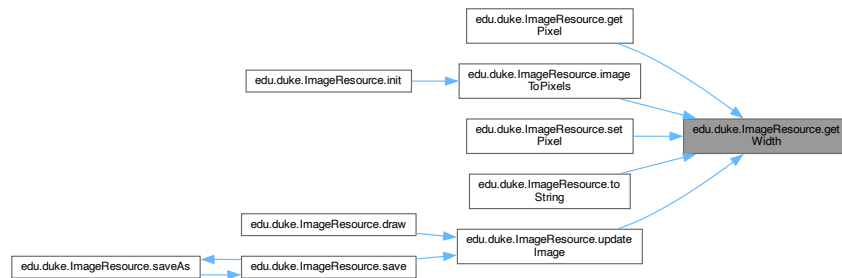
```
int edu.duke.ImageResource.getWidth ( ) [inline]
```

Returns the width of the image in pixels.

Devuelve

the image's width in pixels

Gráfico de llamadas a esta función:



6.10.3.8. imageToPixels()

```
Pixel[] edu.duke.ImageResource.imageToPixels (
    Image image ) [inline], [private]
```

Gráfico de llamadas para esta función:

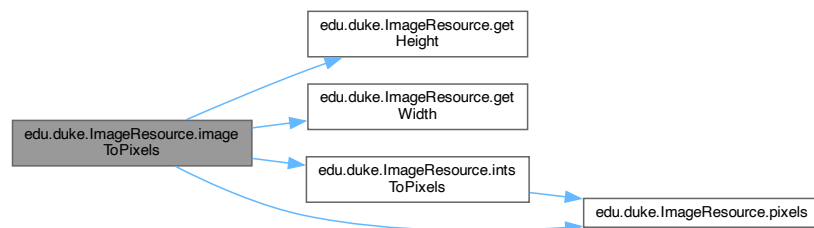


Gráfico de llamadas a esta función:



6.10.3.9. init() [1/2]

```
void edu.duke.ImageResource.init (
    File f ) [inline], [private]
```

Gráfico de llamadas para esta función:

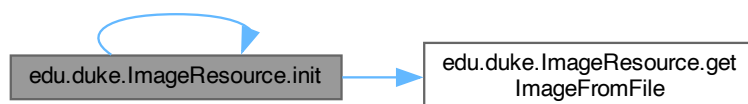
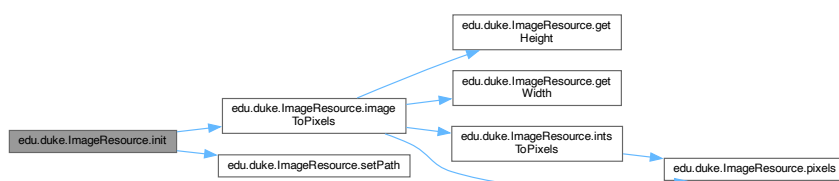


Gráfico de llamadas a esta función:

**6.10.3.10. init() [2/2]**

```
void edu.duke.ImageResource.init (
    String fileName,
    BufferedImage image ) [inline], [private]
```

Gráfico de llamadas para esta función:



6.10.3.11. intsToPixels()

```
Pixel[] edu.duke.ImageResource.intsToPixels (
    int[] pixels,
    int width,
    int height ) [inline], [private]
```

Gráfico de llamadas para esta función:

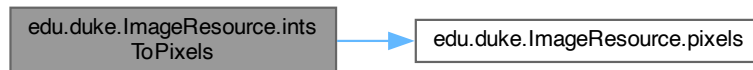
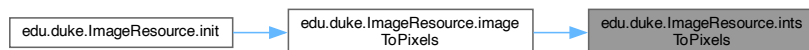


Gráfico de llamadas a esta función:



6.10.3.12. pixels()

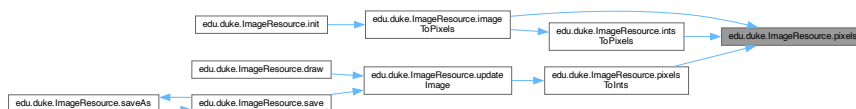
```
Iterable< Pixel > edu.duke.ImageResource.pixels ( ) [inline]
```

Allow access to this image one pixel at a time.

Devuelve

an `Iterable` that will allow access to each pixel in this image

Gráfico de llamadas a esta función:



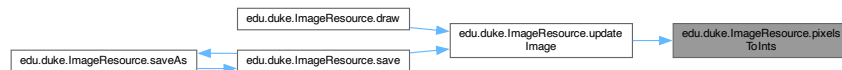
6.10.3.13. pixelsToInts()

```
int[] edu.duke.ImageResource.pixelsToInts (
    Pixel[] pixels ) [inline], [private]
```

Gráfico de llamadas para esta función:



Gráfico de llamadas a esta función:



6.10.3.14. save()

```
void edu.duke.ImageResource.save ( ) [inline]
```

Saves the image as a JPEG using its current file name or opens a file selection dialog box to allow the user to choose a name if no file name set (for example if this image was created as a blank sized image).

Excepciones

<i>exception</i>	if the current filename cannot be accessed for saving
------------------	---

Gráfico de llamadas para esta función:

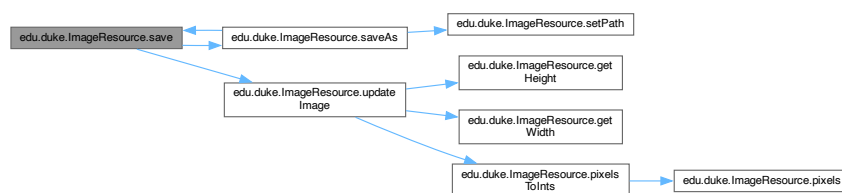
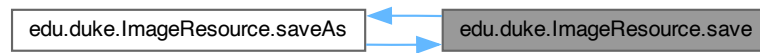


Gráfico de llamadas a esta función:



6.10.3.15. saveAs()

```
void edu.duke.ImageResource.saveAs ( ) [inline]
```

Saves the image as a JPEG by opening a file selection dialog box to allow the user to choose the new name for the file.

Excepciones

<i>exception</i>	if no file is selected by the user
------------------	------------------------------------

Gráfico de llamadas para esta función:



Gráfico de llamadas a esta función:



6.10.3.16. setFileName()

```
void edu.duke.ImageResource.setFileName (
    String name ) [inline]
```

Resets the file name associated with this image.

Useful, for example, when saving the results of changes to this image in a different file than the original.

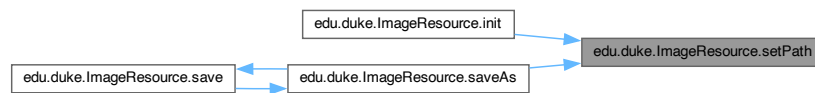
Parámetros

<i>name</i>	the new name for the file
-------------	---------------------------

6.10.3.17. setPath()

```
void edu.duke.ImageResource.setPath (
    String fileName ) [inline], [private]
```

Gráfico de llamadas a esta función:

**6.10.3.18. setPixel()**

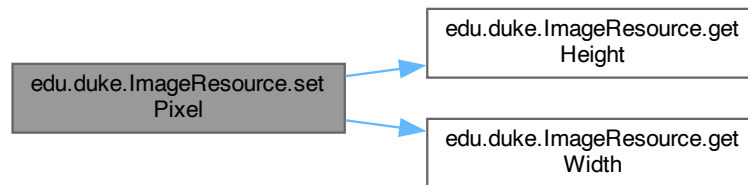
```
void edu.duke.ImageResource.setPixel (
    int x,
    int y,
    Pixel p ) [inline]
```

Resets the pixel at the given (x, y) coordinates but does not redraw it.

Parámetros

<i>x</i>	the column position of the pixel
<i>y</i>	the row position of the pixel
<i>p</i>	the new pixel values to use

Gráfico de llamadas para esta función:



6.10.3.19. toString()

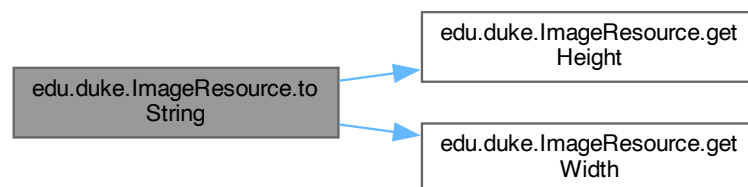
```
String edu.duke.ImageResource.toString ( ) [inline]
```

Returns a string representation of the image (file name, width, and height).

Devuelve

a string representation of the image

Gráfico de llamadas para esta función:



6.10.3.20. updateImage()

```
void edu.duke.ImageResource.updateImage ( ) [inline], [private]
```

Gráfico de llamadas para esta función:

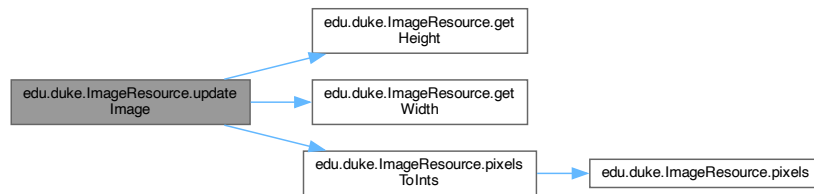


Gráfico de llamadas a esta función:



6.10.4. Documentación de los datos miembro

6.10.4.1. myDisplay

```
ImageFrame edu.duke.ImageResource.myDisplay [private]
```

6.10.4.2. myFileName

```
String edu.duke.ImageResource.myFileName [private]
```

6.10.4.3. myImage

```
BufferedImage edu.duke.ImageResource.myImage [private]
```

6.10.4.4. myPath

```
String edu.duke.ImageResource.myPath [private]
```

6.10.4.5. myPixels

```
Pixel [ ] edu.duke.ImageResource.myPixels [private]
```

La documentación para esta clase fue generada a partir del siguiente fichero:

- [src/main/java/edu/duke/ImageResource.java](#)

6.11. Referencia de la Clase movieRecommendaton.main.Main

Métodos públicos estáticos

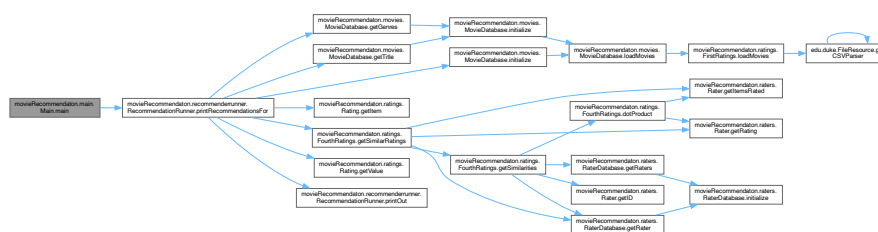
- static void [main](#) (String[] args)

6.11.1. Documentación de las funciones miembro

6.11.1.1. main()

```
static void movieRecommendaton.main.Main.main (
    String[ ] args ) [inline], [static]
```

Gráfico de llamadas para esta función:



La documentación para esta clase fue generada a partir del siguiente fichero:

- [src/main/java/movieRecommendaton/main/Main.java](#)

6.12. Referencia de la Clase movieRecommendaton.filters.MinutesFilter

Diagrama de herencias de movieRecommendaton.filters.MinutesFilter

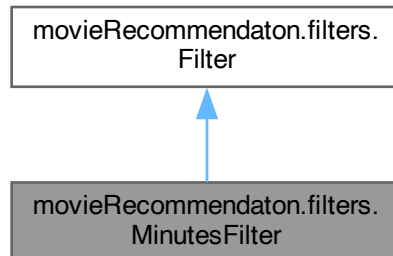
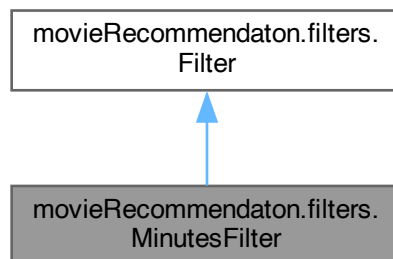


Diagrama de colaboración para movieRecommendaton.filters.MinutesFilter:



Métodos públicos

- [MinutesFilter](#) (int minMinutes, int maxMinutes)
- boolean [satisfies](#) (String id)

Atributos privados

- int [myMin](#)
- int [myMax](#)

6.12.1. Descripción detallada

Represents a [Filter](#) to check the duration of a Movie.

6.12.2. Documentación del constructor y destructor

6.12.2.1. MinutesFilter()

```
movieRecommendaton.filters.MinutesFilter.MinutesFilter (
    int minMinutes,
    int maxMinutes ) [inline]
```

6.12.3. Documentación de las funciones miembro

6.12.3.1. satisfies()

```
boolean movieRecommendaton.filters.MinutesFilter.satisfies (
    String id ) [inline]
```

Returns true if the ID passes the filter.

Parámetros

<i>id</i>	A generic ID for an object.
-----------	-----------------------------

Implementa [movieRecommendaton.filters.Filter](#).

Gráfico de llamadas para esta función:



6.12.4. Documentación de los datos miembro

6.12.4.1. myMax

```
int movieRecommendaton.filters.MinutesFilter.myMax [private]
```

6.12.4.2. myMin

```
int movieRecommendaton.filters.MinutesFilter.myMin [private]
```

La documentación para esta clase fue generada a partir del siguiente fichero:

- `src/main/java/movieRecommendaton/filters/MinutesFilter.java`

6.13. Referencia de la Clase movieRecommendaton.movies.Movie

Métodos públicos

- [Movie](#) (String anID, String aTitle, String aYear, String theGenres)
- [Movie](#) (String anID, String aTitle, String aYear, String theGenres, String aDirector, String aCountry, String aPoster, int theMinutes)
- String [getID](#) ()
- String [getTitle](#) ()
- int [getYear](#) ()
- String [getGenres](#) ()
- String [getCountry](#) ()
- String [getDirector](#) ()
- String [getPoster](#) ()
- int [getMinutes](#) ()
- String [toString](#) ()

Atributos privados

- final String [id](#)
- final String [title](#)
- final int [year](#)
- final String [genres](#)
- String [director](#)
- String [country](#)
- String [poster](#)
- int [minutes](#)

6.13.1. Descripción detallada

Represents a [Movie](#) and contains useful information about it. A [Movie](#) object is immutable.

6.13.2. Documentación del constructor y destructor

6.13.2.1. Movie() [1/2]

```
movieRecommendaton.movies.Movie.Movie (
    String anID,
    String aTitle,
    String aYear,
    String theGenres ) [inline]
```

6.13.2.2. Movie() [2/2]

```
movieRecommendaton.movies.Movie.Movie (
    String anID,
    String aTitle,
    String aYear,
    String theGenres,
    String aDirector,
    String aCountry,
    String aPoster,
    int theMinutes ) [inline]
```

6.13.3. Documentación de las funciones miembro

6.13.3.1. getCountry()

```
String movieRecommendaton.movies.Movie.getCountry ( ) [inline]
```

6.13.3.2. getDirector()

```
String movieRecommendaton.movies.Movie.getDirector ( ) [inline]
```

6.13.3.3. getGenres()

```
String movieRecommendaton.movies.Movie.getGenres ( ) [inline]
```

6.13.3.4. getID()

```
String movieRecommendaton.movies.Movie.getID ( ) [inline]
```

6.13.3.5. getMinutes()

```
int movieRecommendaton.movies.Movie.getMinutes ( ) [inline]
```

6.13.3.6. getPoster()

```
String movieRecommendaton.movies.Movie.getPoster ( ) [inline]
```

6.13.3.7. getTitle()

```
String movieRecommendaton.movies.Movie.getTitle ( ) [inline]
```

6.13.3.8. getYear()

```
int movieRecommendaton.movies.Movie.getYear ( ) [inline]
```

6.13.3.9. toString()

```
String movieRecommendaton.movies.Movie.toString ( ) [inline]
```

6.13.4. Documentación de los datos miembro**6.13.4.1. country**

```
String movieRecommendaton.movies.Movie.country [private]
```

6.13.4.2. director

```
String movieRecommendaton.movies.Movie.director [private]
```

6.13.4.3. genres

```
final String movieRecommendaton.movies.Movie.genres [private]
```

6.13.4.4. id

```
final String movieRecommendaton.movies.Movie.id [private]
```

6.13.4.5. minutes

```
int movieRecommendaton.movies.Movie.minutes [private]
```

6.13.4.6. poster

```
String movieRecommendaton.movies.Movie.poster [private]
```

6.13.4.7. title

```
final String movieRecommendaton.movies.Movie.title [private]
```

6.13.4.8. year

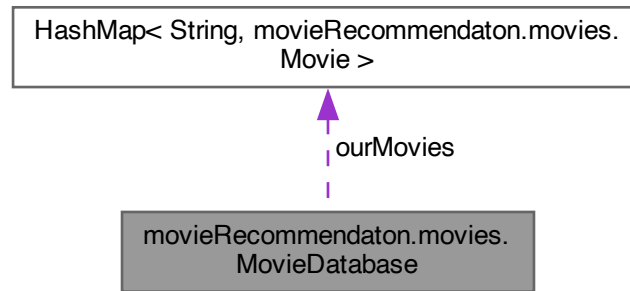
```
final int movieRecommendaton.movies.Movie.year [private]
```

La documentación para esta clase fue generada a partir del siguiente fichero:

- `src/main/java/movieRecommendaton/movies/Movie.java`

6.14. Referencia de la Clase movieRecommendaton.movies.MovieDatabase

Diagrama de colaboración para movieRecommendaton.movies.MovieDatabase:



Métodos públicos estáticos

- static void `initialize` (String moviefile)
- static boolean `containsID` (String id)
- static int `getYear` (String id)
- static String `getGenres` (String id)
- static String `getTitle` (String id)
- static `Movie` `getMovie` (String id)
- static String `getPoster` (String id)
- static int `getMinutes` (String id)
- static String `getCountry` (String id)
- static String `getDirector` (String id)
- static int `size` ()
- static ArrayList< String > `filterBy` (Filter f)

Métodos privados estáticos

- static void `initialize` ()
- static void `loadMovies` (String filename)

Atributos privados estáticos

- static HashMap< String, `Movie` > `ourMovies`

6.14.1. Descripción detallada

Represents a Data file that contains `Movie` object.

6.14.2. Documentación de las funciones miembro

6.14.2.1. containsID()

```
static boolean movieRecommendaton.movies.MovieDatabase.containsID (
    String id ) [inline], [static]
```

Gráfico de llamadas para esta función:



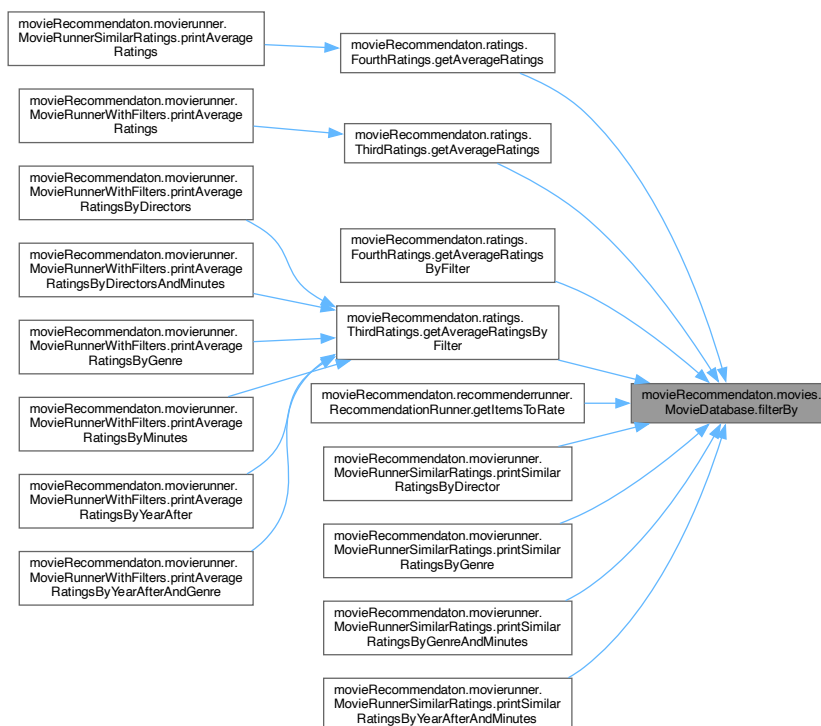
6.14.2.2. filterBy()

```
static ArrayList< String > movieRecommendaton.movies.MovieDatabase.filterBy (
    Filter f ) [inline], [static]
```

Gráfico de llamadas para esta función:



Gráfico de llamadas a esta función:



6.14.2.3. `getCountry()`

```
static String movieRecommendaton.movies.MovieDatabase.getCountry (
    String id ) [inline], [static]
```

Gráfico de llamadas para esta función:



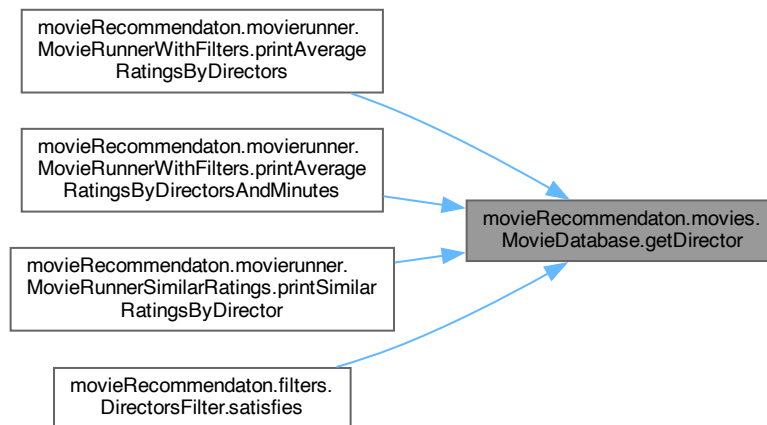
6.14.2.4. getDirector()

```
static String movieRecommendaton.movies.MovieDatabase.getDirector (
    String id ) [inline], [static]
```

Gráfico de llamadas para esta función:



Gráfico de llamadas a esta función:



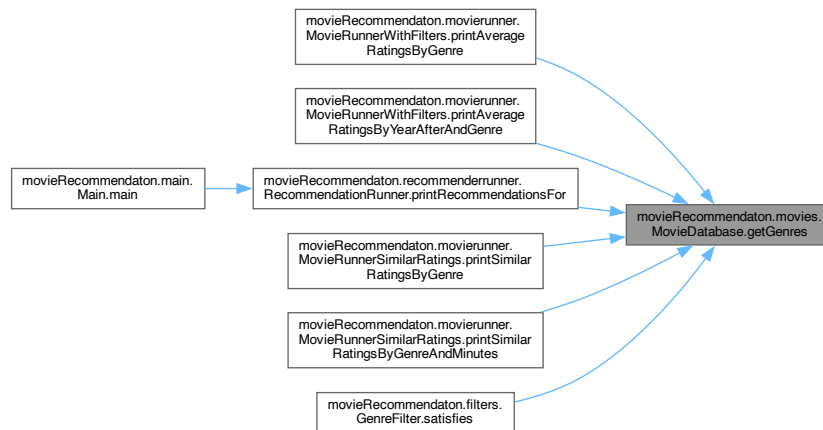
6.14.2.5. getGenres()

```
static String movieRecommendaton.movies.MovieDatabase.getGenres (
    String id ) [inline], [static]
```

Gráfico de llamadas para esta función:



Gráfico de llamadas a esta función:



6.14.2.6. getMinutes()

```
static int movieRecommendaton.movies.MovieDatabase.getMinutes (
    String id ) [inline], [static]
```

Gráfico de llamadas para esta función:



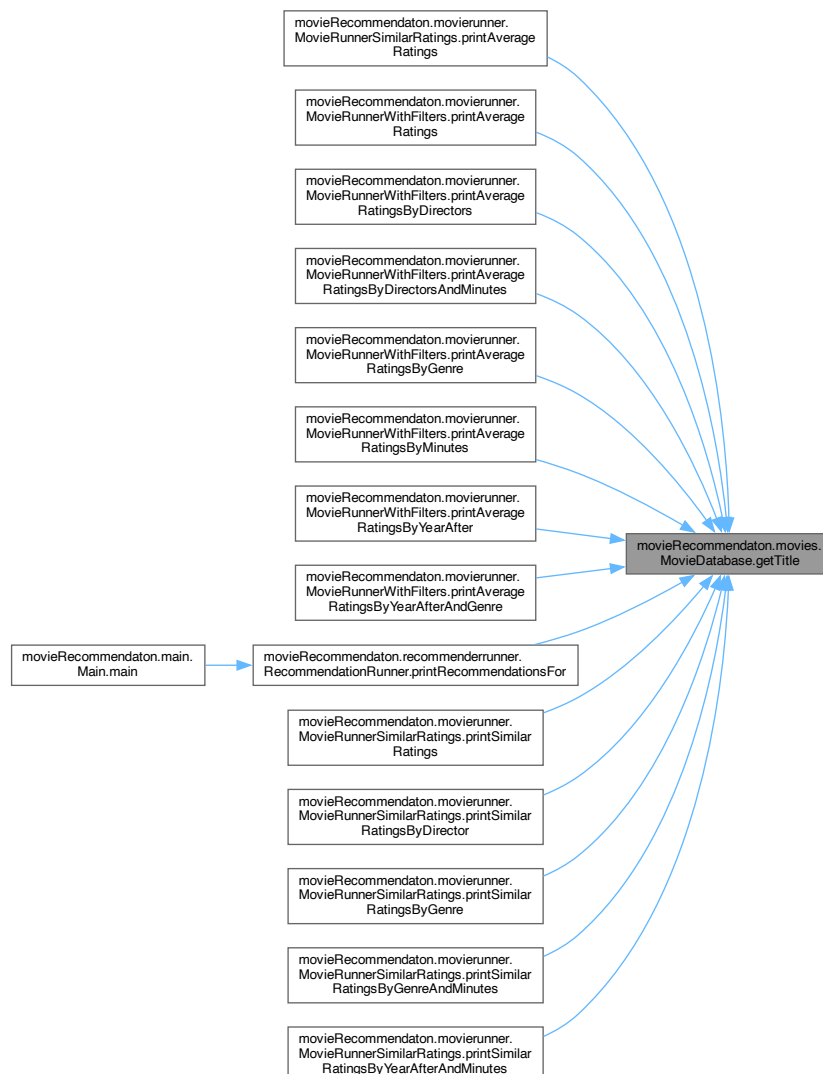
6.14.2.9. getTitle()

```
static String movieRecommendaton.movies.MovieDatabase.getTitle (
    String id ) [inline], [static]
```

Gráfico de llamadas para esta función:



Gráfico de llamadas a esta función:



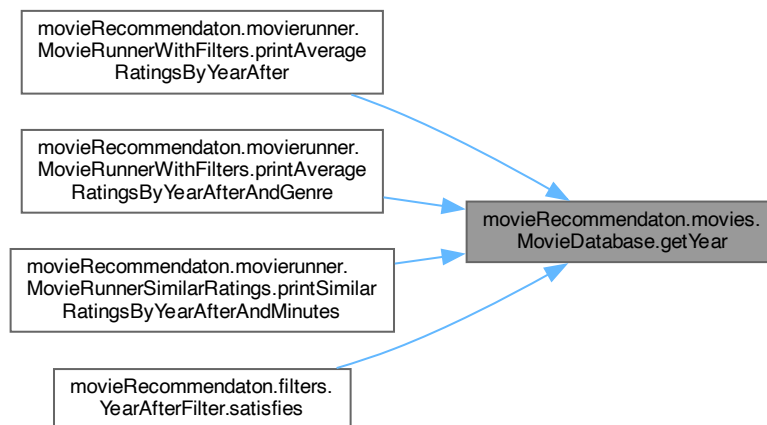
6.14.2.10. `getYear()`

```
static int movieRecommendaton.movies.MovieDatabase.getYear (
    String id ) [inline], [static]
```

Gráfico de llamadas para esta función:



Gráfico de llamadas a esta función:



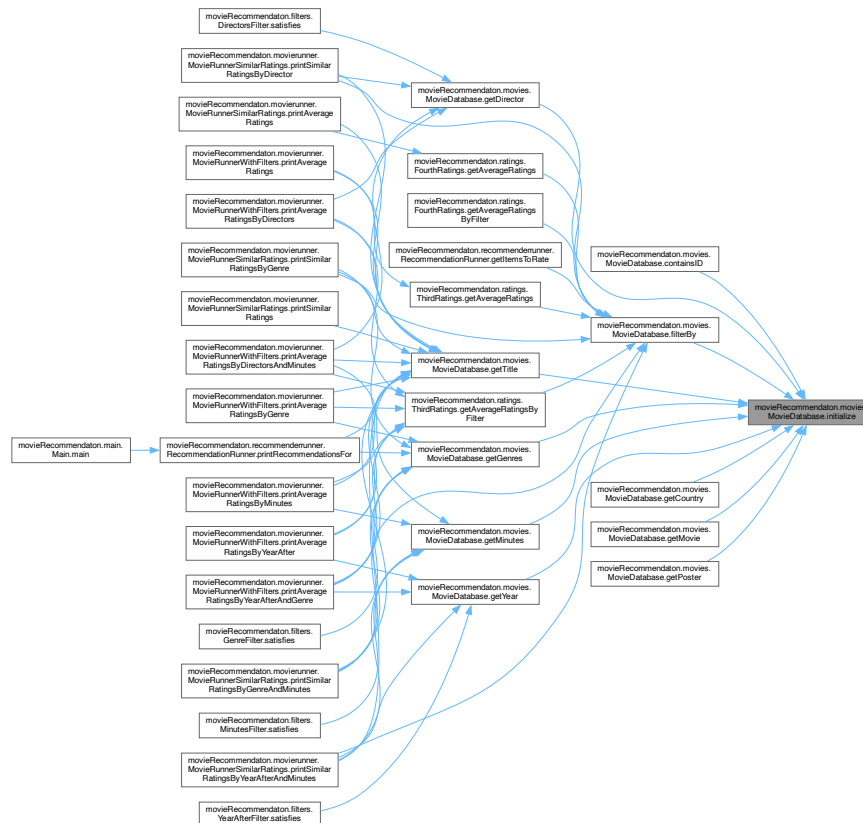
6.14.2.11. `initialize()` [1/2]

```
static void movieRecommendaton.movies.MovieDatabase.initialize ( ) [inline], [static], [private]
```

Gráfico de llamadas para esta función:



Gráfico de llamadas a esta función:



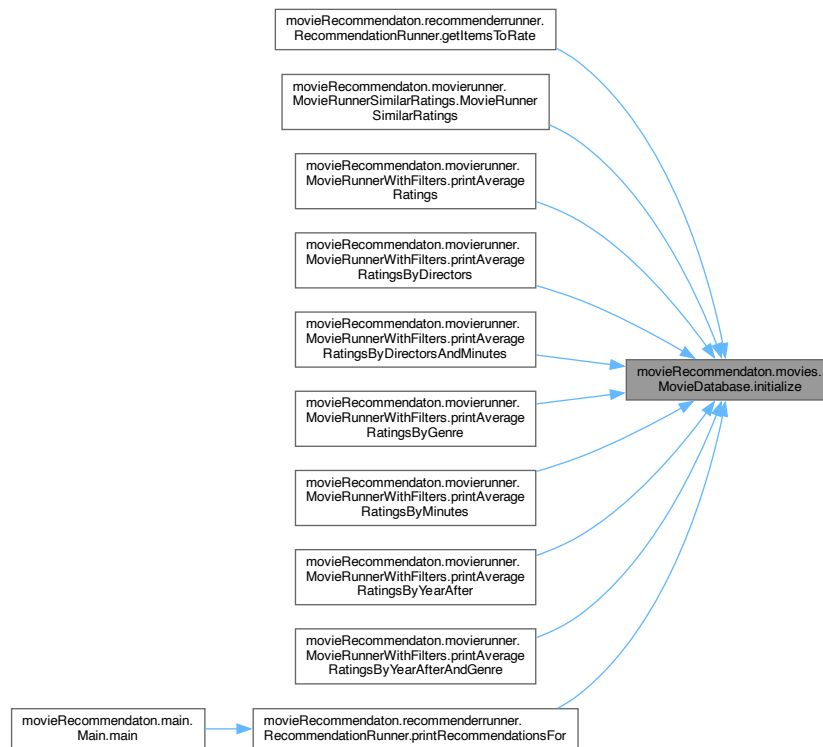
6.14.2.12. initialize() [2/2]

```
static void movieRecommendaton.movies.MovieDatabase.initialize (
    String moviefilename ) [inline], [static]
```

Gráfico de llamadas para esta función:



Gráfico de llamadas a esta función:



6.14.2.13. loadMovies()

```
static void movieRecommendaton.movies.MovieDatabase.loadMovies (
    String filename ) [inline], [static], [private]
```

Gráfico de llamadas para esta función:

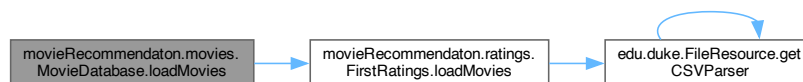
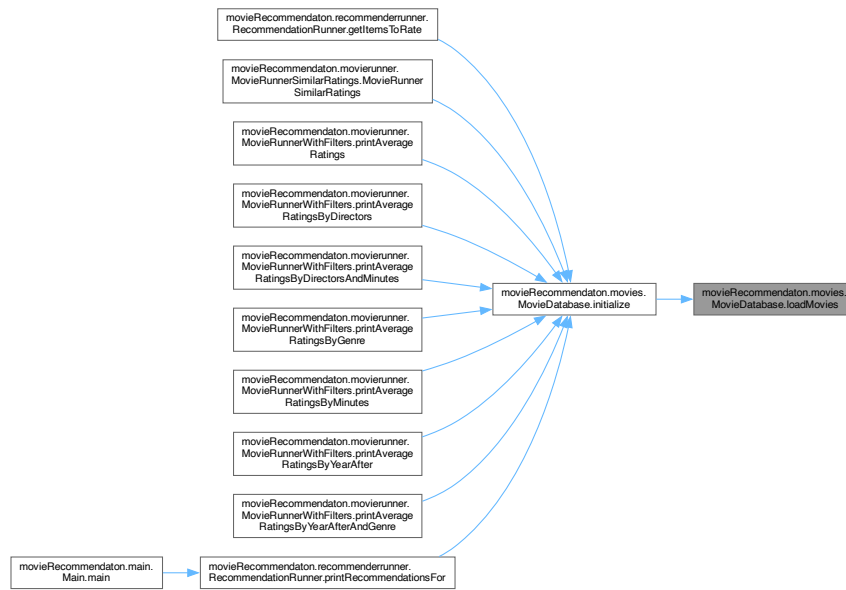


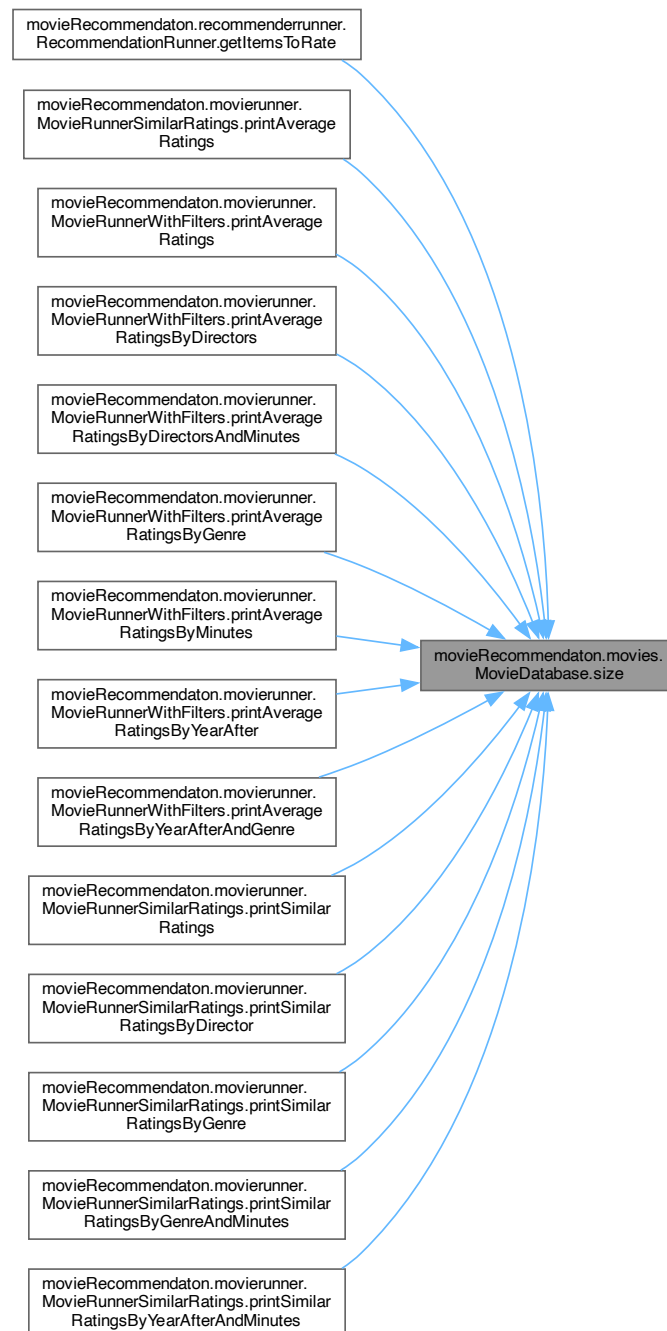
Gráfico de llamadas a esta función:



6.14.2.14. size()

```
static int movieRecommendaton.movies.MovieDatabase.size ( ) [inline], [static]
```

Gráfico de llamadas a esta función:



6.14.3. Documentación de los datos miembro

6.14.3.1. ourMovies

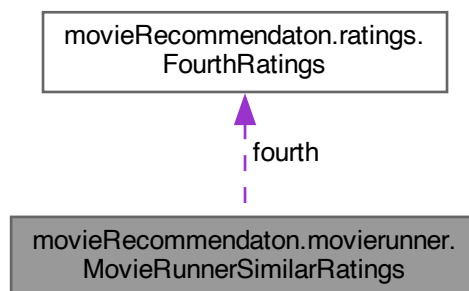
```
HashMap<String, Movie> movieRecommendaton.movies.MovieDatabase.ourMovies [static], [private]
```

La documentación para esta clase fue generada a partir del siguiente fichero:

- `src/main/java/movieRecommendaton/movies/`[MovieDatabase.java](#)

6.15. Referencia de la Clase movieRecommendaton.movierunner.MovieRunnerSimilarRatings

Diagrama de colaboración para movieRecommendaton.movierunner.MovieRunnerSimilarRatings:



Métodos públicos

- [MovieRunnerSimilarRatings](#) ()
- void [printAverageRatings](#) ()
- void [printSimilarRatings](#) ()
- void [printSimilarRatingsByGenre](#) ()
- void [printSimilarRatingsByDirector](#) ()
- void [printSimilarRatingsByGenreAndMinutes](#) ()
- void [printSimilarRatingsByYearAfterAndMinutes](#) ()

Atributos privados

- [FourthRatings](#) `fourth`

6.15.1. Descripción detallada

Has functionalities for getting movies with similar ratings and multiple filters.

6.15.2. Documentación del constructor y destructor

6.15.2.1. MovieRunnerSimilarRatings()

```
movieRecommendaton.moviesrunner.MovieRunnerSimilarRatings.MovieRunnerSimilarRatings ( ) [inline]
```

Gráfico de llamadas para esta función:

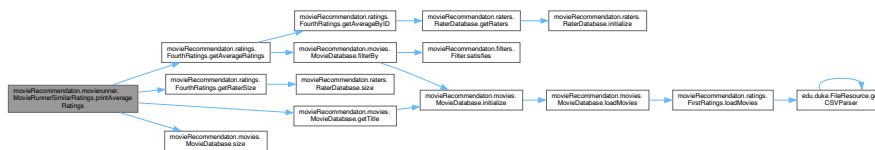


6.15.3. Documentación de las funciones miembro

6.15.3.1. printAverageRatings()

```
void movieRecommendaton.moviesrunner.MovieRunnerSimilarRatings.printAverageRatings ( ) [inline]
```

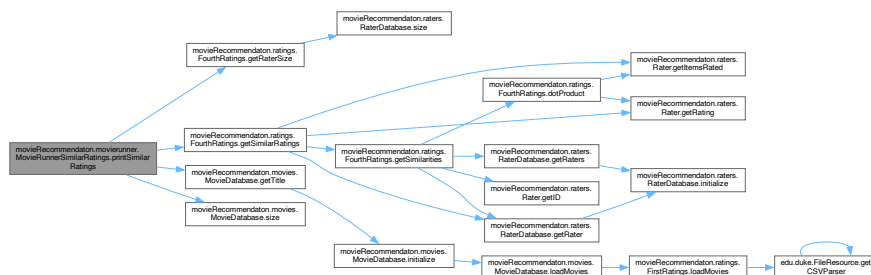
Gráfico de llamadas para esta función:



6.15.3.2. printSimilarRatings()

```
void movieRecommendaton.moviesrunner.MovieRunnerSimilarRatings.printSimilarRatings ( ) [inline]
```

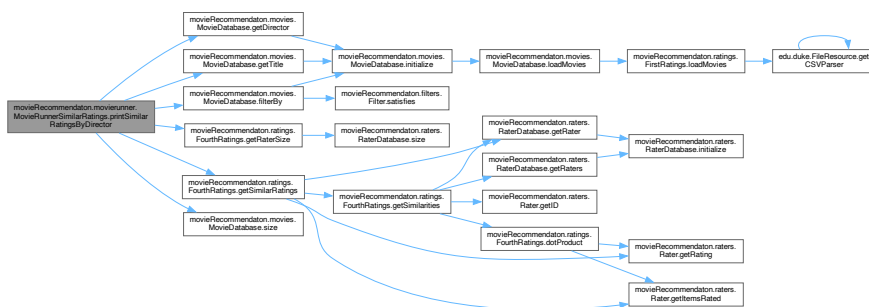
Prints the similar ratings for a select movie in the database. Gráfico de llamadas para esta función:



6.15.3.3. printSimilarRatingsByDirector()

```
void movieRecommendaton.moviesrunner.MovieRunnerSimilarRatings.printSimilarRatingsByDirector (
) [inline]
```

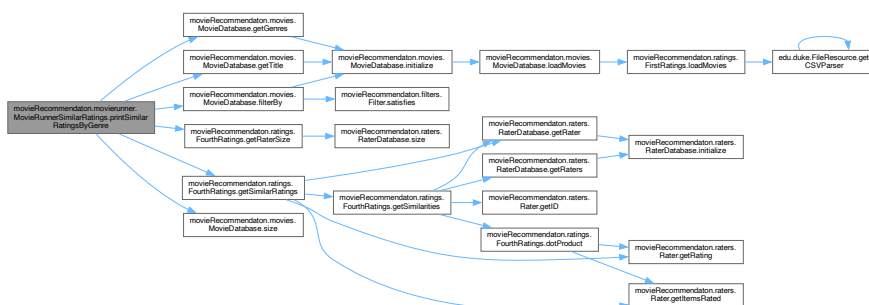
Prints the movies with similar ratings per director for a select movie. Gráfico de llamadas para esta función:



6.15.3.4. printSimilarRatingsByGenre()

```
void movieRecommendaton.movierunner.MovieRunnerSimilarRatings.printSimilarRatingsByGenre ( )
[inline]
```

Prints the movies with similar ratings per genre for a select movie. Gráfico de llamadas para esta función:

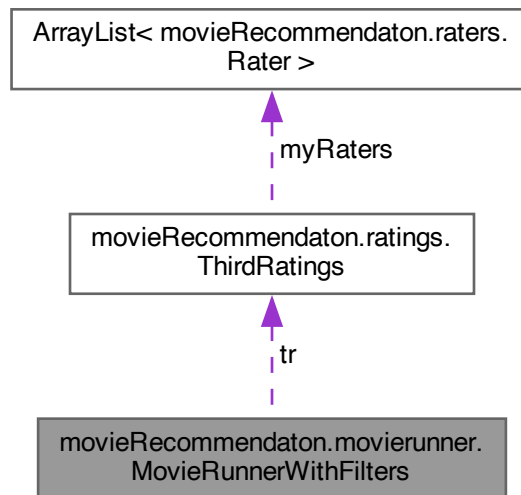


6.15.3.5. printSimilarRatingsByGenreAndMinutes()

```
void movieRecommendaton.movierunner.MovieRunnerSimilarRatings.printSimilarRatingsByGenreAndMinutes ( ) [inline]
```


6.16. Referencia de la Clase movieRecommendaton.movierunner.MovieRunnerWithFilters

Diagrama de colaboración para movieRecommendaton.movierunner.MovieRunnerWithFilters:



Métodos públicos

- `MovieRunnerWithFilters ()`
- `void printAverageRatings ()`
- `void printAverageRatingsByYearAfter ()`
- `void printAverageRatingsByGenre ()`
- `void printAverageRatingsByMinutes ()`
- `void printAverageRatingsByDirectors ()`
- `void printAverageRatingsByYearAfterAndGenre ()`
- `void printAverageRatingsByDirectorsAndMinutes ()`

Atributos privados

- `String ratingFileName`
- `ThirdRatings tr`

6.16.1. Descripción detallada

Class that has functionalities of retrieving similar movies using Filters.

6.16.2. Documentación del constructor y destructor

6.16.2.1. MovieRunnerWithFilters()

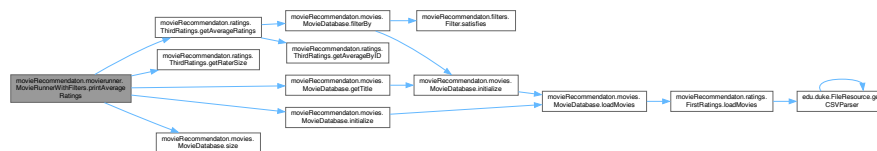
```
movieRecommendaton.moviesrunner.MovieRunnerWithFilters.MovieRunnerWithFilters ( ) [inline]
```

6.16.3. Documentación de las funciones miembro

6.16.3.1. printAverageRatings()

```
void movieRecommendaton.moviesrunner.MovieRunnerWithFilters.printAverageRatings ( ) [inline]
```

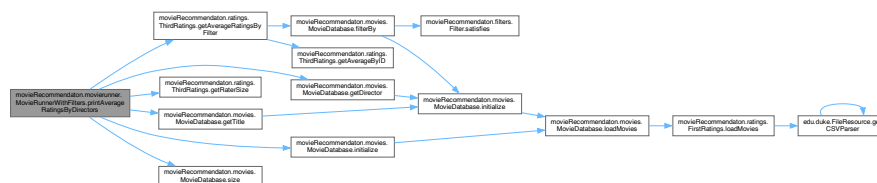
Prints the average ratings of a number of movies. Gráfico de llamadas para esta función:



6.16.3.2. printAverageRatingsByDirectors()

```
void movieRecommendaton.moviesrunner.MovieRunnerWithFilters.printAverageRatingsByDirectors ( ) [inline]
```

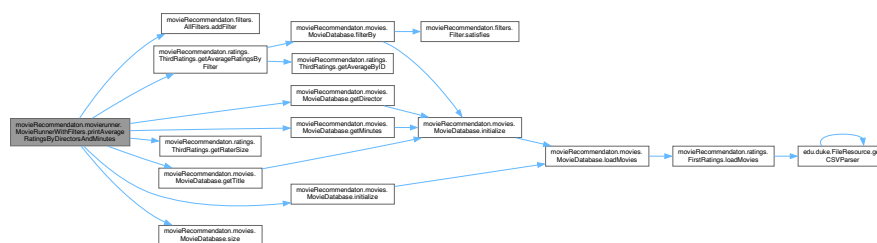
Prints the average ratings of movies with certain Directors. Gráfico de llamadas para esta función:



6.16.3.3. printAverageRatingsByDirectorsAndMinutes()

```
void movieRecommendaton.movierunner.MovieRunnerWithFilters.printAverageRatingsByDirectorsAndMinutes ( ) [inline]
```

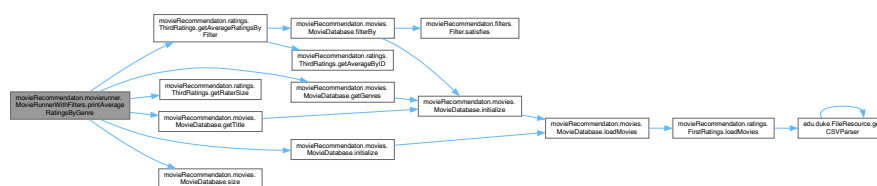
Prints the average ratings of movies by directors and duration. Gráfico de llamadas para esta función:



6.16.3.4. printAverageRatingsByGenre()

```
void movieRecommendaton.movierunner.MovieRunnerWithFilters.printAverageRatingsByGenre ( )
[inline]
```

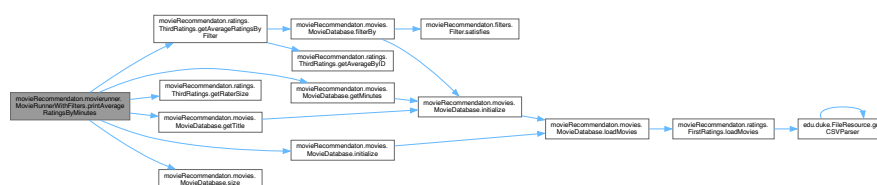
Prints the average ratings of movies of a select genre. Gráfico de llamadas para esta función:



6.16.3.5. printAverageRatingsByMinutes()

```
void movieRecommendaton.movierunner.MovieRunnerWithFilters.printAverageRatingsByMinutes ( )
[inline]
```

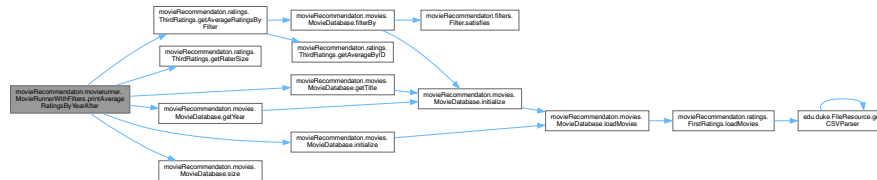
Prints the average ratings of movies of a certain duration. Gráfico de llamadas para esta función:



6.16.3.6. printAverageRatingsByYearAfter()

```
void movieRecommendaton.movierunner.MovieRunnerWithFilters.printAverageRatingsByYearAfter ( )
[inline]
```

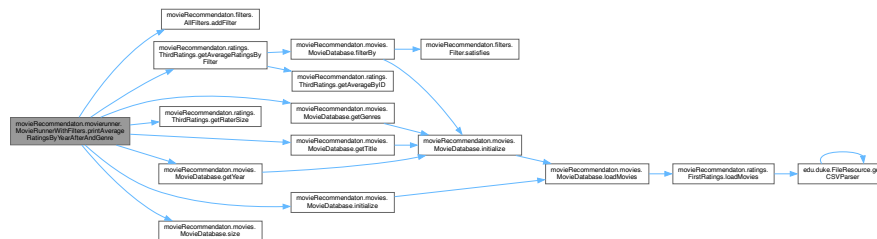
Prints the average ratings of movies released in a select year. Gráfico de llamadas para esta función:



6.16.3.7. printAverageRatingsByYearAfterAndGenre()

```
void movieRecommendaton.movierunner.MovieRunnerWithFilters.printAverageRatingsByYearAfterAndGenre ( ) [inline]
```

Prints the average ratings of movies by genre and release date. Gráfico de llamadas para esta función:



6.16.4. Documentación de los datos miembro

6.16.4.1. ratingFileName

```
String movieRecommendaton.movierunner.MovieRunnerWithFilters.ratingFileName [private]
```

6.16.4.2. tr

```
ThirdRatings movieRecommendaton.movierunner.MovieRunnerWithFilters.tr [private]
```

La documentación para esta clase fue generada a partir del siguiente fichero:

- src/main/java/movieRecommendaton/movierunner/MovieRunnerWithFilters.java

6.17. Referencia de la Clase edu.duke.Pixel

Métodos públicos

- Pixel (Pixel other)
- int getX ()
- int getY ()
- int getRed ()
- int getGreen ()
- int getBlue ()
- int getAlpha ()
- void setRed (int r)
- void setGreen (int g)
- void setBlue (int b)
- void setAlpha (int a)
- String toString ()

Métodos privados

- int clamp (int value)

Atributos privados

- int alpha = MAX_VALUE
- int red = 0
- int green = 0
- int blue = 0
- int myX
- int myY

6.17.1. Descripción detallada

The `Pixel` class represents a color as its component values of red, green, blue, as well as alpha (for transparency).

Each of the component values of a pixel must have a value between 0 and 255. If a value is given outside that range, it is changed to be within that range. As such, a negative value would be set to 0 and a value greater than 255 would be set to 255.

Example usage:

```
ImageResource image = new ImageResource();
for (Pixel p : image.pixels()) {
    int red = p.getRed();
    int green = p.getGreen();
    int blue = p.getBlue();
    int average = (red + green + blue) / 3;
    p.setRed(average);
    p.setGreen(average);
    p.setBlue(average);
}
image.draw();
```

This is open-source software released under the terms of the GPL (<http://www.gnu.org/licenses/gpl.html>).

6.17.2. Documentación del constructor y destructor

6.17.2.1. Pixel()

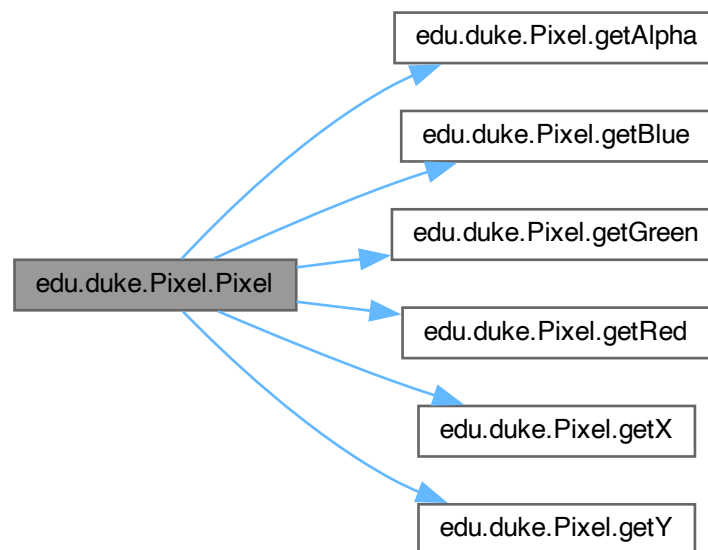
```
edu.duke.Pixel.Pixel (
    Pixel other ) [inline]
```

Creates a new [Pixel](#) from with the same values as the other pixel passed as a parameter.

Parámetros

<i>other</i>	another pixel
--------------	---------------

Gráfico de llamadas para esta función:

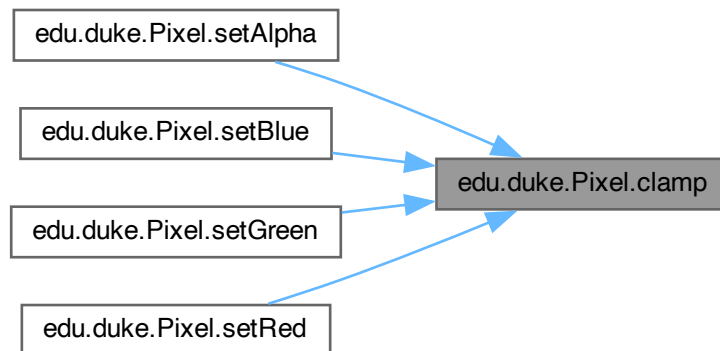


6.17.3. Documentación de las funciones miembro

6.17.3.1. clamp()

```
int edu.duke.Pixel.clamp (
    int value ) [inline], [private]
```

Gráfico de llamadas a esta función:



6.17.3.2. `getAlpha()`

```
int edu.duke.Pixel.getAlpha ( ) [inline]
```

Returns the value of the pixel's alpha (or transparency) component.

Devuelve

the pixel's alpha value within the range 0-255

Gráfico de llamadas a esta función:



6.17.3.3. `getBlue()`

```
int edu.duke.Pixel.getBlue ( ) [inline]
```

Returns the value of the pixel's blue component.

Devuelve

the pixel's blue value within the range 0-255

Gráfico de llamadas a esta función:



6.17.3.4. `getGreen()`

```
int edu.duke.Pixel.getGreen ( ) [inline]
```

Returns the value of the pixel's green component.

Devuelve

the pixel's green value within the range 0-255

Gráfico de llamadas a esta función:



6.17.3.5. getRed()

```
int edu.duke.Pixel.getRed ( ) [inline]
```

Returns the value of the pixel's red component.

Devuelve

the pixel's red value within the range 0-255

Gráfico de llamadas a esta función:



6.17.3.6. getX()

```
int edu.duke.Pixel.getX ( ) [inline]
```

Returns the pixel's x-coordinate within the image.

Devuelve

the x-coordinate of this pixel.

Gráfico de llamadas a esta función:



6.17.3.7. `getY()`

```
int edu.duke.Pixel.getY ( ) [inline]
```

Returns the pixel's y-coordinate within the image.

Devuelve

the y-coordinate of this pixel.

Gráfico de llamadas a esta función:



6.17.3.8. `setAlpha()`

```
void edu.duke.Pixel.setAlpha (
    int a ) [inline]
```

Resets the value of the pixel's alpha (or transparency) component to the value passed as a parameter. If it is not in the range of 0-255 it is changed to be in that range.

Parámetros

<i>a</i>	the alpha value
----------	-----------------

Gráfico de llamadas para esta función:



6.17.3.9. setBlue()

```
void edu.duke.Pixel.setBlue (
    int b ) [inline]
```

Resets the value of the pixel's blue component to the value passed as a parameter. If it is not in the range of 0-255 it is changed to be in that range.

Parámetros

<i>b</i>	the blue value
----------	----------------

Gráfico de llamadas para esta función:



6.17.3.10. setGreen()

```
void edu.duke.Pixel.setGreen (
    int g ) [inline]
```

Resets the value of the pixel's green component to the value passed as a parameter. If it is not in the range of 0-255 it is changed to be in that range.

Parámetros

<i>g</i>	the green value
----------	-----------------

Gráfico de llamadas para esta función:



6.17.3.11. setRed()

```
void edu.duke.Pixel.setRed (
    int r ) [inline]
```

Resets the value of the pixel's red component to the value passed as a parameter. If it is not in the range of 0-255 it is changed to be in that range.

Parámetros

<i>r</i>	the red value
----------	---------------

Gráfico de llamadas para esta función:



6.17.3.12. toString()

```
String edu.duke.Pixel.toString ( ) [inline]
```

Returns the string representation of the of the pixel.

Devuelve

a string containing the RGB values

6.17.4. Documentación de los datos miembro

6.17.4.1. alpha

```
int edu.duke.Pixel.alpha = MAX_VALUE [private]
```

6.17.4.2. blue

```
int edu.duke.Pixel.blue = 0 [private]
```

6.17.4.3. green

```
int edu.duke.Pixel.green = 0 [private]
```

6.17.4.4. myX

```
int edu.duke.Pixel.myX [private]
```

6.17.4.5. myY

```
int edu.duke.Pixel.myY [private]
```

6.17.4.6. red

```
int edu.duke.Pixel.red = 0 [private]
```

La documentación para esta clase fue generada a partir del siguiente fichero:

- src/main/java/edu/duke/[Pixel.java](#)

6.18. Referencia de la Clase movieRecommendaton.raters.PlainRater

Diagrama de herencias de movieRecommendaton.raters.PlainRater

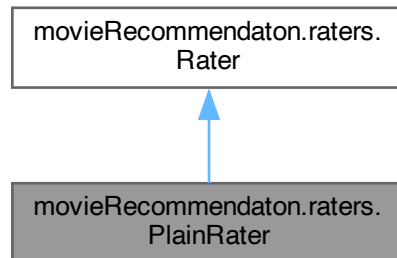
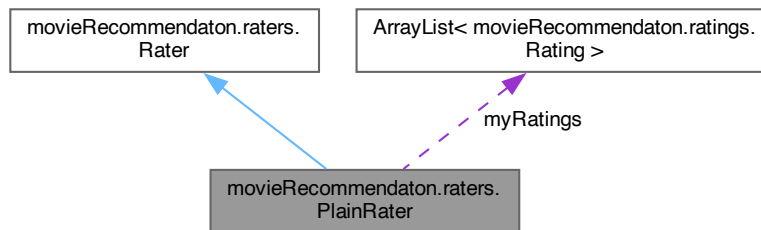


Diagrama de colaboración para movieRecommendaton.raters.PlainRater:



Métodos públicos

- [PlainRater](#) (String id)
- void [addRating](#) (String item, double rating)
- boolean [hasRating](#) (String item)
- String [getID](#) ()
- double [getRating](#) (String item)
- int [numRatings](#) ()
- ArrayList< String > [getItemsRated](#) ()

Atributos privados

- String [myID](#)
- ArrayList< [Rating](#) > [myRatings](#)

6.18.1. Descripción detallada

Implements a simple [Rater](#) for movies.

6.18.2. Documentación del constructor y destructor

6.18.2.1. PlainRater()

```
movieRecommendaton.raters.PlainRater.PlainRater (
    String id ) [inline]
```

6.18.3. Documentación de las funciones miembro

6.18.3.1. addRating()

```
void movieRecommendaton.raters.PlainRater.addRating (
    String item,
    double rating ) [inline]
```

Implementa [movieRecommendaton.raters.Rater](#).

6.18.3.2. getID()

```
String movieRecommendaton.raters.PlainRater.getID ( ) [inline]
```

Implementa [movieRecommendaton.raters.Rater](#).

6.18.3.3. getItemsRated()

```
ArrayList< String > movieRecommendaton.raters.PlainRater.getItemsRated ( ) [inline]
```

Implementa [movieRecommendaton.raters.Rater](#).

6.18.3.4. `getRating()`

```
double movieRecommendaton.raters.PlainRater.getRating (
    String item ) [inline]
```

Implementa [movieRecommendaton.raters.Rater](#).

6.18.3.5. `hasRating()`

```
boolean movieRecommendaton.raters.PlainRater.hasRating (
    String item ) [inline]
```

Implementa [movieRecommendaton.raters.Rater](#).

6.18.3.6. `numRatings()`

```
int movieRecommendaton.raters.PlainRater.numRatings ( ) [inline]
```

Implementa [movieRecommendaton.raters.Rater](#).

6.18.4. Documentación de los datos miembro

6.18.4.1. `myID`

```
String movieRecommendaton.raters.PlainRater.myID [private]
```

6.18.4.2. `myRatings`

```
ArrayList<Rating> movieRecommendaton.raters.PlainRater.myRatings [private]
```

La documentación para esta clase fue generada a partir del siguiente fichero:

- `src/main/java/movieRecommendaton/raters/PlainRater.java`

6.19. Referencia de la Clase edu.duke.Point

Métodos públicos

- `Point` (int startx, int starty)
- int `getX` ()
- int `getY` ()
- double `distance` (`Point` otherPt)
- String `toString` ()

Métodos públicos estáticos

- static void `main` (String[] args)

Atributos privados

- int `x`
- int `y`

6.19.1. Descripción detallada

The `Point` class represents a two-dimensional location, constructed from (x,y) coordinates with some methods for access and the capability to calculate the distance from this point to another point.

Example usage:

```
Point a = new Point(3, 4);
Point b = new Point(2, 5);
double dist = a.distance(b);
```

This software is licensed with an Apache 2 license, see <http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0> for details.

Autor

Duke Coursera Team

6.19.2. Documentación del constructor y destructor

6.19.2.1. `Point()`

```
edu.duke.Point.Point (
    int startx,
    int starty ) [inline]
```

Create a `Point` object from x and y coordinates.

Parámetros

<i>startx</i>	is the x-coordinate
<i>starty</i>	is the y-coordinate

6.19.3. Documentación de las funciones miembro

6.19.3.1. distance()

```
double edu.duke.Point.distance (
    Point otherPt ) [inline]
```

Calculate and return the Euclidean distance from this point to another point.

Parámetros

<i>otherPt</i>	the other point to which distance is calculated
----------------	---

Devuelve

the distance from this point to otherPt

Gráfico de llamadas para esta función:

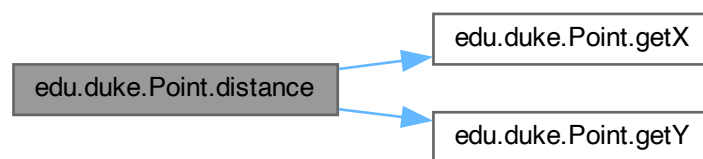


Gráfico de llamadas a esta función:



6.19.3.2. getX()

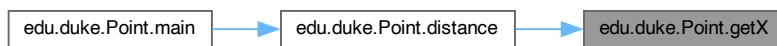
```
int edu.duke.Point.getX ( ) [inline]
```

Returns the x coordinate of this point.

Devuelve

x coordinate

Gráfico de llamadas a esta función:



6.19.3.3. getY()

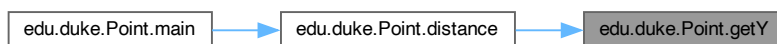
```
int edu.duke.Point.getY ( ) [inline]
```

Returns the y coordinate of this point.

Devuelve

y coordinate

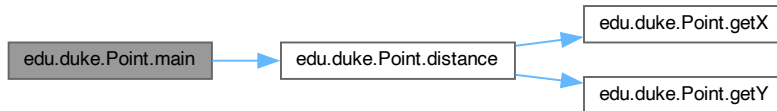
Gráfico de llamadas a esta función:



6.19.3.4. main()

```
static void edu.duke.Point.main (
    String[] args ) [inline], [static]
```

Gráfico de llamadas para esta función:



6.19.3.5. toString()

```
String edu.duke.Point.toString ( ) [inline]
```

Returns a string representation of this point.

Devuelve

(x,y) for this point.

6.19.4. Documentación de los datos miembro

6.19.4.1. x

```
int edu.duke.Point.x [private]
```

6.19.4.2. y

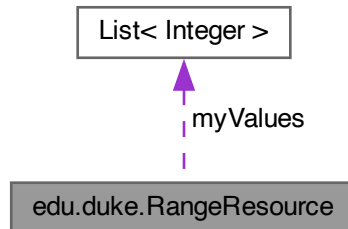
```
int edu.duke.Point.y [private]
```

La documentación para esta clase fue generada a partir del siguiente fichero:

- `src/main/java/edu/duke/Point.java`

6.20. Referencia de la Clase edu.duke.RangeResource

Diagrama de colaboración para edu.duke.RangeResource:



Métodos públicos

- [RangeResource](#) (int end)
- [RangeResource](#) (int start, int end)
- [RangeResource](#) (int start, int end, int increment)
- [RangeResource](#) ([RangeResource](#) other)
- String [toString](#) ()
- `Iterable< Integer >` [sequence](#) ()

Métodos privados

- `List< Integer >` [makeValues](#) (int start, int end, int increment)

Atributos privados

- int [myStart](#)
- int [myEnd](#)
- int [myIncrement](#)
- `List< Integer >` [myValues](#)

6.20.1. Descripción detallada

The [RangeResource](#) class represents a range of integer (or whole) numbers and allows access to these numbers using the method [sequence](#). The integers can then be iterated over using a `for` loop

Example usage:

```
// this prints the square number sequence for the first 9 numbers:
// 1, 4, 9, 16, 25, 36, 49, 64, 81
RangeResource rr = new RangeResource(1, 10);
for (int value : rr.sequence()) {
    System.out.println(value * value);
}
```

Another example usage:

```
// this prints the odd numbers in decreasing order within the given range:
// 37, 35, 33, 31, 29, 27, 25, 23
RangeResource rr = new RangeResource(37, 21, -2);
for (int value : rr.sequence()) {
    System.out.println(value);
}
```

This software is licensed with an Apache 2 license, see <http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0> for details.

Autor

Duke Software Team

6.20.2. Documentación del constructor y destructor

6.20.2.1. RangeResource() [1/4]

```
edu.duke.RangeResource.RangeResource (
    int end ) [inline]
```

Create a `RangeResource` object, starting at 0 and going up to but not including end, [0 - end), that increments by 1.

Parámetros

<i>end</i>	when to stop the range, not included as one of the values
------------	---

Excepciones

<i>exception</i>	if the end is negative
------------------	------------------------

6.20.2.2. RangeResource() [2/4]

```
edu.duke.RangeResource.RangeResource (
    int start,
    int end ) [inline]
```

Create a `RangeResource` object, starting at start and going up to but not including end, [start - end), that increments by 1.

Parámetros

<i>start</i>	the first value in the range, included as one of the values
<i>end</i>	when to stop the range, not included as one of the values

Excepciones

<i>exception</i>	if the end is less than the start
------------------	-----------------------------------

6.20.2.3. RangeResource() [3/4]

```
edu.duke.RangeResource.RangeResource (
    int start,
    int end,
    int increment ) [inline]
```

Create a [RangeResource](#) object, starting at start and going up to but not including end, [start - end), that increments by the amount passed as a parameter.

Parámetros

<i>start</i>	the first value in the range, included as one of the values
<i>end</i>	when to stop the range, not included as one of the values
<i>increment</i>	how much to add to get the next value in the range's sequence

Excepciones

<i>exception</i>	if increment is negative when the end is greater than the start
<i>exception</i>	if increment is positive when the end is less than the start
<i>exception</i>	if increment is 0

Gráfico de llamadas para esta función:



6.20.2.4. `RangeResource()` [4/4]

```
edu.duke.RangeResource.RangeResource (
    RangeResource other ) [inline]
```

Create an `RangeResource` object that is a copy of another range.

Parámetros

<code>other</code>	the original range being copied
--------------------	---------------------------------

6.20.3. Documentación de las funciones miembro

6.20.3.1. `makeValues()`

```
List< Integer > edu.duke.RangeResource.makeValues (
    int start,
    int end,
    int increment ) [inline], [private]
```

Gráfico de llamadas a esta función:



6.20.3.2. `sequence()`

```
Iterable< Integer > edu.duke.RangeResource.sequence ( ) [inline]
```

Allow access to the numbers in this range one at a time.

Devuelve

an `Iterable` that will allow access to each number in this range

6.20.3.3. toString()

```
String edu.duke.RangeResource.toString ( ) [inline]
```

Return string representation of this range, with each value in the sequence separated by a comma.

Devuelve

a `String` containing all the values in the range

6.20.4. Documentación de los datos miembro

6.20.4.1. myEnd

```
int edu.duke.RangeResource.myEnd [private]
```

6.20.4.2. myIncrement

```
int edu.duke.RangeResource.myIncrement [private]
```

6.20.4.3. myStart

```
int edu.duke.RangeResource.myStart [private]
```

6.20.4.4. myValues

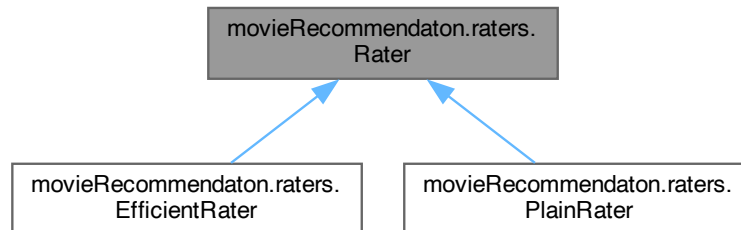
```
List<Integer> edu.duke.RangeResource.myValues [private]
```

La documentación para esta clase fue generada a partir del siguiente fichero:

- `src/main/java/edu/duke/RangeResource.java`

6.21. Referencia de la Interfaz movieRecommendaton.raters.Rater

Diagrama de herencias de movieRecommendaton.raters.Rater



Métodos públicos

- void [addRating](#) (String item, double rating)
- boolean [hasRating](#) (String item)
- String [getID](#) ()
- double [getRating](#) (String item)
- int [numRatings](#) ()
- ArrayList< String > [getItemsRated](#) ()

6.21.1. Descripción detallada

Represents a [Rater](#) for a movie.

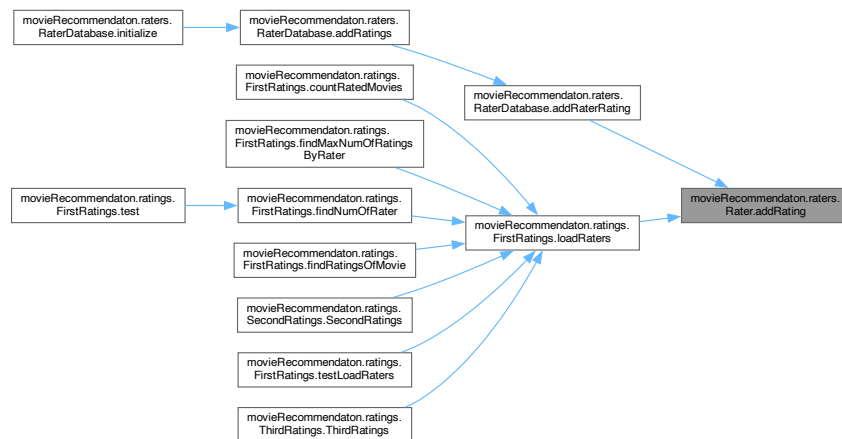
6.21.2. Documentación de las funciones miembro

6.21.2.1. [addRating\(\)](#)

```
void movieRecommendaton.raters.Rater.addRating (
    String item,
    double rating )
```

Implementado en [movieRecommendaton.raters.EfficientRater](#) y [movieRecommendaton.raters.PlainRater](#).

Gráfico de llamadas a esta función:

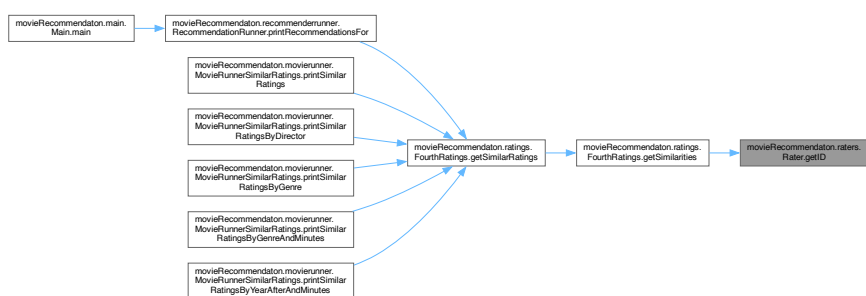


6.21.2.2. `getID()`

`String movieRecommendaton.raters.Rater.getID ()`

Implementado en [movieRecommendaton.raters.EfficientRater](#) y [movieRecommendaton.raters.PlainRater](#).

Gráfico de llamadas a esta función:

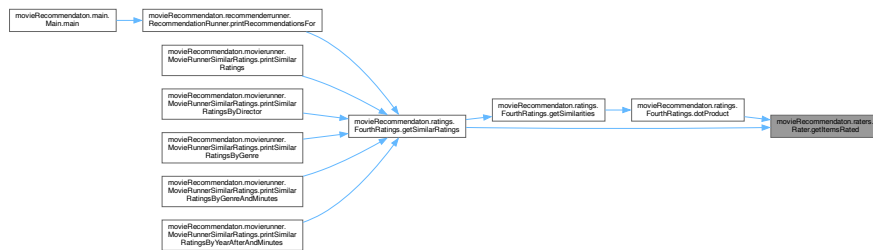


6.21.2.3. `getItemsRated()`

`ArrayList< String > movieRecommendaton.raters.Rater.getItemsRated ()`

Implementado en [movieRecommendaton.raters.EfficientRater](#) y [movieRecommendaton.raters.PlainRater](#).

Gráfico de llamadas a esta función:

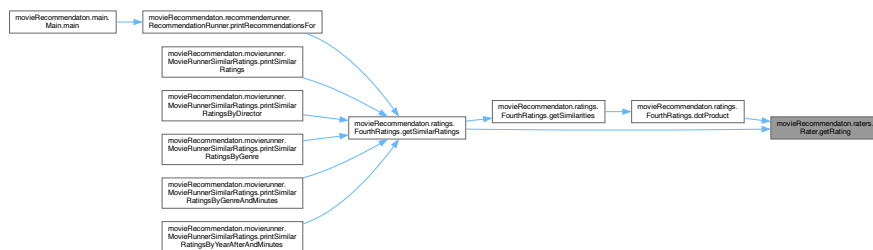


6.21.2.4. getRating()

```
double movieRecommendation.raters.Rater.getRating (
    String item )
```

Implementado en [movieRecommendation.raters.EfficientRater](#) y [movieRecommendation.raters.PlainRater](#).

Gráfico de llamadas a esta función:



6.21.2.5. hasRating()

```
boolean movieRecommendation.raters.Rater.hasRating (
    String item )
```

Implementado en [movieRecommendation.raters.EfficientRater](#) y [movieRecommendation.raters.PlainRater](#).

6.21.2.6. numRatings()

```
int movieRecommendaton.raters.Rater.numRatings ( )
```

Implementado en [movieRecommendaton.raters.EfficientRater](#) y [movieRecommendaton.raters.PlainRater](#).

Gráfico de llamadas a esta función:

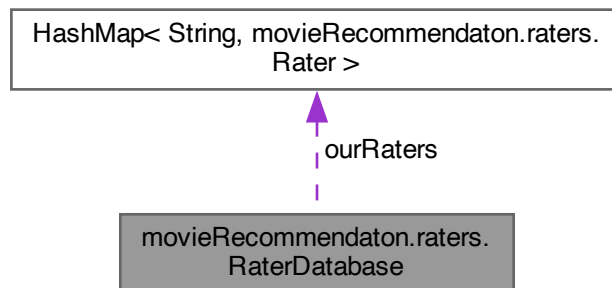


La documentación para este interfaz fue generada a partir del siguiente fichero:

- [src/main/java/movieRecommendaton/raters/Rater.java](#)

6.22. Referencia de la Clase movieRecommendaton.raters.RaterDatabase

Diagrama de colaboración para movieRecommendaton.raters.RaterDatabase:



Métodos públicos estáticos

- static void [initialize](#) (String filename)
- static void [addRatings](#) (String filename)
- static void [addRaterRating](#) (String raterID, String movieID, double rating)
- static [Rater](#) [getRater](#) (String id)
- static ArrayList< [Rater](#) > [getRaters](#) ()
- static int [size](#) ()

Métodos privados estáticos

- static void `initialize()`

Atributos privados estáticos

- static HashMap< String, `Rater` > `ourRaters`

6.22.1. Descripción detallada

Implements a Data file with information about multiple raters.

6.22.2. Documentación de las funciones miembro

6.22.2.1. `addRaterRating()`

```
static void movieRecommendaton.raters.RaterDatabase.addRaterRating (
    String raterID,
    String movieID,
    double rating ) [inline], [static]
```

Gráfico de llamadas para esta función:

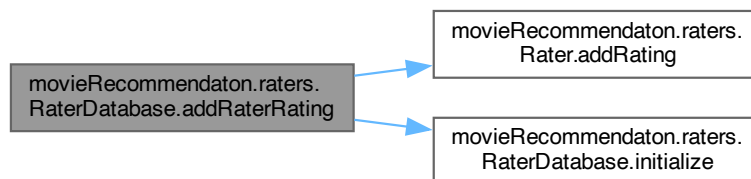
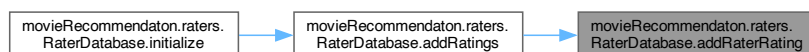


Gráfico de llamadas a esta función:



6.22.2.2. addRatings()

```
static void movieRecommendaton.raters.RaterDatabase.addRatings (
    String filename ) [inline], [static]
```

Gráfico de llamadas para esta función:

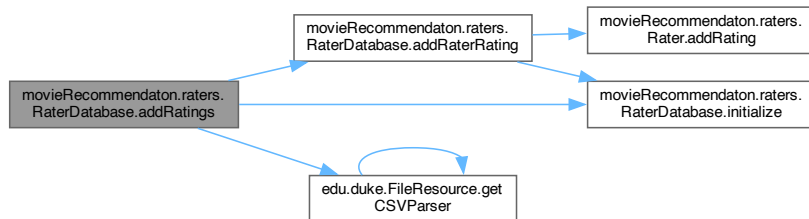
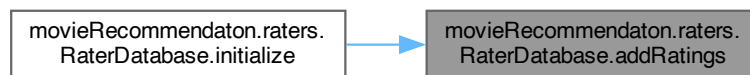


Gráfico de llamadas a esta función:



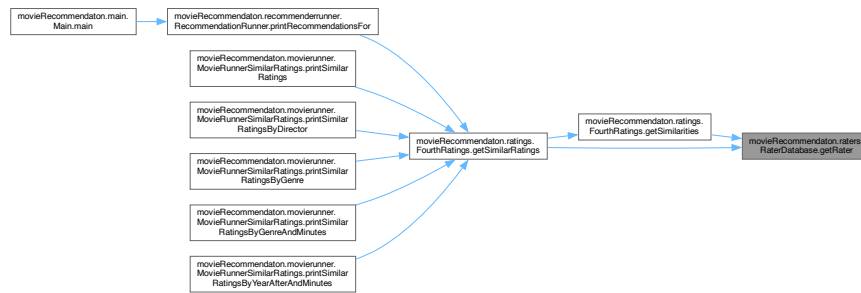
6.22.2.3. getRater()

```
static Rater movieRecommendaton.raters.RaterDatabase.getRater (
    String id ) [inline], [static]
```

Gráfico de llamadas para esta función:



Gráfico de llamadas a esta función:



6.22.2.4. getRaters()

```
static ArrayList< Rater > movieRecommendaton.raters.RaterDatabase.getRaters ( ) [inline],
[static]
```

Gráfico de llamadas para esta función:



Gráfico de llamadas a esta función:

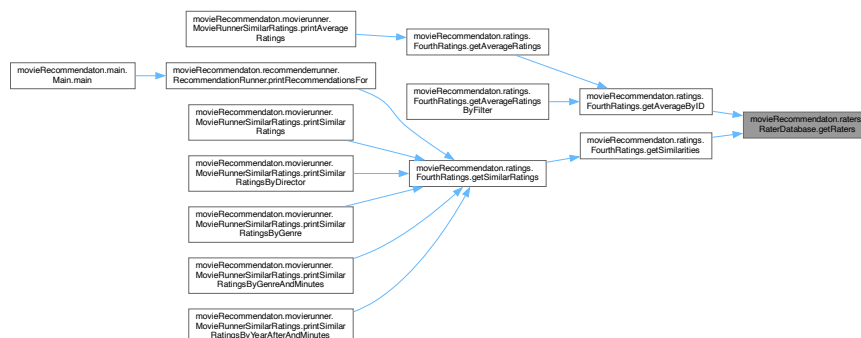
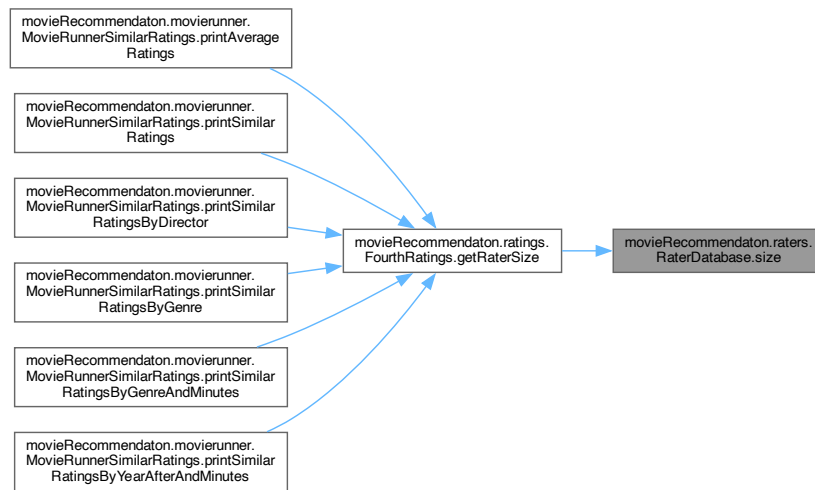


Gráfico de llamadas a esta función:



6.22.3. Documentación de los datos miembro

6.22.3.1. ourRaters

```
HashMap<String, Rater> movieRecommendaton.raters.RaterDatabase.ourRaters [static], [private]
```

La documentación para esta clase fue generada a partir del siguiente fichero:

- `src/main/java/movieRecommendaton/raters/RaterDatabase.java`

6.23. Referencia de la Clase `movieRecommendaton.ratings.Rating`

Diagrama de herencias de `movieRecommendaton.ratings.Rating`

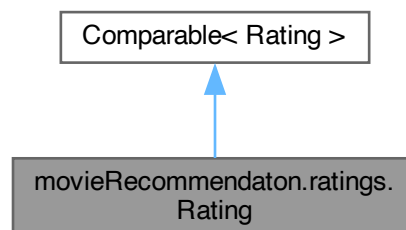
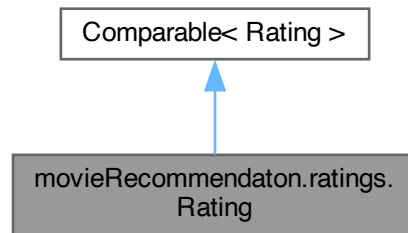


Diagrama de colaboración para movieRecommendaton.ratings.Rating:



Métodos públicos

- `Rating` (String anItem, double aValue)
- String `getItem` ()
- double `getValue` ()
- String `toString` ()
- int `compareTo` (Rating other)

Atributos privados

- String `item`
- double `value`

6.23.1. Documentación del constructor y destructor

6.23.1.1. Rating()

```
movieRecommendaton.ratings.Rating.Rating (
    String anItem,
    double aValue ) [inline]
```

6.23.2. Documentación de las funciones miembro

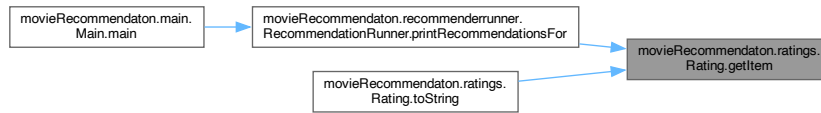
6.23.2.1. compareTo()

```
int movieRecommendaton.ratings.Rating.compareTo (
    Rating other ) [inline]
```

6.23.2.2. getItem()

```
String movieRecommendaton.ratings.Rating.getItem ( ) [inline]
```

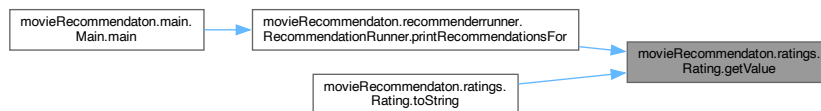
Gráfico de llamadas a esta función:



6.23.2.3. getValue()

```
double movieRecommendaton.ratings.Rating.getValue ( ) [inline]
```

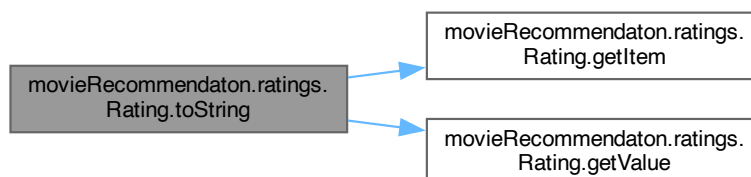
Gráfico de llamadas a esta función:



6.23.2.4. toString()

```
String movieRecommendaton.ratings.Rating.toString ( ) [inline]
```

Gráfico de llamadas para esta función:



6.23.3. Documentación de los datos miembro

6.23.3.1. item

```
String movieRecommendaton.ratings.Rating.item [private]
```

6.23.3.2. value

```
double movieRecommendaton.ratings.Rating.value [private]
```

La documentación para esta clase fue generada a partir del siguiente fichero:

- `src/main/java/movieRecommendaton/ratings/`[Rating.java](#)

6.24. Referencia de la Clase movieRecommendaton.recommenderunner.RecommendationRunner↔

Diagrama de herencias de movieRecommendaton.recommenderunner.RecommendationRunner

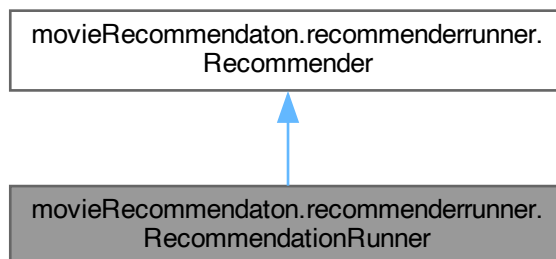
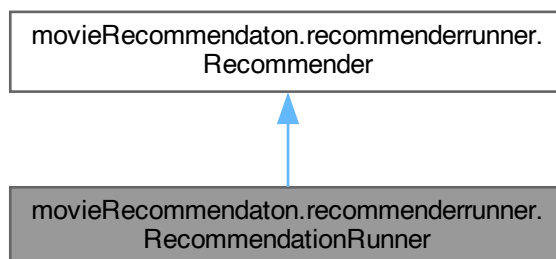


Diagrama de colaboración para movieRecommendaton.recommenderunner.RecommendationRunner:



Métodos públicos

- `RecommendationRunner ()`
- `ArrayList< String > getItemsToRate ()`
- `void printRecommendationsFor (String webRaterID)`

Métodos privados

- `String printOut (String title, double value, String genre)`

Atributos privados

- Random `myRandom`
- int `toRateNum`
- int `numSimilarRaters`
- int `minimalRaters`
- int `maxRecNum`

6.24.1. Documentación del constructor y destructor

6.24.1.1. RecommendationRunner()

```
movieRecommendaton.recommenderunner.RecommendationRunner.RecommendationRunner ( ) [inline]
```

6.24.2. Documentación de las funciones miembro

6.24.2.1. getItemsToRate()

```
ArrayList< String > movieRecommendaton.recommenderunner.RecommendationRunner.getItemsToRate (
) [inline]
```

This method returns a list of movie IDs that will be used to look up the movies in the MovieDatabase and present them to users to rate.

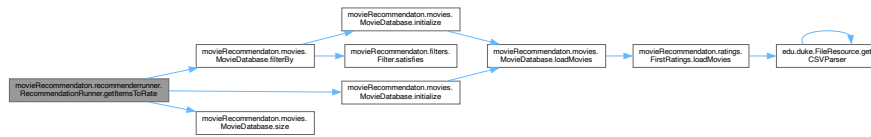
The movies returned in the list will be displayed on a web page, so the number you choose may affect how long the page takes to load and how willing users are to rate the movies. For example, 10-20 should be fine, 50 or more would be too many.

There are no restrictions on the method you use to generate this list of movies: the most recent movies, movies from a specific genre, randomly chosen movies, or simply your favorite movies.

The ratings for these movies will make the profile for a new Rater that will be used to compare to for finding recommendations.

Implementa [movieRecommendaton.recommenderrunner.Recommender](#).

Gráfico de llamadas para esta función:



6.24.2.2. printOut()

```
String movieRecommendaton.recommenderrunner.RecommendationRunner.printOut (
    String title,
    double value,
    String genre ) [inline], [private]
```

Gráfico de llamadas a esta función:



6.24.2.3. printRecommendationsFor()

```
void movieRecommendaton.recommenderrunner.RecommendationRunner.printRecommendationsFor (
    String webRaterID ) [inline]
```

This method returns nothing, but prints out an HTML table of the movies recommended for the given rater.

The HTML printed will be displayed on a web page, so the number you choose to display may affect how long the page takes to load. For example, you may want to limit the number printed to only the top 20-50 movies recommended or to movies not rated by the given rater.

You may also include CSS styling for your table using the `<style>` tag before you print the table. There are no restrictions on which movies you print, what order you print them in, or what information you include about each movie.

Parámetros

<i>webRaterID</i>	the ID of a new Rater that has been already added to the RaterDatabase with ratings for the movies returned by the method <code>getItemsToRate</code>
-------------------	---

6.24.3.4. numSimilarRaters

```
int movieRecommendaton.recommenderrunner.RecommendationRunner.numSimilarRaters [private]
```

6.24.3.5. toRateNum

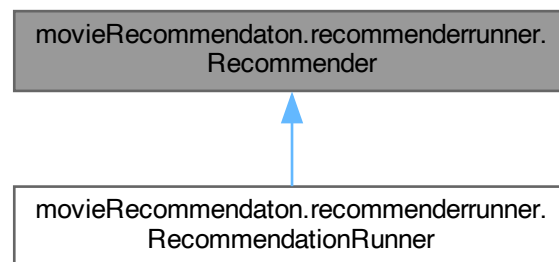
```
int movieRecommendaton.recommenderrunner.RecommendationRunner.toRateNum [private]
```

La documentación para esta clase fue generada a partir del siguiente fichero:

- `src/main/java/movieRecommendaton/recommenderrunner/RecommendationRunner.java`

6.25. Referencia de la Interfaz movieRecommendaton.recommenderrunner.Recommender

Diagrama de herencias de movieRecommendaton.recommenderrunner.Recommender



Métodos públicos

- `ArrayList< String > getItemsToRate\(\)`
- `void printRecommendationsFor (String webRaterID)`

6.25.1. Descripción detallada

Implement this interface to allow your code to be integrated with our web site.

When users first visit the recommender website, our code will call the method `getItemsToRate\(\)` to get a list of movies to display on the web page for users to rate.

When a user submits their ratings, our code will call the method `printRecommendationsFor` to get your recommendations based on the user's ratings. The ID given to this method is for a new Rater that we have already added to the RaterDatabase with ratings for the movies returned by the first method. Whatever is printed from that method will be displayed on the web page: HTML, plain text, or debugging information.

6.25.2. Documentación de las funciones miembro

6.25.2.1. `getItemsToRate()`

```
ArrayList< String > movieRecommendaton.recommenderrunner.Recommender.getItemsToRate ( )
```

This method returns a list of movie IDs that will be used to look up the movies in the MovieDatabase and present them to users to rate.

The movies returned in the list will be displayed on a web page, so the number you choose may affect how long the page takes to load and how willing users are to rate the movies. For example, 10-20 should be fine, 50 or more would be too many.

There are no restrictions on the method you use to generate this list of movies: the most recent movies, movies from a specific genre, randomly chosen movies, or simply your favorite movies.

The ratings for these movies will make the profile for a new Rater that will be used to compare to for finding recommendations.

Implementado en [movieRecommendaton.recommenderrunner.RecommendationRunner](#).

6.25.2.2. `printRecommendationsFor()`

```
void movieRecommendaton.recommenderrunner.Recommender.printRecommendationsFor (
    String webRaterID )
```

This method returns nothing, but prints out an HTML table of the movies recommended for the given rater.

The HTML printed will be displayed on a web page, so the number you choose to display may affect how long the page takes to load. For example, you may want to limit the number printed to only the top 20-50 movies recommended or to movies not rated by the given rater.

You may also include CSS styling for your table using the `<style>` tag before you print the table. There are no restrictions on which movies you print, what order you print them in, or what information you include about each movie.

Parámetros

<i>webRaterID</i>	the ID of a new Rater that has been already added to the RaterDatabase with ratings for the movies returned by the method <code>getItemsToRate</code>
-------------------	---

Implementado en [movieRecommendaton.recommenderrunner.RecommendationRunner](#).

La documentación para este interfaz fue generada a partir del siguiente fichero:

- `src/main/java/movieRecommendaton/recommenderrunner/Recommender.java`

6.26. Referencia de la Clase edu.duke.ResourceException

Diagrama de herencias de edu.duke.ResourceException

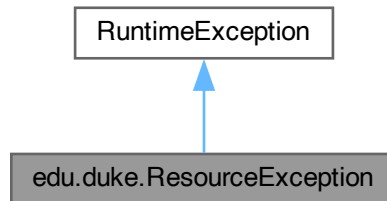
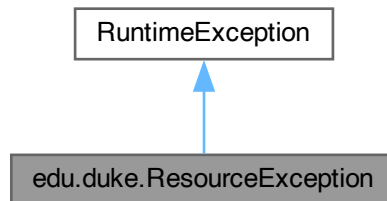


Diagrama de colaboración para edu.duke.ResourceException:



Métodos públicos

- [ResourceException](#) (String message)
- [ResourceException](#) (String message, Throwable cause)

Atributos privados estáticos

- static final long [serialVersionUID](#) = 1L

6.26.1. Descripción detallada

A general exception for Resource objects.

Note, this is a RuntimeException so that it does not HAVE to be caught, but still gives useful information about the error.

This software is licensed with an Apache 2 license, see <http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0> for details.

Autor

Duke Software Team

6.26.2. Documentación del constructor y destructor

6.26.2.1. ResourceException() [1/2]

```
edu.duke.ResourceException.ResourceException (
    String message ) [inline]
```

6.26.2.2. ResourceException() [2/2]

```
edu.duke.ResourceException.ResourceException (
    String message,
    Throwable cause ) [inline]
```

6.26.3. Documentación de los datos miembro

6.26.3.1. serialVersionUID

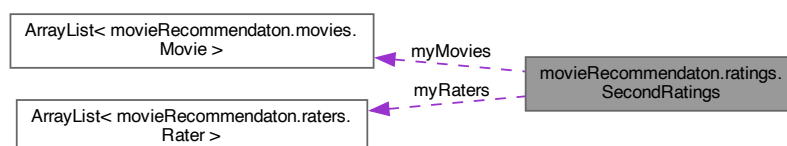
```
final long edu.duke.ResourceException serialVersionUID = 1L [static], [private]
```

La documentación para esta clase fue generada a partir del siguiente fichero:

- src/main/java/edu/duke/[ResourceException.java](#)

6.27. Referencia de la Clase movieRecommendaton.ratings.SecondRatings

Diagrama de colaboración para movieRecommendaton.ratings.SecondRatings:



Métodos públicos

- `SecondRatings()`
- `SecondRatings(String moviefile, String ratingsfile)`
- `int getMovieSize()`
- `int getRaterSize()`
- `ArrayList<Rating> getAverageRatings(int minimalRaters)`
- `String getTitle(String movieID)`
- `String getID(String movieTitle)`

Métodos privados

- `double getAverageByID(String movieID, int minimalRaters)`

Atributos privados

- `ArrayList<Movie> myMovies`
- `ArrayList<Rater> myRaters`

6.27.1. Documentación del constructor y destructor

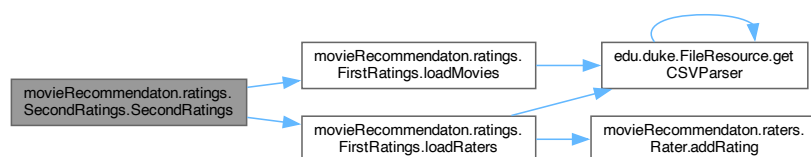
6.27.1.1. SecondRatings() [1/2]

```
movieRecommendaton.ratings.SecondRatings.SecondRatings ( ) [inline]
```

6.27.1.2. SecondRatings() [2/2]

```
movieRecommendaton.ratings.SecondRatings.SecondRatings (
    String moviefile,
    String ratingsfile ) [inline]
```

Gráfico de llamadas para esta función:



6.27.2. Documentación de las funciones miembro

6.27.2.1. `getAverageByID()`

```
double movieRecommendaton.ratings.SecondRatings.getAverageByID (
    String movieID,
    int minimalRaters ) [inline], [private]
```

Gráfico de llamadas a esta función:



6.27.2.2. `getAverageRatings()`

```
ArrayList< Rating > movieRecommendaton.ratings.SecondRatings.getAverageRatings (
    int minimalRaters ) [inline]
```

Gráfico de llamadas para esta función:



6.27.2.3. `getID()`

```
String movieRecommendaton.ratings.SecondRatings.getID (
    String movieTitle ) [inline]
```

6.27.2.4. getMovieSize()

```
int movieRecommendaton.ratings.SecondRatings.getMovieSize ( ) [inline]
```

6.27.2.5. getRaterSize()

```
int movieRecommendaton.ratings.SecondRatings.getRaterSize ( ) [inline]
```

6.27.2.6. getTitle()

```
String movieRecommendaton.ratings.SecondRatings.getTitle (
    String movieID ) [inline]
```

6.27.3. Documentación de los datos miembro

6.27.3.1. myMovies

```
ArrayList<Movie> movieRecommendaton.ratings.SecondRatings.myMovies [private]
```

6.27.3.2. myRaters

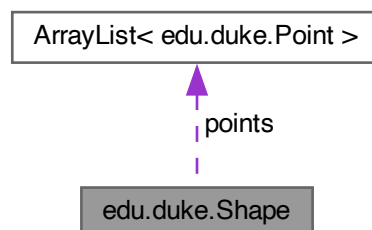
```
ArrayList<Rater> movieRecommendaton.ratings.SecondRatings.myRaters [private]
```

La documentación para esta clase fue generada a partir del siguiente fichero:

- `src/main/java/movieRecommendaton/ratings/SecondRatings.java`

6.28. Referencia de la Clase edu.duke.Shape

Diagrama de colaboración para edu.duke.Shape:



Métodos públicos

- `Shape ()`
- `Shape (FileResource file)`
- `void addPoint (Point p)`
- `Point getLastPoint ()`
- `Iterable< Point > getPoints ()`

Atributos privados

- `ArrayList< Point > points`

6.28.1. Descripción detallada

The `Shape` class represents a collection of `Points` that can easily model a polygonal shape. Points can be added in order via code or given using a file, one point per line separated by a comma. The points can then be accessed in the order they were added one at a time, using the method `getPoints`.

Example usage:

```
Point a = new Point(3, 4);
Point b = new Point(2, 5);
Shape s = new Shape();
s.addPoint(a);
s.addPoint(b);
s.addPoint(new Point(1, 1));
for (Point p : s.getPoints()) {
    System.out.println(p);
}
```

A `Shape` can also be created using file in the following format:

```
3, 4
2, 5
1, 1
```

Example file usage:

```
FileResource fr = new FileResource();
Shape s = new Shape(fr);
for (Point p : s.getPoints()) {
    System.out.println(p);
}
```

This software is licensed with an Apache 2 license, see <http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0> for details.

Autor

Duke Coursera Team

6.28.2. Documentación del constructor y destructor

6.28.2.1. Shape() [1/2]

```
edu.duke.Shape.Shape ( ) [inline]
```

Create an empty [Shape](#) object, one with no points.

6.28.2.2. Shape() [2/2]

```
edu.duke.Shape.Shape (
    FileResource file ) [inline]
```

Create a [Shape](#) object from a file with x,y coordinates of points, in order, one pair of x,y per line.

Each x,y are comma-separated, e.g.,

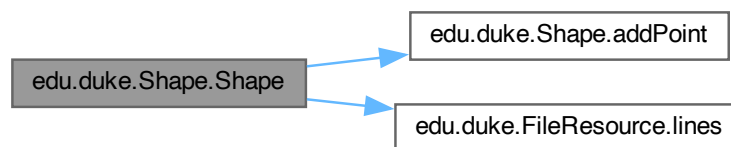
```
3,4
-2,5
```

whitespace on line is skipped.

Parámetros

<i>file</i>	is the FileResource accessible and bound to a file with one pair of points per line
-------------	---

Gráfico de llamadas para esta función:



6.28.3. Documentación de las funciones miembro

6.28.3.1. addPoint()

```
void edu.duke.Shape.addPoint (
    Point p ) [inline]
```

Add a point to this shape/polygon.

The order in which points are added defines the order in which points are accessed.

Parámetros

<i>p</i>	is the Point added to this shape
----------	--

Gráfico de llamadas a esta función:



6.28.3.2. getLastPoint()

```
Point edu.duke.Shape.getLastPoint ( ) [inline]
```

Return the last point added to this shape/polygon

Devuelve

the last [Point](#) added

6.28.3.3. getPoints()

```
Iterable< Point > edu.duke.Shape.getPoints ( ) [inline]
```

Allow access to this shape one point at a time.

Devuelve

an Iterable that allows access to points

6.28.4. Documentación de los datos miembro

6.28.4.1. points

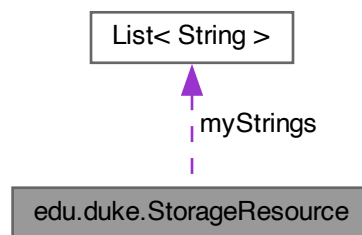
```
ArrayList<Point> edu.duke.Shape.points [private]
```

La documentación para esta clase fue generada a partir del siguiente fichero:

- src/main/java/edu/duke/Shape.java

6.29. Referencia de la Clase edu.duke.StorageResource

Diagrama de colaboración para edu.duke.StorageResource:



Métodos públicos

- `StorageResource ()`
- `StorageResource (StorageResource other)`
- `void clear ()`
- `void add (String s)`
- `int size ()`
- `boolean contains (String s)`
- `Iterable<String> data ()`

Atributos privados

- `List<String> myStrings`

6.29.1. Descripción detallada

The `StorageResource` class stores any number of `String` objects and allows access to these stored values one at a time, using the method `data`. These strings can then be iterated over in the order they were added using a `for` loop.

This class mirrors an `ArrayList<String>` in some functionality, but is simpler to use and fits the Duke/Coursersa model of creating and using iterables.

Example usage:

```
FileResource fr = new FileResource();
StorageResource store = new StorageResource();
for (String s : fr.words()) {
    store.add(s);
}
// can process store here, e.g.,
// get number of strings stored
int x = store.size();
for (String s : store.data()) {
    // print or process s
}
```

This software is licensed with an Apache 2 license, see <http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0> for details.

Autor

Duke Software Team

6.29.2. Documentación del constructor y destructor

6.29.2.1. `StorageResource()` [1/2]

```
edu.duke.StorageResource.StorageResource ( ) [inline]
```

Create an empty `StorageResource` object

6.29.2.2. `StorageResource()` [2/2]

```
edu.duke.StorageResource.StorageResource (
    StorageResource other ) [inline]
```

Create an `StorageResource` object that is a copy of another list.

Parámetros

<i>other</i>	the original list being copied
--------------	--------------------------------

6.29.3. Documentación de las funciones miembro

6.29.3.1. add()

```
void edu.duke.StorageResource.add (
    String s ) [inline]
```

Adds a string to this storage object.

Parámetros

s	the value added
---	-----------------

6.29.3.2. clear()

```
void edu.duke.StorageResource.clear ( ) [inline]
```

Remove all strings from this object so that `.size()` == 0.

6.29.3.3. contains()

```
boolean edu.duke.StorageResource.contains (
    String s ) [inline]
```

Determines if a string is stored in this object.

Parámetros

s	string searched for
---	---------------------

Devuelve

true if and only if s is stored in this object

6.29.3.4. data()

```
Iterable< String > edu.duke.StorageResource.data ( ) [inline]
```

Create and return an iterable for all strings in this object.

Devuelve

an `Iterable` that allows access to each string in the order stored

Gráfico de llamadas a esta función:

**6.29.3.5. size()**

```
int edu.duke.StorageResource.size ( ) [inline]
```

Returns the number of strings added/stored in this object.

Devuelve

the number of strings stored in the object

6.29.4. Documentación de los datos miembro**6.29.4.1. myStrings**

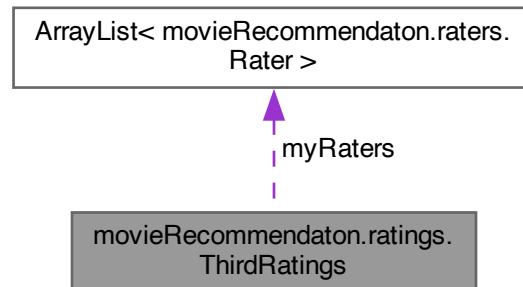
```
List<String> edu.duke.StorageResource.myStrings [private]
```

La documentación para esta clase fue generada a partir del siguiente fichero:

- `src/main/java/edu/duke/StorageResource.java`

6.30. Referencia de la Clase movieRecommendaton.ratings.ThirdRatings

Diagrama de colaboración para movieRecommendaton.ratings.ThirdRatings:



Métodos públicos

- `ThirdRatings ()`
- `ThirdRatings (String ratingsfile)`
- `int getRaterSize ()`
- `ArrayList< Rating > getAverageRatings (int minimalRaters)`
- `ArrayList< Rating > getAverageRatingsByFilter (int minimalRaters, Filter filterCriteria)`

Métodos privados

- `double getAverageByID (String movieID, int minimalRaters)`

Atributos privados

- `ArrayList< Rater > myRaters`

6.30.1. Documentación del constructor y destructor

6.30.1.1. ThirdRatings() [1/2]

```
movieRecommendaton.ratings.ThirdRatings.ThirdRatings ( ) [inline]
```

6.30.1.2. ThirdRatings() [2/2]

```
movieRecommendaton.ratings.ThirdRatings.ThirdRatings (
    String ratingsfile ) [inline]
```

Gráfico de llamadas para esta función:

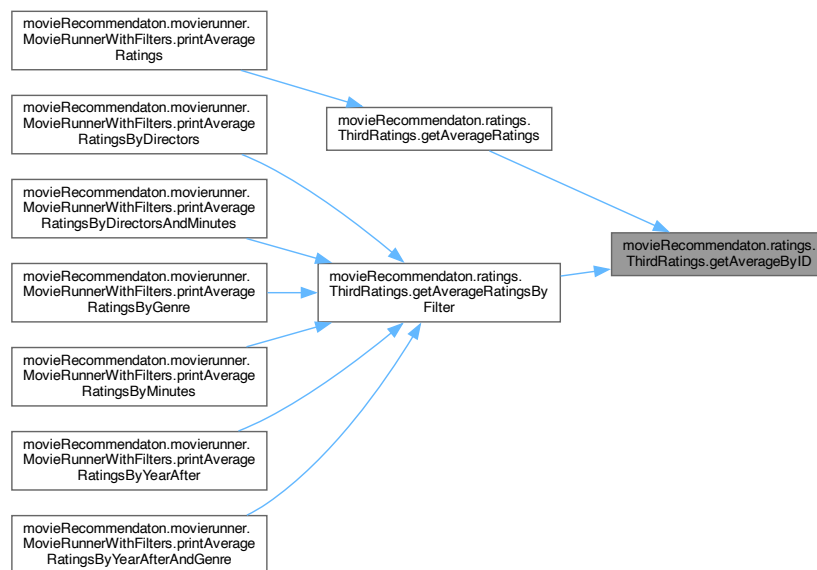


6.30.2. Documentación de las funciones miembro

6.30.2.1. getAverageByID()

```
double movieRecommendaton.ratings.ThirdRatings.getAverageByID (
    String movieID,
    int minimalRaters ) [inline], [private]
```

Gráfico de llamadas a esta función:



6.30.2.2. getAverageRatings()

```
ArrayList< Rating > movieRecommendaton.ratings.ThirdRatings.getAverageRatings (
    int minimalRaters ) [inline]
```

Gráfico de llamadas para esta función:

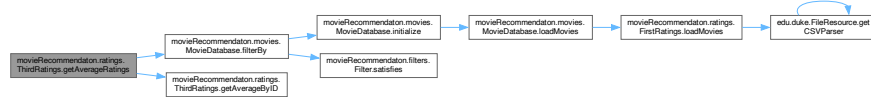
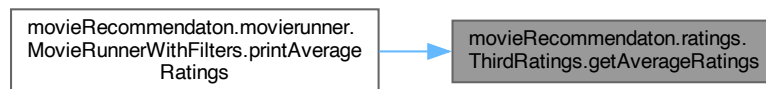


Gráfico de llamadas a esta función:



6.30.2.3. getAverageRatingsByFilter()

```
ArrayList< Rating > movieRecommendaton.ratings.ThirdRatings.getAverageRatingsByFilter (
    int minimalRaters,
    Filter filterCriteria ) [inline]
```

Gráfico de llamadas para esta función:



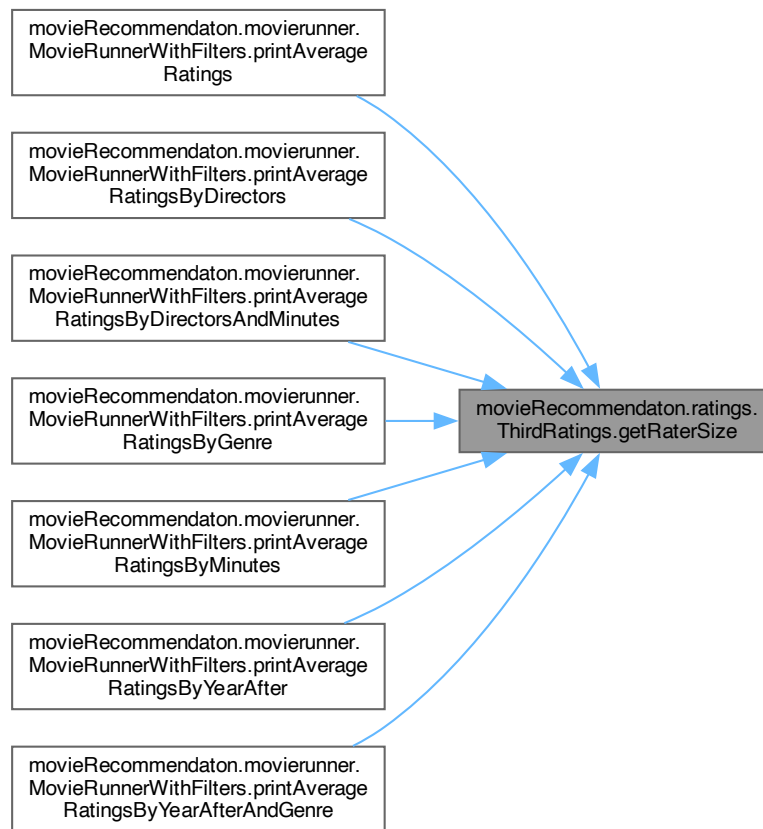
Gráfico de llamadas a esta función:



6.30.2.4. `getRaterSize()`

```
int movieRecommendaton.ratings.ThirdRatings.getRaterSize ( ) [inline]
```


Gráfico de llamadas a esta función:



6.30.3. Documentación de los datos miembro

6.30.3.1. myRaters

```
ArrayList<Rater> movieRecommendaton.ratings.ThirdRatings.myRaters [private]
```

La documentación para esta clase fue generada a partir del siguiente fichero:

- `src/main/java/movieRecommendaton/ratings/ThirdRatings.java`

6.31. Referencia de la Clase movieRecommendaton.filters.TrueFilter

Diagrama de herencias de movieRecommendaton.filters.TrueFilter

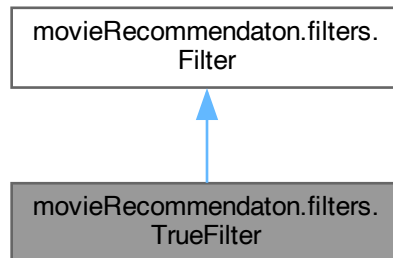
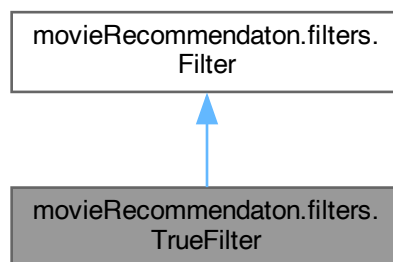


Diagrama de colaboración para movieRecommendaton.filters.TrueFilter:



Métodos públicos

- boolean `satisfies` (String id)

6.31.1. Descripción detallada

`Filter` that always returns "true", it's always satisfied.

6.31.2. Documentación de las funciones miembro

6.31.2.1. satisfies()

```
boolean movieRecommendaton.filters.TrueFilter.satisfies (
    String id ) [inline]
```

Returns true if the ID passes the filter.

Parámetros

<i>id</i>	A generic ID for an object.
-----------	-----------------------------

Implementa [movieRecommendaton.filters.Filter](#).

La documentación para esta clase fue generada a partir del siguiente fichero:

- [src/main/java/movieRecommendaton/filters/TrueFilter.java](#)

6.32. Referencia de la Clase edu.duke.URLResource

Métodos públicos

- [URLResource](#) (String name)
- [Iterable< String > lines](#) ()
- [Iterable< String > words](#) ()
- [String asString](#) ()
- [CSVParser getCSVParser](#) ()
- [CSVParser getCSVParser](#) (boolean withHeader)
- [CSVParser getCSVParser](#) (boolean withHeader, String delimiter)
- [Iterable< String > getCSVHeaders](#) (CSVParser parser)

Métodos privados

- [String initFromStream](#) (InputStream stream)

Atributos privados

- [String myPath](#)
- [String mySource](#)

6.32.1. Descripción detallada

The `URLResource` class opens a connection to a URL and allows access to the contents of the web page a line at a time, using the method `lines`, or a word at a time, using the method `words`. These strings can then be iterated over using a `for` loop.

Example usage:

```
URLResource ur = new URLResource("http://www.dukelearntoprogram.com/");
for (String s : ur.lines()) {
    // print or process s
}
```

If each line of the web page represents separated data values, because its a CSV file, then the user can get a `getCSVParser` object to access that data more directly, using one of the `getCSVParser` methods.

Example CSV usage:

```
URLResource ur = new URLResource("http://www.dukelearntoprogram.com/course2/java/food.csv");
for (CSVRecord record : ur.getCSVParser()) {
    // print or process fields in record
    String name = record.get("Name");
    // other processing
}
```

This software is licensed with an Apache 2 license, see <http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0> for details.

Autor

Duke Software Team

6.32.2. Documentación del constructor y destructor

6.32.2.1. URLResource()

```
edu.duke.URLResource.URLResource (
    String name ) [inline]
```

Create a `URLResource` object bound to the web page whose URL is given as the parameter.

Constructing the object opens a connection and reads the contents of the web page.

Parámetros

<i>name</i>	is the name of the URL, it must start with "http" or "https"
-------------	--

Excepciones

<i>exception</i>	if the URL does not start with "http" or "https"
------------------	--

Gráfico de llamadas para esta función:



6.32.3. Documentación de las funciones miembro

6.32.3.1. asString()

```
String edu.duke.URLResource.asString ( ) [inline]
```

Return entire open web page as one string.

Devuelve

a `String` that is the contents of the open web page

6.32.3.2. getCSVHeaders()

```
Iterable< String > edu.duke.URLResource.getCSVHeaders (
    CSVParser parser ) [inline]
```

Allows access to the column names of the header row of a CSV file (the first line in the file) one at a time. If the CSV file did not have a header row, then an empty `Iterator` is returned.

Parámetros

<i>parser</i>	the <code>CSVParser</code> that has been created for this web page
---------------	--

Devuelve

an `Iterable` that allows access one header name at a time

6.32.3.3. getCSVParser() [1/3]

```
CSVParser edu.duke.URLResource.getCSVParser ( ) [inline]
```

Returns a `CSVParser` object to access the contents of an open web page.

Each line of the web page should be formatted as data separated by commas and with a header row to describe the column names.

Devuelve

a `CSVParser` that can provide access to the records in the web page one at a time

Excepciones

<i>exception</i>	if this web page does not represent a CSV formatted data
------------------	--

Gráfico de llamadas para esta función:

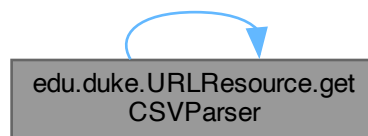
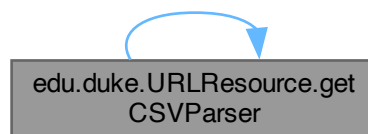


Gráfico de llamadas a esta función:

**6.32.3.4. getCSVParser() [2/3]**

```
CSVParser edu.duke.URLResource.getCSVParser (
    boolean withHeader ) [inline]
```

Returns a `CSVParser` object to access the contents of an open web page, possibly without a header row.

Each line of the web page should be formatted as data separated by commas and with/without a header row to describe the column names.

Parámetros

<i>withHeader</i>	uses first row of data as a header row only if true
-------------------	---

Devuelve

a `CSVParser` that can provide access to the records in the web page one at a time

Excepciones

<i>exception</i>	if this web page does not represent a CSV formatted data
------------------	--

Gráfico de llamadas para esta función:



6.32.3.5. getCSVParser() [3/3]

```
CSVParser edu.duke.URLResource.getCSVParser (
    boolean withHeader,
    String delimiter ) [inline]
```

Returns a `CSVParser` object to access the contents of an open web page, possibly without a header row and a different data delimiter than a comma.

Each line of the web page should be formatted as data separated by the delimiter passed as a parameter and with/without a header row to describe the column names. This is useful if the data is separated by some character other than a comma.

Parámetros

<i>withHeader</i>	uses first row of data as a header row only if true
<i>delimiter</i>	a single character that separates one field of data from another

Devuelve

a `CSVParser` that can provide access to the records in the web page one at a time

Excepciones

<i>exception</i>	if this web page does not represent a CSV formatted data
<i>exception</i>	if <code>delimiter.length() != 1</code>

6.32.3.6. initFromStream()

```
String edu.duke.URLResource.initFromStream (
    InputStream stream ) [inline], [private]
```

Gráfico de llamadas a esta función:

**6.32.3.7. lines()**

```
Iterable< String > edu.duke.URLResource.lines ( ) [inline]
```

Allow access to open web page one line at a time.

Devuelve

an `Iterable` that allows access one line at a time

6.32.3.8. words()

```
Iterable< String > edu.duke.URLResource.words ( ) [inline]
```

Allow access to this open web page one word at a time, where words are separated by white-space. This means any form of spaces, like tabs or newlines, can delimit words.

Devuelve

an `Iterable` that allows access one word at a time

6.32.4. Documentación de los datos miembro

6.32.4.1. myPath

```
String edu.duke.URLResource.myPath [private]
```

6.32.4.2. mySource

```
String edu.duke.URLResource.mySource [private]
```

La documentación para esta clase fue generada a partir del siguiente fichero:

- `src/main/java/edu/duke/URLResource.java`

6.33. Referencia de la Clase movieRecommendaton.filters.YearAfterFilter

Diagrama de herencias de movieRecommendaton.filters.YearAfterFilter

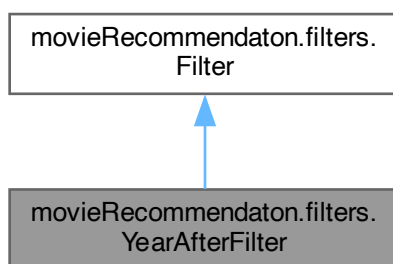
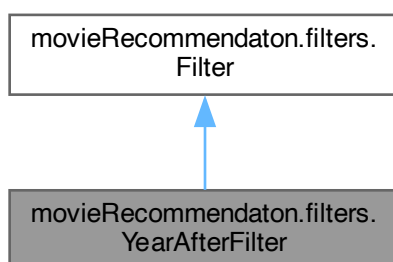


Diagrama de colaboración para movieRecommendaton.filters.YearAfterFilter:



Métodos públicos

- [YearAfterFilter](#) (int year)
- boolean [satisfies](#) (String id)

Atributos privados

- int [myYear](#)

6.33.1. Descripción detallada

Represents a [Filter](#) to check the release year of a movie.

6.33.2. Documentación del constructor y destructor

6.33.2.1. YearAfterFilter()

```
movieRecommendaton.filters.YearAfterFilter.YearAfterFilter (
    int year ) [inline]
```

6.33.3. Documentación de las funciones miembro

6.33.3.1. satisfies()

```
boolean movieRecommendaton.filters.YearAfterFilter.satisfies (
    String id ) [inline]
```

Returns true if the ID passes the filter.

Parámetros

<i>id</i>	A generic ID for an object.
-----------	-----------------------------

Implementa [movieRecommendaton.filters.Filter](#).

Gráfico de llamadas para esta función:



6.33.4. Documentación de los datos miembro

6.33.4.1. myYear

```
int movieRecommendaton.filters.YearAfterFilter.myYear [private]
```

La documentación para esta clase fue generada a partir del siguiente fichero:

- `src/main/java/movieRecommendaton/filters/YearAfterFilter.java`

Capítulo 7

Documentación de archivos

7.1. Referencia del Archivo

src/main/java/edu/duke/DirectoryResource.java

Clases

- class [edu.duke.DirectoryResource](#)

Paquetes

- package [edu.duke](#)

7.2. Referencia del Archivo src/main/java/edu/duke/FileResource.java

Clases

- class [edu.duke.FileResource](#)

Paquetes

- package [edu.duke](#)

7.3. Referencia del Archivo src/main/java/edu/duke/FileSelector.java

Clases

- class [edu.duke.FileSelector](#)
- class [edu.duke.FileSelector.ChooserFilter](#)

Paquetes

- package [edu.duke](#)

7.4. Referencia del Archivo src/main/java/edu/duke/ImageFrame.java

Clases

- class [edu.duke.ImageFrame](#)
- class [edu.duke.ImageFrame.ImagePanel](#)

Paquetes

- package [edu.duke](#)

7.5. Referencia del Archivo src/main/java/edu/duke/ImageResource.java

Clases

- class [edu.duke.ImageResource](#)

Paquetes

- package [edu.duke](#)

7.6. Referencia del Archivo src/main/java/edu/duke/package-info.java

Paquetes

- package [edu.duke](#)

7.7. Referencia del Archivo src/main/java/edu/duke/Pixel.java

Clases

- class [edu.duke.Pixel](#)

Paquetes

- package [edu.duke](#)

7.8. Referencia del Archivo src/main/java/edu/duke/Point.java

Clases

- class [edu.duke.Point](#)

Paquetes

- package [edu.duke](#)

7.9. Referencia del Archivo src/main/java/edu/duke/RangeResource.java

Clases

- class [edu.duke.RangeResource](#)

Paquetes

- package [edu.duke](#)

7.10. Referencia del Archivo src/main/java/edu/duke/ResourceException.java

Clases

- class [edu.duke.ResourceException](#)

Paquetes

- package [edu.duke](#)

7.11. Referencia del Archivo src/main/java/edu/duke/Shape.java

Clases

- class [edu.duke.Shape](#)

Paquetes

- package [edu.duke](#)

7.12. Referencia del Archivo `src/main/java/edu/duke/StorageResource.java`

Clases

- class [edu.duke.StorageResource](#)

Paquetes

- package [edu.duke](#)

7.13. Referencia del Archivo `src/main/java/edu/duke/TextIterable.java`

Clases

- class [edu.duke.TextIterable](#)

Paquetes

- package [edu.duke](#)

7.14. Referencia del Archivo `src/main/java/edu/duke/URLResource.java`

Clases

- class [edu.duke.URLResource](#)

Paquetes

- package [edu.duke](#)

7.15. Referencia del Archivo `src/main/java/movieRecommendaton/filters/AllFilters.java`

Clases

- class [movieRecommendaton.filters.AllFilters](#)

Paquetes

- package [movieRecommendaton.filters](#)

7.16. Referencia del Archivo `src/main/java/movieRecommendaton/filters/DirectorsFilter.java`

Clases

- class `movieRecommendaton.filters.DirectorsFilter`

Paquetes

- package `movieRecommendaton.filters`

7.17. Referencia del Archivo `src/main/java/movieRecommendaton/filters/Filter.java`

Clases

- interface `movieRecommendaton.filters.Filter`

Paquetes

- package `movieRecommendaton.filters`

7.18. Referencia del Archivo `src/main/java/movieRecommendaton/filters/GenreFilter.java`

Clases

- class `movieRecommendaton.filters.GenreFilter`

Paquetes

- package `movieRecommendaton.filters`

7.19. Referencia del Archivo `src/main/java/movieRecommendaton/filters/MinutesFilter.java`

Clases

- class `movieRecommendaton.filters.MinutesFilter`

Paquetes

- package [movieRecommendaton.filters](#)

7.20. Referencia del Archivo

src/main/java/movieRecommendaton/filters/TrueFilter.java

Clases

- class [movieRecommendaton.filters.TrueFilter](#)

Paquetes

- package [movieRecommendaton.filters](#)

7.21. Referencia del Archivo

src/main/java/movieRecommendaton/filters/YearAfterFilter.java

Clases

- class [movieRecommendaton.filters.YearAfterFilter](#)

Paquetes

- package [movieRecommendaton.filters](#)

7.22. Referencia del Archivo

src/main/java/movieRecommendaton/main/Main.java

Clases

- class [movieRecommendaton.main.Main](#)

Paquetes

- package [movieRecommendaton.main](#)

7.23. Referencia del Archivo [src/main/java/movieRecommendaton/movierunner/](#)

MovieRunnerSimilarRatings.java

Clases

- class [movieRecommendaton.movierunner.MovieRunnerSimilarRatings](#)

Paquetes

- package [movieRecommendaton.movierunner](#)

7.24. Referencia del Archivo `src/main/java/movieRecommendaton/movierunner/MovieRunnerWithFilters.java`

Clases

- class [movieRecommendaton.movierunner.MovieRunnerWithFilters](#)

Paquetes

- package [movieRecommendaton.movierunner](#)

7.25. Referencia del Archivo `src/main/java/movieRecommendaton/movies/Movie.java`

Clases

- class [movieRecommendaton.movies.Movie](#)

Paquetes

- package [movieRecommendaton.movies](#)

7.26. Referencia del Archivo `src/main/java/movieRecommendaton/movies/MovieDatabase.java`

Clases

- class [movieRecommendaton.movies.MovieDatabase](#)

Paquetes

- package [movieRecommendaton.movies](#)

7.27. Referencia del Archivo `src/main/java/movieRecommendaton/raters/EfficientRater.java`

Clases

- class [movieRecommendaton.raters.EfficientRater](#)

Paquetes

- package [movieRecommendaton.raters](#)

7.28. Referencia del Archivo

src/main/java/movieRecommendaton/raters/PlainRater.java

Clases

- class [movieRecommendaton.raters.PlainRater](#)

Paquetes

- package [movieRecommendaton.raters](#)

7.29. Referencia del Archivo

src/main/java/movieRecommendaton/raters/Rater.java

Clases

- interface [movieRecommendaton.raters.Rater](#)

Paquetes

- package [movieRecommendaton.raters](#)

7.30. Referencia del Archivo

src/main/java/movieRecommendaton/raters/RaterDatabase.java

Clases

- class [movieRecommendaton.raters.RaterDatabase](#)

Paquetes

- package [movieRecommendaton.raters](#)

7.31. Referencia del Archivo

src/main/java/movieRecommendaton/ratings/FirstRatings.java

Clases

- class [movieRecommendaton.ratings.FirstRatings](#)

Paquetes

- package [movieRecommendaton.ratings](#)

7.32. Referencia del Archivo `src/main/java/movieRecommendaton/ratings/FourthRatings.java`

Clases

- class [movieRecommendaton.ratings.FourthRatings](#)

Paquetes

- package [movieRecommendaton.ratings](#)

7.33. Referencia del Archivo `src/main/java/movieRecommendaton/ratings/Rating.java`

Clases

- class [movieRecommendaton.ratings.Rating](#)

Paquetes

- package [movieRecommendaton.ratings](#)

7.34. Referencia del Archivo `src/main/java/movieRecommendaton/ratings/SecondRatings.java`

Clases

- class [movieRecommendaton.ratings.SecondRatings](#)

Paquetes

- package [movieRecommendaton.ratings](#)

7.35. Referencia del Archivo `src/main/java/movieRecommendaton/ratings/ThirdRatings.java`

Clases

- class [movieRecommendaton.ratings.ThirdRatings](#)

Paquetes

- package [movieRecommendaton.ratings](#)

7.36. Referencia del Archivo

**src/main/java/movieRecommendaton/recommenderrunner/↵
RecommendationRunner.java**

Clases

- class [movieRecommendaton.recommenderrunner.RecommendationRunner](#)

Paquetes

- package [movieRecommendaton.recommenderrunner](#)

7.37. Referencia del Archivo src/main/java/movie↵

Recommendaton/recommenderrunner/Recommender.java

Clases

- interface [movieRecommendaton.recommenderrunner.Recommender](#)

Paquetes

- package [movieRecommendaton.recommenderrunner](#)

Índice alfabético

- add
 - edu.duke.StorageResource, [141](#)
- addFilter
 - movieRecommendaton.filters.AllFilters, [12](#)
- addPoint
 - edu.duke.Shape, [137](#)
- addRaterRating
 - movieRecommendaton.raters.RaterDatabase, [118](#)
- addRating
 - movieRecommendaton.raters.EfficientRater, [18](#)
 - movieRecommendaton.raters.PlainRater, [103](#)
 - movieRecommendaton.raters.Rater, [114](#)
- addRatings
 - movieRecommendaton.raters.RaterDatabase, [118](#)
- AllFilters
 - movieRecommendaton.filters.AllFilters, [12](#)
- alpha
 - edu.duke.Pixel, [100](#)
- asString
 - edu.duke.FileResource, [25](#)
 - edu.duke.URLResource, [151](#)
- blue
 - edu.duke.Pixel, [100](#)
- clamp
 - edu.duke.Pixel, [94](#)
- clear
 - edu.duke.StorageResource, [141](#)
- compareTo
 - movieRecommendaton.ratings.Rating, [123](#)
- contains
 - edu.duke.StorageResource, [141](#)
- containsID
 - movieRecommendaton.movies.MovieDatabase, [74](#)
- countRatedMovies
 - movieRecommendaton.ratings.FirstRatings, [37](#)
- country
 - movieRecommendaton.movies.Movie, [71](#)
- data
 - edu.duke.StorageResource, [141](#)
- director
 - movieRecommendaton.movies.Movie, [71](#)
- DirectorsFilter
 - movieRecommendaton.filters.DirectorsFilter, [14](#)
- DirectoryResource
 - edu.duke.DirectoryResource, [15](#)
- distance
 - edu.duke.Point, [106](#)
- dotProduct
 - movieRecommendaton.ratings.FourthRatings, [43](#)
- draw
 - edu.duke.ImageResource, [55](#)
- edu.duke, [9](#)
- edu.duke.DirectoryResource, [15](#)
 - DirectoryResource, [15](#)
 - selectedFiles, [16](#)
- edu.duke.FileResource, [19](#)
 - asString, [25](#)
 - FileResource, [21–24](#)
 - getCSVHeaders, [25](#)
 - getCSVParser, [26–28](#)
 - initFromStream, [28](#)
 - initRead, [29, 30](#)
 - initWrite, [30, 31](#)
 - lines, [31](#)
 - myPath, [34](#)
 - mySaveFile, [34](#)
 - mySource, [35](#)
 - words, [32](#)
 - write, [32–34](#)
- edu.duke.ImageResource, [51](#)
 - draw, [55](#)
 - getBlankImage, [55](#)
 - getFileName, [56](#)
 - getHeight, [56](#)
 - getImageFromFile, [56](#)
 - getPixel, [57](#)
 - getWidth, [57](#)
 - ImageResource, [52–54](#)
 - imageToPixels, [58](#)
 - init, [58, 59](#)
 - intsToPixels, [59](#)
 - myDisplay, [65](#)
 - myFileName, [65](#)
 - myImage, [65](#)
 - myPath, [65](#)
 - myPixels, [66](#)
 - pixels, [60](#)
 - pixelsToInts, [60](#)
 - save, [61](#)
 - saveAs, [62](#)
 - setFileName, [62](#)
 - setPath, [63](#)
 - setPixel, [63](#)
 - toString, [64](#)
 - updateImage, [64](#)

- edu.duke.Pixel, 93
 - alpha, 100
 - blue, 100
 - clamp, 94
 - getAlpha, 95
 - getBlue, 95
 - getGreen, 96
 - getRed, 96
 - getX, 97
 - getY, 97
 - green, 101
 - myX, 101
 - myY, 101
 - Pixel, 94
 - red, 101
 - setAlpha, 98
 - setBlue, 98
 - setGreen, 99
 - setRed, 99
 - toString, 100
- edu.duke.Point, 105
 - distance, 106
 - getX, 107
 - getY, 107
 - main, 107
 - Point, 105
 - toString, 108
 - x, 108
 - y, 108
- edu.duke.RangeResource, 109
 - makeValues, 112
 - myEnd, 113
 - myIncrement, 113
 - myStart, 113
 - myValues, 113
 - RangeResource, 110, 111
 - sequence, 112
 - toString, 112
- edu.duke.ResourceException, 131
 - ResourceException, 132
 - serialVersionUID, 132
- edu.duke.Shape, 135
 - addPoint, 137
 - getLastPoint, 138
 - getPoints, 138
 - points, 139
 - Shape, 137
- edu.duke.StorageResource, 139
 - add, 141
 - clear, 141
 - contains, 141
 - data, 141
 - myStrings, 142
 - size, 142
 - StorageResource, 140
- edu.duke.URLResource, 149
 - asString, 151
 - getCSVHeaders, 151
 - getCSVParser, 151–153
 - initFromStream, 154
 - lines, 154
 - myPath, 155
 - mySource, 155
 - URLResource, 150
 - words, 154
- EfficientRater
 - movieRecommendaton.raters.EfficientRater, 18
- FileResource
 - edu.duke.FileResource, 21–24
- filterBy
 - movieRecommendaton.movies.MovieDatabase, 74
- findMaxNumOfRatingsByRater
 - movieRecommendaton.ratings.FirstRatings, 37
- findNumOfRater
 - movieRecommendaton.ratings.FirstRatings, 38
- findRatingsOfMovie
 - movieRecommendaton.ratings.FirstRatings, 38
- fourth
 - movieRecommendaton.movierunner.MovieRunnerSimilarRatings, 88
- FourthRatings
 - movieRecommendaton.ratings.FourthRatings, 43
- GenreFilter
 - movieRecommendaton.filters.GenreFilter, 50
- genres
 - movieRecommendaton.movies.Movie, 71
- getAlpha
 - edu.duke.Pixel, 95
- getAverageByID
 - movieRecommendaton.ratings.FourthRatings, 44
 - movieRecommendaton.ratings.SecondRatings, 134
 - movieRecommendaton.ratings.ThirdRatings, 144
- getAverageRatings
 - movieRecommendaton.ratings.FourthRatings, 45
 - movieRecommendaton.ratings.SecondRatings, 134
 - movieRecommendaton.ratings.ThirdRatings, 144
- getAverageRatingsByFilter
 - movieRecommendaton.ratings.FourthRatings, 45
 - movieRecommendaton.ratings.ThirdRatings, 145
- getBlankImage
 - edu.duke.ImageResource, 55
- getBlue
 - edu.duke.Pixel, 95
- getCountry
 - movieRecommendaton.movies.Movie, 70
 - movieRecommendaton.movies.MovieDatabase, 75
- getCSVHeaders
 - edu.duke.FileResource, 25
 - edu.duke.URLResource, 151
- getCSVParser
 - edu.duke.FileResource, 26–28
 - edu.duke.URLResource, 151–153
- getDirector

- movieRecommendaton.movies.Movie, 70
 - movieRecommendaton.movies.MovieDatabase, 75
- getFileName
 - edu.duke.ImageResource, 56
- getGenres
 - movieRecommendaton.movies.Movie, 70
 - movieRecommendaton.movies.MovieDatabase, 76
- getGreen
 - edu.duke.Pixel, 96
- getHeight
 - edu.duke.ImageResource, 56
- getID
 - movieRecommendaton.movies.Movie, 70
 - movieRecommendaton.raters.EfficientRater, 18
 - movieRecommendaton.raters.PlainRater, 103
 - movieRecommendaton.raters.Rater, 115
 - movieRecommendaton.ratings.SecondRatings, 134
- getImageFromFile
 - edu.duke.ImageResource, 56
- getItem
 - movieRecommendaton.ratings.Rating, 123
- getItemsRated
 - movieRecommendaton.raters.EfficientRater, 18
 - movieRecommendaton.raters.PlainRater, 103
 - movieRecommendaton.raters.Rater, 115
- getItemsToRate
 - movieRecommendaton.recommender.runner.RecommendationRunner, 126
 - movieRecommendaton.recommender.runner.Recommender, 130
- getLastPoint
 - edu.duke.Shape, 138
- getMinutes
 - movieRecommendaton.movies.Movie, 70
 - movieRecommendaton.movies.MovieDatabase, 77
- getMovie
 - movieRecommendaton.movies.MovieDatabase, 78
- getMovieSize
 - movieRecommendaton.ratings.SecondRatings, 134
- getPixel
 - edu.duke.ImageResource, 57
- getPoints
 - edu.duke.Shape, 138
- getPoster
 - movieRecommendaton.movies.Movie, 71
 - movieRecommendaton.movies.MovieDatabase, 78
- getRater
 - movieRecommendaton.raters.RaterDatabase, 119
- getRaters
 - movieRecommendaton.raters.RaterDatabase, 120
- getRaterSize
 - movieRecommendaton.ratings.FourthRatings, 46
 - movieRecommendaton.ratings.SecondRatings, 135
 - movieRecommendaton.ratings.ThirdRatings, 146
- getRating
 - movieRecommendaton.raters.EfficientRater, 18
 - movieRecommendaton.raters.PlainRater, 103
 - movieRecommendaton.raters.Rater, 116
- getRed
 - edu.duke.Pixel, 96
- getSimilarities
 - movieRecommendaton.ratings.FourthRatings, 47
- getSimilarRatings
 - movieRecommendaton.ratings.FourthRatings, 48
- getTitle
 - movieRecommendaton.movies.Movie, 71
 - movieRecommendaton.movies.MovieDatabase, 78
 - movieRecommendaton.ratings.SecondRatings, 135
- getValue
 - movieRecommendaton.ratings.Rating, 124
- getWidth
 - edu.duke.ImageResource, 57
- getX
 - edu.duke.Pixel, 97
 - edu.duke.Point, 107
- getY
 - edu.duke.Pixel, 97
 - edu.duke.Point, 107
- getYear
 - movieRecommendaton.movies.Movie, 71
 - movieRecommendaton.movies.MovieDatabase, 79
- gradient
 - edu.duke.Pixel, 101
- hasRating
 - movieRecommendaton.raters.EfficientRater, 18
 - movieRecommendaton.raters.PlainRater, 104
 - movieRecommendaton.raters.Rater, 116
- id
 - movieRecommendaton.movies.Movie, 72
- ImageResource
 - edu.duke.ImageResource, 52–54
- imageToPixels
 - edu.duke.ImageResource, 58
- init
 - edu.duke.ImageResource, 58, 59
- initFromStream
 - edu.duke.FileResource, 28
 - edu.duke.URLResource, 154
- initialize
 - movieRecommendaton.movies.MovieDatabase, 80, 81
 - movieRecommendaton.raters.RaterDatabase, 120, 121
- initRead
 - edu.duke.FileResource, 29, 30
- initWrite
 - edu.duke.FileResource, 30, 31
- intsToPixels
 - edu.duke.ImageResource, 59
- item
 - movieRecommendaton.ratings.Rating, 125

- lines
 - edu.duke.FileResource, 31
 - edu.duke.URLResource, 154
- loadMovies
 - movieRecommendaton.movies.MovieDatabase, 82
 - movieRecommendaton.ratings.FirstRatings, 39
- loadRaters
 - movieRecommendaton.ratings.FirstRatings, 40
- main
 - edu.duke.Point, 107
 - movieRecommendaton.main.Main, 66
- makeValues
 - edu.duke.RangeResource, 112
- maxRecNum
 - movieRecommendaton.recommenderrunner.RecommendationRunner, 128
- minimalRaters
 - movieRecommendaton.recommenderrunner.RecommendationRunner, 128
- minutes
 - movieRecommendaton.movies.Movie, 72
- MinutesFilter
 - movieRecommendaton.filters.MinutesFilter, 68
- Movie
 - movieRecommendaton.movies.Movie, 69, 70
- movieRecommendaton.filters, 9
- movieRecommendaton.filters.AllFilters, 11
 - addFilter, 12
 - AllFilters, 12
 - satisfies, 12
- movieRecommendaton.filters.DirectorsFilter, 13
 - DirectorsFilter, 14
 - myDirectors, 15
 - satisfies, 14
- movieRecommendaton.filters.Filter, 35
 - satisfies, 36
- movieRecommendaton.filters.GenreFilter, 49
 - GenreFilter, 50
 - myGenre, 50
 - satisfies, 50
- movieRecommendaton.filters.MinutesFilter, 67
 - MinutesFilter, 68
 - myMax, 68
 - myMin, 68
 - satisfies, 68
- movieRecommendaton.filters.TrueFilter, 148
 - satisfies, 148
- movieRecommendaton.filters.YearAfterFilter, 155
 - myYear, 157
 - satisfies, 156
 - YearAfterFilter, 156
- movieRecommendaton.main, 10
- movieRecommendaton.main.Main, 66
 - main, 66
- movieRecommendaton.movierunner, 10
- movieRecommendaton.movierunner.MovieRunnerSimilarRatings, 85
 - fourth, 88
 - MovieRunnerSimilarRatings, 85
 - printAverageRatings, 86
 - printSimilarRatings, 86
 - printSimilarRatingsByDirector, 86
 - printSimilarRatingsByGenre, 87
 - printSimilarRatingsByGenreAndMinutes, 87
 - printSimilarRatingsByYearAfterAndMinutes, 88
- movieRecommendaton.movierunner.MovieRunnerWithFilters, 89
 - MovieRunnerWithFilters, 89
 - printAverageRatings, 90
 - printAverageRatingsByDirectors, 90
 - printAverageRatingsByDirectorsAndMinutes, 90
 - printAverageRatingsByGenre, 91
 - printAverageRatingsByMinutes, 91
 - printAverageRatingsByYearAfter, 91
 - printAverageRatingsByYearAfterAndGenre, 92
 - ratingFileName, 92
 - it, 92
- movieRecommendaton.movies, 10
- movieRecommendaton.movies.Movie, 69
 - country, 71
 - director, 71
 - genres, 71
 - getCountry, 70
 - getDirector, 70
 - getGenres, 70
 - getID, 70
 - getMinutes, 70
 - getPoster, 71
 - getTitle, 71
 - getYear, 71
 - id, 72
 - minutes, 72
 - Movie, 69, 70
 - poster, 72
 - title, 72
 - toString, 71
 - year, 72
- movieRecommendaton.movies.MovieDatabase, 73
 - containsID, 74
 - filterBy, 74
 - getCountry, 75
 - getDirector, 75
 - getGenres, 76
 - getMinutes, 77
 - getMovie, 78
 - getPoster, 78
 - getTitle, 78
 - getYear, 79
 - initialize, 80, 81
 - loadMovies, 82
 - ourMovies, 84
 - size, 83
- movieRecommendaton.raters, 10
- movieRecommendaton.raters.EfficientRater, 17
 - addRating, 18
 - EfficientRater, 18

- getID, 18
- getItemsRated, 18
- getRating, 18
- hasRating, 18
- myID, 19
- myRatings, 19
- numRatings, 19
- movieRecommendaton.raters.PlainRater, 102
 - addRating, 103
 - getID, 103
 - getItemsRated, 103
 - getRating, 103
 - hasRating, 104
 - myID, 104
 - myRatings, 104
 - numRatings, 104
 - PlainRater, 103
- movieRecommendaton.raters.Rater, 114
 - addRating, 114
 - getID, 115
 - getItemsRated, 115
 - getRating, 116
 - hasRating, 116
 - numRatings, 116
- movieRecommendaton.raters.RaterDatabase, 117
 - addRaterRating, 118
 - addRatings, 118
 - getRater, 119
 - getRaters, 120
 - initialize, 120, 121
 - ourRaters, 122
 - size, 121
- movieRecommendaton.ratings, 10
- movieRecommendaton.ratings.FirstRatings, 37
 - countRatedMovies, 37
 - findMaxNumOfRatingsByRater, 37
 - findNumOfRater, 38
 - findRatingsOfMovie, 38
 - loadMovies, 39
 - loadRaters, 40
 - test, 41
 - testLoadMovies, 41
 - testLoadRaters, 42
- movieRecommendaton.ratings.FourthRatings, 42
 - dotProduct, 43
 - FourthRatings, 43
 - getAverageByID, 44
 - getAverageRatings, 45
 - getAverageRatingsByFilter, 45
 - getRaterSize, 46
 - getSimilarities, 47
 - getSimilarRatings, 48
- movieRecommendaton.ratings.Rating, 122
 - compareTo, 123
 - getItem, 123
 - getValue, 124
 - item, 125
 - Rating, 123
 - toString, 124
 - value, 125
- movieRecommendaton.ratings.SecondRatings, 132
 - getAverageByID, 134
 - getAverageRatings, 134
 - getID, 134
 - getMovieSize, 134
 - getRaterSize, 135
 - getTitle, 135
 - myMovies, 135
 - myRaters, 135
 - SecondRatings, 133
- movieRecommendaton.ratings.ThirdRatings, 143
 - getAverageByID, 144
 - getAverageRatings, 144
 - getAverageRatingsByFilter, 145
 - getRaterSize, 146
 - myRaters, 147
 - ThirdRatings, 143
- movieRecommendaton.recommenderrunner, 10
- movieRecommendaton.recommenderrunner.RecommendationRunner, 125
 - getItemsToRate, 126
 - maxRecNum, 128
 - minimalRaters, 128
 - myRandom, 128
 - numSimilarRaters, 128
 - printOut, 127
 - printRecommendationsFor, 127
 - RecommendationRunner, 126
 - toRateNum, 129
- movieRecommendaton.recommenderrunner.Recommender, 129
 - getItemsToRate, 130
 - printRecommendationsFor, 130
- MovieRunnerSimilarRatings
 - movieRecommendaton.movierunner.MovieRunnerSimilarRatings, 85
- MovieRunnerWithFilters
 - movieRecommendaton.movierunner.MovieRunnerWithFilters, 89
- myDirectors
 - movieRecommendaton.filters.DirectorsFilter, 15
- myDisplay
 - edu.duke.ImageResource, 65
- myEnd
 - edu.duke.RangeResource, 113
- myFileName
 - edu.duke.ImageResource, 65
- myGenre
 - movieRecommendaton.filters.GenreFilter, 50
- myID
 - movieRecommendaton.raters.EfficientRater, 19
 - movieRecommendaton.raters.PlainRater, 104
- myImage
 - edu.duke.ImageResource, 65
- myIncrement
 - edu.duke.RangeResource, 113

- myMax
 - movieRecommendaton.filters.MinutesFilter, 68
- myMin
 - movieRecommendaton.filters.MinutesFilter, 68
- myMovies
 - movieRecommendaton.ratings.SecondRatings, 135
- myPath
 - edu.duke.FileResource, 34
 - edu.duke.ImageResource, 65
 - edu.duke.URLResource, 155
- myPixels
 - edu.duke.ImageResource, 66
- myRandom
 - movieRecommendaton.recommenderrunner.RecommendationRunner, 128
- myRaters
 - movieRecommendaton.ratings.SecondRatings, 135
 - movieRecommendaton.ratings.ThirdRatings, 147
- myRatings
 - movieRecommendaton.raters.EfficientRater, 19
 - movieRecommendaton.raters.PlainRater, 104
- mySaveFile
 - edu.duke.FileResource, 34
- mySource
 - edu.duke.FileResource, 35
 - edu.duke.URLResource, 155
- myStart
 - edu.duke.RangeResource, 113
- myStrings
 - edu.duke.StorageResource, 142
- myValues
 - edu.duke.RangeResource, 113
- myX
 - edu.duke.Pixel, 101
- myY
 - edu.duke.Pixel, 101
- myYear
 - movieRecommendaton.filters.YearAfterFilter, 157
- numRatings
 - movieRecommendaton.raters.EfficientRater, 19
 - movieRecommendaton.raters.PlainRater, 104
 - movieRecommendaton.raters.Rater, 116
- numSimilarRaters
 - movieRecommendaton.recommenderrunner.RecommendationRunner, 128
- ourMovies
 - movieRecommendaton.movies.MovieDatabase, 84
- ourRaters
 - movieRecommendaton.raters.RaterDatabase, 122
- Pixel
 - edu.duke.Pixel, 94
- pixels
 - edu.duke.ImageResource, 60
- pixelsToInts
 - edu.duke.ImageResource, 60
- PlainRater
 - movieRecommendaton.raters.PlainRater, 103
- Point
 - edu.duke.Point, 105
- points
 - edu.duke.Shape, 139
- poster
 - movieRecommendaton.movies.Movie, 72
- printAverageRatings
 - movieRecommendaton.movierunner.MovieRunnerSimilarRatings, 86
 - movieRecommendaton.movierunner.MovieRunnerWithFilters, 90
- printAverageRatingsByDirectors
 - movieRecommendaton.movierunner.MovieRunnerWithFilters, 90
- printAverageRatingsByDirectorsAndMinutes
 - movieRecommendaton.movierunner.MovieRunnerWithFilters, 90
- printAverageRatingsByGenre
 - movieRecommendaton.movierunner.MovieRunnerWithFilters, 91
- printAverageRatingsByMinutes
 - movieRecommendaton.movierunner.MovieRunnerWithFilters, 91
- printAverageRatingsByYearAfter
 - movieRecommendaton.movierunner.MovieRunnerWithFilters, 91
- printAverageRatingsByYearAfterAndGenre
 - movieRecommendaton.movierunner.MovieRunnerWithFilters, 92
- printOut
 - movieRecommendaton.recommenderrunner.RecommendationRunner, 127
- printRecommendationsFor
 - movieRecommendaton.recommenderrunner.RecommendationRunner, 127
 - movieRecommendaton.recommenderrunner.Recommender, 130
- printSimilarRatings
 - movieRecommendaton.movierunner.MovieRunnerSimilarRatings, 86
- printSimilarRatingsByDirector
 - movieRecommendaton.movierunner.MovieRunnerSimilarRatings, 86
- printSimilarRatingsByGenre
 - movieRecommendaton.movierunner.MovieRunnerSimilarRatings, 87
- printSimilarRatingsByGenreAndMinutes
 - movieRecommendaton.movierunner.MovieRunnerSimilarRatings, 87
- printSimilarRatingsByYearAfterAndMinutes
 - movieRecommendaton.movierunner.MovieRunnerSimilarRatings, 88
- RangeResource
 - edu.duke.RangeResource, 110, 111
- Rating

- movieRecommendaton.ratings.Rating, 123
- ratingFileName
 - movieRecommendaton.movierunner.MovieRunnerWithFilters, 92
- RecommendationRunner
 - movieRecommendaton.recommenderrunner.RecommendationRunner, 126
- red
 - edu.duke.Pixel, 101
- ResourceException
 - edu.duke.ResourceException, 132
- satisfies
 - movieRecommendaton.filters.AllFilters, 12
 - movieRecommendaton.filters.DirectorsFilter, 14
 - movieRecommendaton.filters.Filter, 36
 - movieRecommendaton.filters.GenreFilter, 50
 - movieRecommendaton.filters.MinutesFilter, 68
 - movieRecommendaton.filters.TrueFilter, 148
 - movieRecommendaton.filters.YearAfterFilter, 156
- save
 - edu.duke.ImageResource, 61
- saveAs
 - edu.duke.ImageResource, 62
- SecondRatings
 - movieRecommendaton.ratings.SecondRatings, 133
- selectedFiles
 - edu.duke.DirectoryResource, 16
- sequence
 - edu.duke.RangeResource, 112
- serialVersionUID
 - edu.duke.ResourceException, 132
- setAlpha
 - edu.duke.Pixel, 98
- setBlue
 - edu.duke.Pixel, 98
- setFileName
 - edu.duke.ImageResource, 62
- setGreen
 - edu.duke.Pixel, 99
- setPath
 - edu.duke.ImageResource, 63
- setPixel
 - edu.duke.ImageResource, 63
- setRed
 - edu.duke.Pixel, 99
- Shape
 - edu.duke.Shape, 137
- size
 - edu.duke.StorageResource, 142
 - movieRecommendaton.movies.MovieDatabase, 83
 - movieRecommendaton.raters.RaterDatabase, 121
- src/main/java/edu/duke/DirectoryResource.java, 159
- src/main/java/edu/duke/FileResource.java, 159
- src/main/java/edu/duke/FileSelector.java, 159
- src/main/java/edu/duke/ImageFrame.java, 160
- src/main/java/edu/duke/ImageResource.java, 160
- src/main/java/edu/duke/package-info.java, 160
- src/main/java/edu/duke/Pixel.java, 160
- src/main/java/edu/duke/Point.java, 161
- src/main/java/edu/duke/RangeResource.java, 161
- src/main/java/edu/duke/ResourceException.java, 161
- src/main/java/edu/duke/Shape.java, 161
- src/main/java/edu/duke/StorageResource.java, 162
- src/main/java/edu/duke/TextIterable.java, 162
- src/main/java/edu/duke/URLResource.java, 162
- src/main/java/movieRecommendaton/filters/AllFilters.java, 162
- src/main/java/movieRecommendaton/filters/DirectorsFilter.java, 163
- src/main/java/movieRecommendaton/filters/Filter.java, 163
- src/main/java/movieRecommendaton/filters/GenreFilter.java, 163
- src/main/java/movieRecommendaton/filters/MinutesFilter.java, 163
- src/main/java/movieRecommendaton/filters/TrueFilter.java, 164
- src/main/java/movieRecommendaton/filters/YearAfterFilter.java, 164
- src/main/java/movieRecommendaton/main/Main.java, 164
- src/main/java/movieRecommendaton/movierunner/MovieRunnerSimilarRa, 164
- src/main/java/movieRecommendaton/movierunner/MovieRunnerWithFilter, 165
- src/main/java/movieRecommendaton/movies/Movie.java, 165
- src/main/java/movieRecommendaton/movies/MovieDatabase.java, 165
- src/main/java/movieRecommendaton/raters/EfficientRater.java, 165
- src/main/java/movieRecommendaton/raters/PlainRater.java, 166
- src/main/java/movieRecommendaton/raters/Rater.java, 166
- src/main/java/movieRecommendaton/raters/RaterDatabase.java, 166
- src/main/java/movieRecommendaton/ratings/FirstRatings.java, 166
- src/main/java/movieRecommendaton/ratings/FourthRatings.java, 167
- src/main/java/movieRecommendaton/ratings/Rating.java, 167
- src/main/java/movieRecommendaton/ratings/SecondRatings.java, 167
- src/main/java/movieRecommendaton/ratings/ThirdRatings.java, 167
- src/main/java/movieRecommendaton/recommenderrunner/Recommendati, 168
- src/main/java/movieRecommendaton/recommenderrunner/Recommender, 168
- StorageResource
 - edu.duke.StorageResource, 140
- test
 - movieRecommendaton.ratings.FirstRatings, 41

- testLoadMovies
 - movieRecommendaton.ratings.FirstRatings, [41](#)
- testLoadRaters
 - movieRecommendaton.ratings.FirstRatings, [42](#)
- ThirdRatings
 - movieRecommendaton.ratings.ThirdRatings, [143](#)
- title
 - movieRecommendaton.movies.Movie, [72](#)
- toRateNum
 - movieRecommendaton.recommenderrunner.RecommendationRunner,
[129](#)
- toString
 - edu.duke.ImageResource, [64](#)
 - edu.duke.Pixel, [100](#)
 - edu.duke.Point, [108](#)
 - edu.duke.RangeResource, [112](#)
 - movieRecommendaton.movies.Movie, [71](#)
 - movieRecommendaton.ratings.Rating, [124](#)
- tr
 - movieRecommendaton.movierunner.MovieRunnerWithFilters,
[92](#)
- updateImage
 - edu.duke.ImageResource, [64](#)
- URLResource
 - edu.duke.URLResource, [150](#)
- value
 - movieRecommendaton.ratings.Rating, [125](#)
- words
 - edu.duke.FileResource, [32](#)
 - edu.duke.URLResource, [154](#)
- write
 - edu.duke.FileResource, [32–34](#)
- x
 - edu.duke.Point, [108](#)
- y
 - edu.duke.Point, [108](#)
- year
 - movieRecommendaton.movies.Movie, [72](#)
- YearAfterFilter
 - movieRecommendaton.filters.YearAfterFilter, [156](#)