

# Predicting the prices of Avacados

## About the data-

The dataset represents weekly 2018 retail scan data for National retail volume (units) and price. Retail scan data comes directly from retailers' cash registers based on actual retail sales of Hass avocados. Starting in 2013, the table below reflects an expanded, multi-outlet retail data set. Multi-outlet reporting includes an aggregation of the following channels: grocery, mass, club, drug, dollar and military. The Average Price (of avocados) in the table reflects a per unit (per avocado) cost, even when multiple units (avocados) are sold in bags. The Product Lookup codes (PLU's) in the table are only for Hass avocados. Other varieties of avocados (e.g. greenskins) are not included in this table.

Some relevant columns in the dataset:

- Date - The date of the observation
- AveragePrice - the average price of a single avocado
- type - conventional or organic
- year - the year
- Region - the city or region of the observation
- Total Volume - Total number of avocados sold
- 4046 - Total number of avocados with PLU 4046 sold
- 4225 - Total number of avocados with PLU 4225 sold
- 4770 - Total number of avocados with PLU 4770 sold

```
In [43]: #display image using python
#display image using python
from IPython.display import Image
url = 'https://img.etimg.com/thumb/msid-71806721,width-650,imgsize-807917,,resiz
Image(url,height=300,width=400)
```

Out[43]:



```
In [44]: #importing libraries
import numpy as np
import pandas as pd
import matplotlib.pyplot as plt
import seaborn as sns
sns.set()
import warnings
warnings.filterwarnings('ignore')
#importing the dataset
data = pd.read_csv(r'c:\Users\Hanshu\Desktop\excel data_ML\avocado.csv', index_co
# Check the data
data.info()
```

<class 'pandas.core.frame.DataFrame'>

Index: 18249 entries, 0 to 11

Data columns (total 13 columns):

#	Column	Non-Null Count	Dtype
0	Date	18249 non-null	object
1	AveragePrice	18249 non-null	float64
2	Total Volume	18249 non-null	float64
3	4046	18249 non-null	float64
4	4225	18249 non-null	float64
5	4770	18249 non-null	float64
6	Total Bags	18249 non-null	float64
7	Small Bags	18249 non-null	float64
8	Large Bags	18249 non-null	float64
9	XLarge Bags	18249 non-null	float64
10	type	18249 non-null	object
11	year	18249 non-null	int64
12	region	18249 non-null	object

dtypes: float64(9), int64(1), object(3)

memory usage: 1.9+ MB

There are 3 categorical features and luckily no missing value. Let's explore the data further.

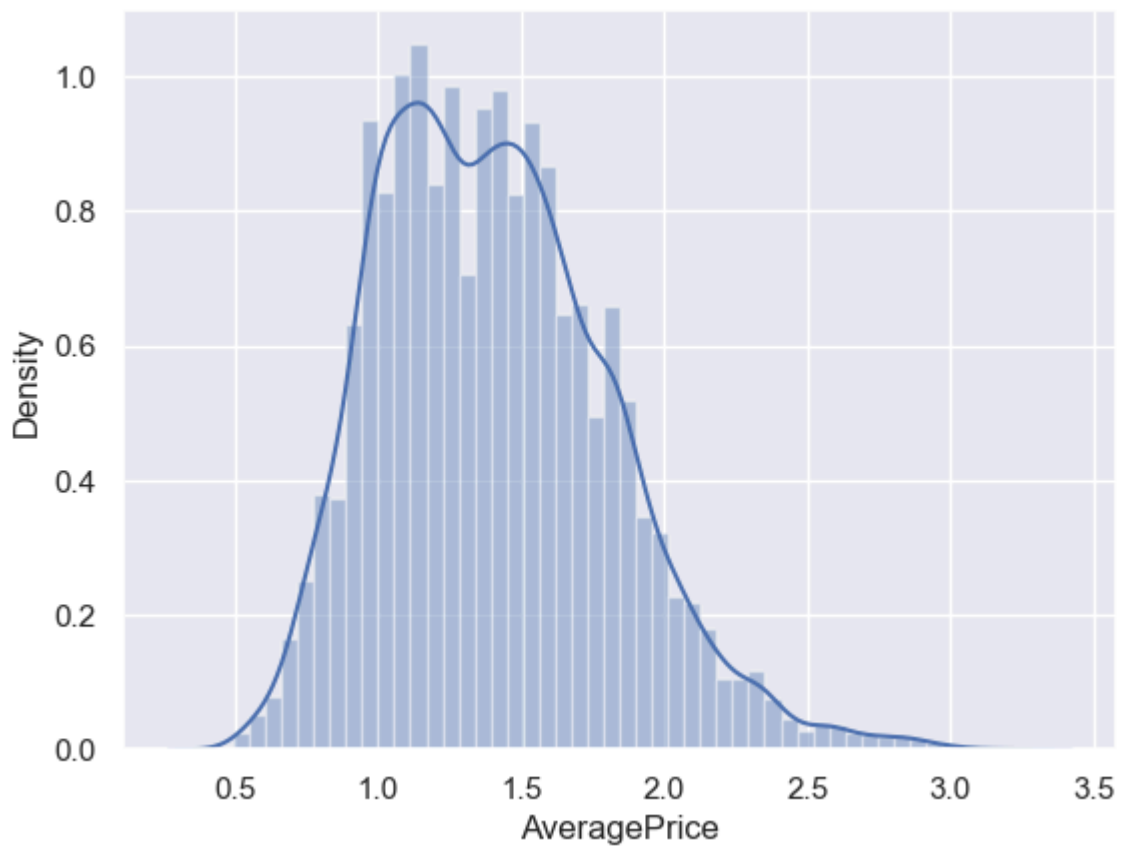
```
In [45]: data.head(3)
```

Out[45]:

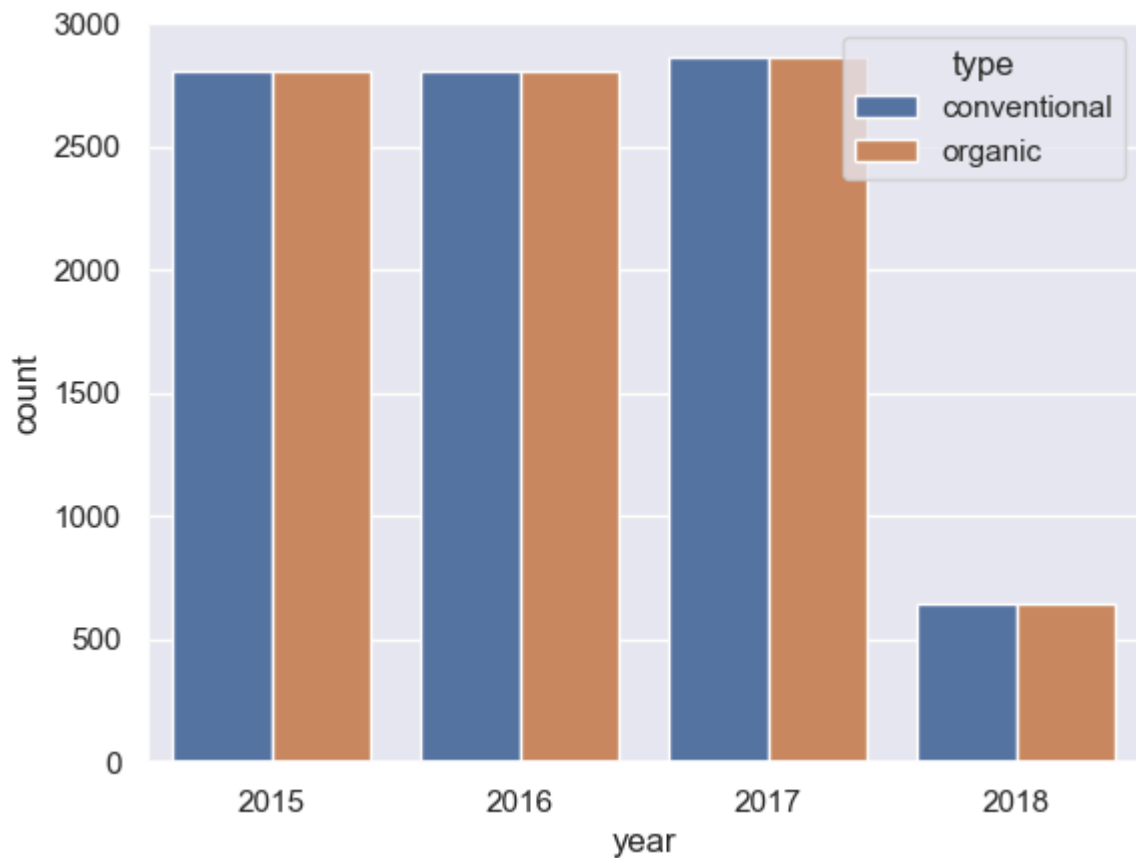
	Date	AveragePrice	Total Volume	4046	4225	4770	Total Bags	Small Bags	Large Bags
0	2015-12-27	1.33	64236.62	1036.74	54454.85	48.16	8696.87	8603.62	93.25
1	2015-12-20	1.35	54876.98	674.28	44638.81	58.33	9505.56	9408.07	97.49
2	2015-12-13	0.93	118220.22	794.70	109149.67	130.50	8145.35	8042.21	103.14



In [46]: `sns.distplot(data['AveragePrice']);`



In [47]: `sns.countplot(x='year', data=data, hue='type');`

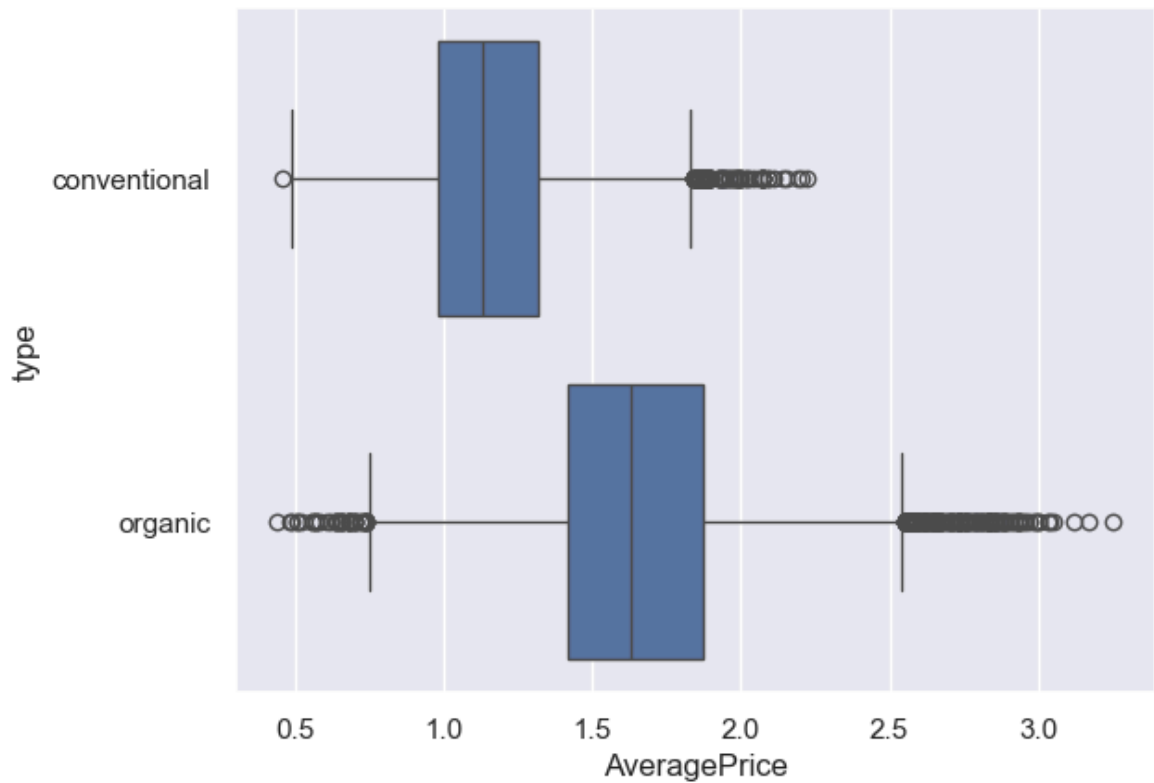


There are almost equal numbers of conventional and organic avacados. Though, there is very less observations in the year 2018.

```
In [48]: data.year.value_counts()
```

```
Out[48]: year
2017     5722
2016     5616
2015     5615
2018     1296
Name: count, dtype: int64
```

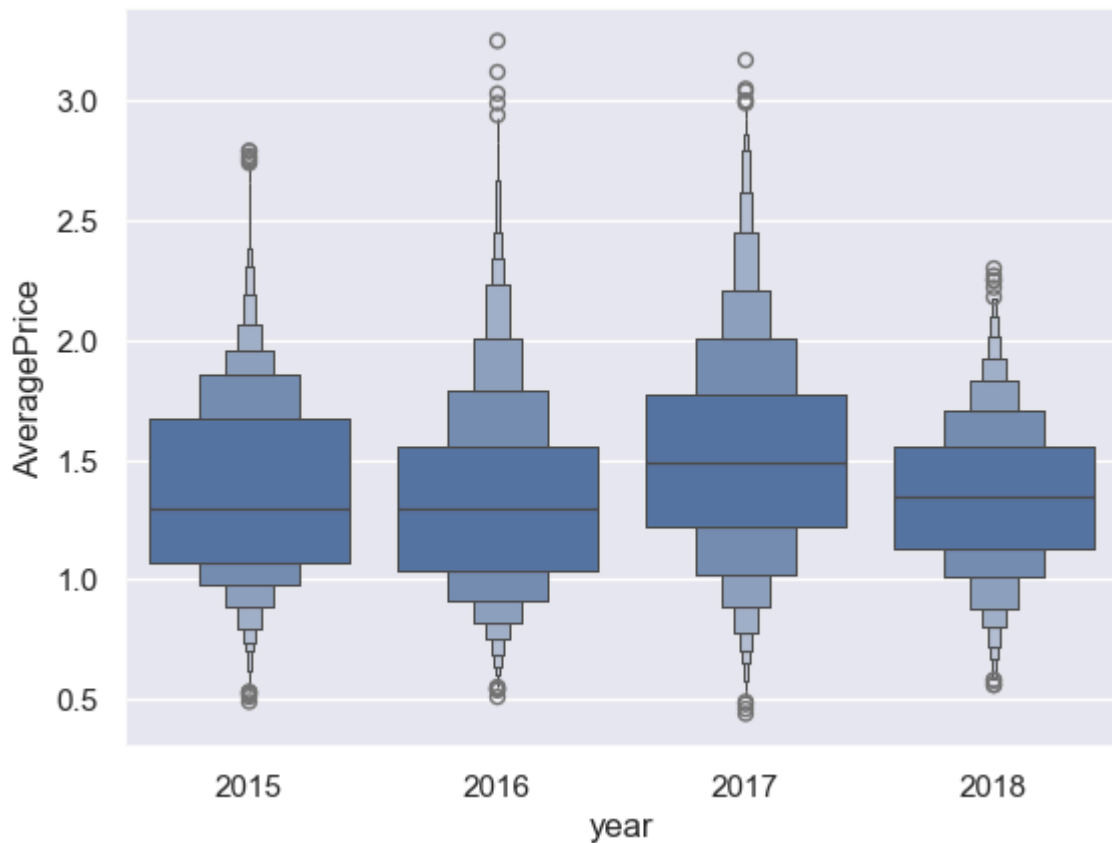
```
In [49]: sns.boxplot(y='type', x='AveragePrice', data=data);
```



Organic avocados are more expensive. This is obvious, because their cultivation is more expensive and we all love natural products and are willing to pay a higher price for them.

```
In [50]: data.year=data.year.apply(str)
sns.boxenplot(x='year', y='AveragePrice', data=data)
```

```
Out[50]: <Axes: xlabel='year', ylabel='AveragePrice'>
```



Avacados were slightly more expensive in the year 2017.(as there was shortage due to some reasons)

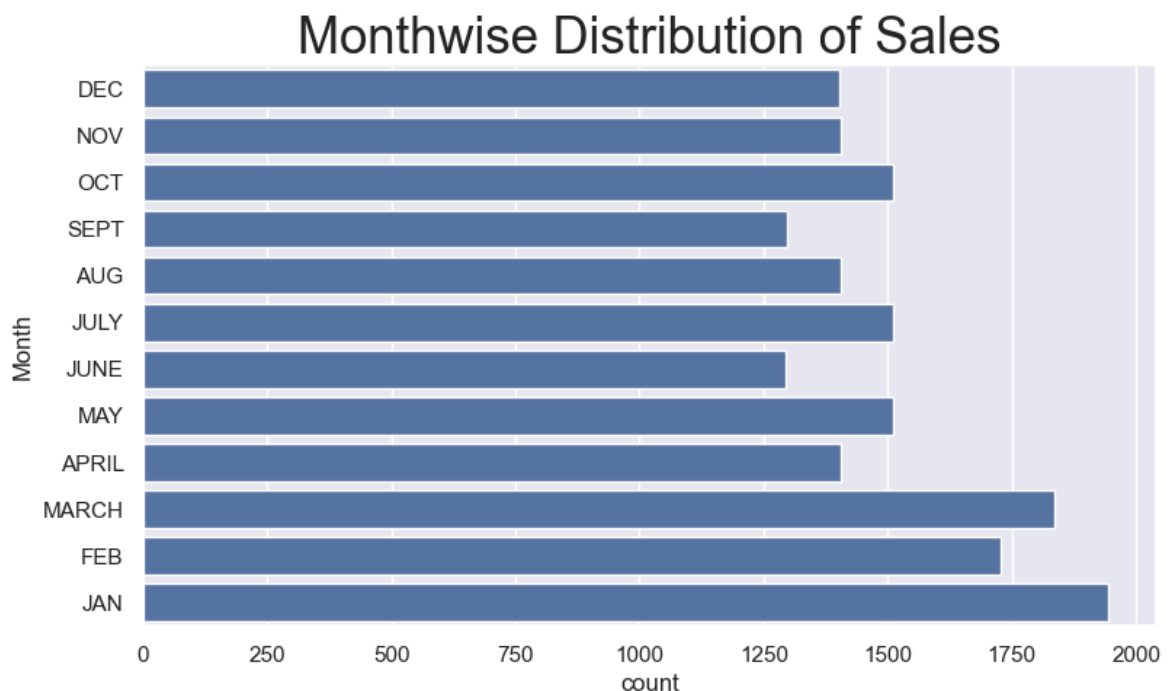
## Dealing with categorical features.

```
In [52]: print(data.columns)
```

```
Index(['Date', 'AveragePrice', 'Total Volume', '4046', '4225', '4770',  
      'Total Bags', 'Small Bags', 'Large Bags', 'XLarge Bags', 'type', 'year',  
      'region'],  
      dtype='object')
```

```
In [53]: data['type'] = data['type'].map({'conventional':0, 'organic':1})  
  
# Extracting month from date column.  
data['Date'] = pd.to_datetime(data['Date'])  
data['Month'] = data['Date'].apply(lambda x: x.month)  
data.drop('Date', axis=1, inplace=True)  
data.Month = data.Month.map({1:'JAN', 2:'FEB', 3:'MARCH', 4:'APRIL', 5:'MAY', 6:'JUNE', 7:'JULY', 8:'AUG', 9:'SEPT', 10:'OCT', 11:'NOV', 12:'DEC'})
```

```
In [74]: plt.figure(figsize=(9,5))  
sns.countplot(data['Month'])  
plt.title('Monthwise Distribution of Sales', fontdict={'fontsize':25});
```



It implies that sales of avacado see a rise in January, Febuary and March.

## Preparing data for ML models

```
In [55]: # Creating dummy variables  
dummies = pd.get_dummies(data[['year', 'region', 'Month']], drop_first=True)  
df_dummies = pd.concat([data[['Total Volume', '4046', '4225', '4770', 'Total Bag',  
      'Small Bags', 'Large Bags', 'XLarge Bags', 'type']], dummies], axis=1)  
target = data['AveragePrice']  
  
# Splitting data into training and test set
```

```

from sklearn.model_selection import train_test_split
X_train, X_test, y_train, y_test = train_test_split(df_dummies,target,test_size=

# Standardizing the data
cols_to_std = ['Total Volume', '4046', '4225', '4770', 'Total Bags', 'Small Bags']
from sklearn.preprocessing import StandardScaler
scaler=StandardScaler()
scaler.fit(X_train[cols_to_std])
X_train[cols_to_std] = scaler.transform(X_train[cols_to_std])
X_test[cols_to_std] = scaler.transform(X_test[cols_to_std])

```

```

In [61]: #importing ML models from scikit-learn
from sklearn.linear_model import LinearRegression
from sklearn.tree import DecisionTreeRegressor
from sklearn.ensemble import RandomForestRegressor
from sklearn.svm import SVR
from sklearn.neighbors import KNeighborsRegressor
from xgboost import XGBRegressor
from sklearn.metrics import mean_absolute_error,mean_squared_error,r2_score

```

```

In [62]: #to save time all models can be applied once using for loop
regressors = {
    'Linear Regression' : LinearRegression(),
    'Decision Tree' : DecisionTreeRegressor(),
    'Random Forest' : RandomForestRegressor(),
    'Support Vector Machines' : SVR(gamma=1),
    'K-nearest Neighbors' : KNeighborsRegressor(n_neighbors=1),
    'XGBoost' : XGBRegressor()
}
results=pd.DataFrame(columns=['MAE','MSE','R2-score'])
for method,func in regressors.items():
    model = func.fit(X_train,y_train)
    pred = model.predict(X_test)
    results.loc[method]= [np.round(mean_absolute_error(y_test,pred),3),
                           np.round(mean_squared_error(y_test,pred),3),
                           np.round(r2_score(y_test,pred),3)
                           ]

```

## Deep Neural Network

```

In [63]: %pip install tensorflow

# Splitting train set into training and validation sets.
X_train, X_val, y_train, y_val = train_test_split(X_train,y_train,test_size=0.20

#importing tensorflow libraries
import tensorflow as tf
from tensorflow.keras.models import Sequential
from tensorflow.keras.layers import Dense, Activation,Dropout
from tensorflow.keras.optimizers import Adam
from tensorflow.keras.callbacks import EarlyStopping

#creating model
model = Sequential()
model.add(Dense(76,activation='relu',kernel_initializer=tf.random_uniform_initializer(minval=-0.1, maxval=0.1)))
model.add(Dense(200,activation='relu',kernel_initializer=tf.random_uniform_initializer(minval=-0.1, maxval=0.1)))

```

```
model.add(Dropout(0.5))
model.add(Dense(200,activation='relu',kernel_initializer=tf.random_uniform_initializer(minval=-0.1, maxval=0.1)))
model.add(Dropout(0.5))
model.add(Dense(200,activation='relu',kernel_initializer=tf.random_uniform_initializer(minval=-0.1, maxval=0.1)))
model.add(Dropout(0.5))
model.add(Dense(1))

model.compile(optimizer='Adam', loss='mean_squared_error')
early_stop = EarlyStopping(monitor='val_loss', mode='min', verbose=0, patience=10)
```



Note: you may need to restart the kernel to use updated packages.

Collecting tensorflow

Downloading tensorflow-2.20.0-cp312-cp312-win\_amd64.whl.metadata (4.6 kB)

Collecting absl-py>=1.0.0 (from tensorflow)

Downloading absl\_py-2.3.1-py3-none-any.whl.metadata (3.3 kB)

Collecting astunparse>=1.6.0 (from tensorflow)

Downloading astunparse-1.6.3-py2.py3-none-any.whl.metadata (4.4 kB)

Collecting flatbuffers>=24.3.25 (from tensorflow)

Downloading flatbuffers-25.2.10-py2.py3-none-any.whl.metadata (875 bytes)

Collecting gast!=0.5.0,!0.5.1,!0.5.2,>=0.2.1 (from tensorflow)

Downloading gast-0.6.0-py3-none-any.whl.metadata (1.3 kB)

Collecting google\_pasta>=0.1.1 (from tensorflow)

Downloading google\_pasta-0.2.0-py3-none-any.whl.metadata (814 bytes)

Collecting libclang>=13.0.0 (from tensorflow)

Downloading libclang-18.1.1-py2.py3-none-win\_amd64.whl.metadata (5.3 kB)

Collecting opt\_einsum>=2.3.2 (from tensorflow)

Downloading opt\_einsum-3.4.0-py3-none-any.whl.metadata (6.3 kB)

Requirement already satisfied: packaging in c:\users\hanshu\anaconda3\lib\site-packages (from tensorflow) (24.1)

Collecting protobuf>=5.28.0 (from tensorflow)

Downloading protobuf-6.32.0-cp310-abi3-win\_amd64.whl.metadata (593 bytes)

Requirement already satisfied: requests<3,>=2.21.0 in c:\users\hanshu\anaconda3\lib\site-packages (from tensorflow) (2.32.3)

Requirement already satisfied: setuptools in c:\users\hanshu\anaconda3\lib\site-packages (from tensorflow) (75.1.0)

Requirement already satisfied: six>=1.12.0 in c:\users\hanshu\anaconda3\lib\site-packages (from tensorflow) (1.16.0)

Collecting termcolor>=1.1.0 (from tensorflow)

Downloading termcolor-3.1.0-py3-none-any.whl.metadata (6.4 kB)

Requirement already satisfied: typing\_extensions>=3.6.6 in c:\users\hanshu\anaconda3\lib\site-packages (from tensorflow) (4.14.1)

Requirement already satisfied: wrapt>=1.11.0 in c:\users\hanshu\anaconda3\lib\site-packages (from tensorflow) (1.14.1)

Collecting grpcio<2.0,>=1.24.3 (from tensorflow)

Downloading grpcio-1.74.0-cp312-cp312-win\_amd64.whl.metadata (4.0 kB)

Collecting tensorboard~2.20.0 (from tensorflow)

Downloading tensorboard-2.20.0-py3-none-any.whl.metadata (1.8 kB)

Collecting keras>=3.10.0 (from tensorflow)

Downloading keras-3.11.3-py3-none-any.whl.metadata (5.9 kB)

Requirement already satisfied: numpy>=1.26.0 in c:\users\hanshu\anaconda3\lib\site-packages (from tensorflow) (1.26.4)

Requirement already satisfied: h5py>=3.11.0 in c:\users\hanshu\anaconda3\lib\site-packages (from tensorflow) (3.11.0)

Collecting ml\_dtypes<1.0.0,>=0.5.1 (from tensorflow)

Downloading ml\_dtypes-0.5.3-cp312-cp312-win\_amd64.whl.metadata (9.2 kB)

Requirement already satisfied: wheel<1.0,>=0.23.0 in c:\users\hanshu\anaconda3\lib\site-packages (from astunparse>=1.6.0->tensorflow) (0.44.0)

Requirement already satisfied: rich in c:\users\hanshu\anaconda3\lib\site-packages (from keras>=3.10.0->tensorflow) (13.7.1)

Collecting namex (from keras>=3.10.0->tensorflow)

Downloading namex-0.1.0-py3-none-any.whl.metadata (322 bytes)

Collecting optree (from keras>=3.10.0->tensorflow)

Downloading optree-0.17.0-cp312-cp312-win\_amd64.whl.metadata (34 kB)

Requirement already satisfied: charset-normalizer<4,>=2 in c:\users\hanshu\anaconda3\lib\site-packages (from requests<3,>=2.21.0->tensorflow) (3.3.2)

Requirement already satisfied: idna<4,>=2.5 in c:\users\hanshu\anaconda3\lib\site-packages (from requests<3,>=2.21.0->tensorflow) (3.7)

Requirement already satisfied: urllib3<3,>=1.21.1 in c:\users\hanshu\anaconda3\lib\site-packages (from requests<3,>=2.21.0->tensorflow) (2.2.3)

Requirement already satisfied: certifi>=2017.4.17 in c:\users\hanshu\anaconda3\li

[illegible]

-----	1.3/331.9	MB	138.1	kB/s	eta	0:39:55
-----	1.6/331.9	MB	167.8	kB/s	eta	0:32:49
-----	2.1/331.9	MB	226.3	kB/s	eta	0:24:18
-----	2.9/331.9	MB	318.4	kB/s	eta	0:17:14
-----	3.4/331.9	MB	371.4	kB/s	eta	0:14:45
-----	3.9/331.9	MB	421.7	kB/s	eta	0:12:58
-----	4.5/331.9	MB	471.8	kB/s	eta	0:11:35
-----	4.7/331.9	MB	497.8	kB/s	eta	0:10:58
-----	5.2/331.9	MB	534.0	kB/s	eta	0:10:12
-----	5.5/331.9	MB	550.1	kB/s	eta	0:09:54
-----	5.8/331.9	MB	572.9	kB/s	eta	0:09:30
-----	6.0/331.9	MB	587.8	kB/s	eta	0:09:15
-----	6.3/331.9	MB	591.9	kB/s	eta	0:09:11
-----	6.3/331.9	MB	591.9	kB/s	eta	0:09:11
-----	6.3/331.9	MB	591.9	kB/s	eta	0:09:11
-----	6.6/331.9	MB	588.7	kB/s	eta	0:09:13
-----	6.6/331.9	MB	588.7	kB/s	eta	0:09:13
-----	6.6/331.9	MB	588.7	kB/s	eta	0:09:13
-----	6.8/331.9	MB	573.8	kB/s	eta	0:09:27
-----	6.8/331.9	MB	573.8	kB/s	eta	0:09:27
-----	6.8/331.9	MB	573.8	kB/s	eta	0:09:27
-----	7.1/331.9	MB	569.4	kB/s	eta	0:09:31
-----	7.1/331.9	MB	569.4	kB/s	eta	0:09:31
-----	7.1/331.9	MB	569.4	kB/s	eta	0:09:31
-----	7.3/331.9	MB	556.5	kB/s	eta	0:09:44
-----	7.3/331.9	MB	556.5	kB/s	eta	0:09:44
-----	7.3/331.9	MB	556.5	kB/s	eta	0:09:44
-----	7.3/331.9	MB	556.5	kB/s	eta	0:09:44
-----	7.3/331.9	MB	556.5	kB/s	eta	0:09:44
-----	7.3/331.9	MB	556.5	kB/s	eta	0:09:44
-----	7.3/331.9	MB	556.5	kB/s	eta	0:09:44
-----	7.3/331.9	MB	556.5	kB/s	eta	0:09:44
-----	7.3/331.9	MB	556.5	kB/s	eta	0:09:44
-----	7.6/331.9	MB	502.9	kB/s	eta	0:10:45
-----	7.6/331.9	MB	502.9	kB/s	eta	0:10:45
-----	7.6/331.9	MB	502.9	kB/s	eta	0:10:45
-----	7.6/331.9	MB	502.9	kB/s	eta	0:10:45
-----	7.6/331.9	MB	502.9	kB/s	eta	0:10:45
-----	7.6/331.9	MB	502.9	kB/s	eta	0:10:45
-----	7.6/331.9	MB	502.9	kB/s	eta	0:10:45
-----	7.6/331.9	MB	502.9	kB/s	eta	0:10:45
-----	7.9/331.9	MB	459.0	kB/s	eta	0:11:46
-----	7.9/331.9	MB	459.0	kB/s	eta	0:11:46
-----	7.9/331.9	MB	459.0	kB/s	eta	0:11:46
-----	7.9/331.9	MB	459.0	kB/s	eta	0:11:46
-----	7.9/331.9	MB	459.0	kB/s	eta	0:11:46
-----	7.9/331.9	MB	459.0	kB/s	eta	0:11:46
-----	7.9/331.9	MB	459.0	kB/s	eta	0:11:46
-----	8.1/331.9	MB	436.5	kB/s	eta	0:12:22
-----	8.1/331.9	MB	436.5	kB/s	eta	0:12:22
-----	8.4/331.9	MB	442.3	kB/s	eta	0:12:12
-----	8.4/331.9	MB	442.3	kB/s	eta	0:12:12
-----	8.4/331.9	MB	442.3	kB/s	eta	0:12:12
-----	8.4/331.9	MB	442.3	kB/s	eta	0:12:12
-----	8.7/331.9	MB	437.9	kB/s	eta	0:12:19
-----	8.7/331.9	MB	437.9	kB/s	eta	0:12:19
-----	8.7/331.9	MB	437.9	kB/s	eta	0:12:19
-----	8.7/331.9	MB	437.9	kB/s	eta	0:12:19
-----	8.7/331.9	MB	437.9	kB/s	eta	0:12:19

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]



[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

```
----- 47.2/331.9 MB 194.7 kB/s eta 0:24:23
----- 47.2/331.9 MB 194.7 kB/s eta 0:24:23
----- 47.4/331.9 MB 189.4 kB/s eta 0:25:02
----- 47.4/331.9 MB 189.4 kB/s eta 0:25:02
----- 47.4/331.9 MB 189.4 kB/s eta 0:25:02
----- 47.4/331.9 MB 189.4 kB/s eta 0:25:02
----- 47.7/331.9 MB 196.6 kB/s eta 0:24:06
----- 47.7/331.9 MB 196.6 kB/s eta 0:24:06
----- 47.7/331.9 MB 196.6 kB/s eta 0:24:06
----- 48.0/331.9 MB 201.8 kB/s eta 0:23:27
----- 48.0/331.9 MB 201.8 kB/s eta 0:23:27
----- 48.0/331.9 MB 201.8 kB/s eta 0:23:27
----- 48.0/331.9 MB 201.8 kB/s eta 0:23:27
----- 48.0/331.9 MB 201.8 kB/s eta 0:23:27
----- 48.0/331.9 MB 201.8 kB/s eta 0:23:27
----- 48.0/331.9 MB 201.8 kB/s eta 0:23:27
----- 48.2/331.9 MB 196.9 kB/s eta 0:24:01
----- 48.2/331.9 MB 196.9 kB/s eta 0:24:01
----- 48.2/331.9 MB 196.9 kB/s eta 0:24:01
----- 48.2/331.9 MB 196.9 kB/s eta 0:24:01
----- 48.2/331.9 MB 196.9 kB/s eta 0:24:01
----- 48.2/331.9 MB 196.9 kB/s eta 0:24:01
----- 48.2/331.9 MB 196.9 kB/s eta 0:24:01
----- 48.5/331.9 MB 196.6 kB/s eta 0:24:02
----- 48.5/331.9 MB 196.6 kB/s eta 0:24:02
----- 48.8/331.9 MB 202.0 kB/s eta 0:23:22
----- 48.8/331.9 MB 202.0 kB/s eta 0:23:22
----- 48.8/331.9 MB 202.0 kB/s eta 0:23:22
----- 48.8/331.9 MB 202.0 kB/s eta 0:23:22
----- 48.8/331.9 MB 202.0 kB/s eta 0:23:22
----- 48.8/331.9 MB 202.0 kB/s eta 0:23:22
----- 48.8/331.9 MB 202.0 kB/s eta 0:23:22
----- 48.8/331.9 MB 202.0 kB/s eta 0:23:22
----- 48.8/331.9 MB 202.0 kB/s eta 0:23:22
----- 49.3/331.9 MB 196.3 kB/s eta 0:24:00
----- 49.3/331.9 MB 196.3 kB/s eta 0:24:00
----- 49.3/331.9 MB 196.3 kB/s eta 0:24:00
----- 49.5/331.9 MB 201.4 kB/s eta 0:23:22
----- 49.8/331.9 MB 213.4 kB/s eta 0:22:02
----- 50.1/331.9 MB 220.6 kB/s eta 0:21:18
----- 50.1/331.9 MB 220.6 kB/s eta 0:21:18
----- 50.3/331.9 MB 226.7 kB/s eta 0:20:42
----- 51.1/331.9 MB 251.9 kB/s eta 0:18:35
----- 52.2/331.9 MB 285.6 kB/s eta 0:16:20
----- 53.2/331.9 MB 318.9 kB/s eta 0:14:34
----- 54.0/331.9 MB 343.1 kB/s eta 0:13:30
----- 54.5/331.9 MB 359.2 kB/s eta 0:12:53
----- 55.1/331.9 MB 383.0 kB/s eta 0:12:03
----- 55.3/331.9 MB 390.0 kB/s eta 0:11:50
----- 55.6/331.9 MB 395.0 kB/s eta 0:11:40
----- 55.6/331.9 MB 395.0 kB/s eta 0:11:40
----- 55.8/331.9 MB 398.0 kB/s eta 0:11:34
----- 56.4/331.9 MB 413.3 kB/s eta 0:11:07
----- 56.6/331.9 MB 437.1 kB/s eta 0:10:30
----- 56.6/331.9 MB 437.1 kB/s eta 0:10:30
----- 56.9/331.9 MB 440.1 kB/s eta 0:10:25
----- 57.4/331.9 MB 456.4 kB/s eta 0:10:02
----- 57.4/331.9 MB 456.4 kB/s eta 0:10:02
----- 57.4/331.9 MB 456.4 kB/s eta 0:10:02
----- 57.7/331.9 MB 455.9 kB/s eta 0:10:02
```

-----	-----	57.9/331.9	MB	461.3	kB/s	eta	0:09:54
-----	-----	57.9/331.9	MB	461.3	kB/s	eta	0:09:54
-----	-----	58.2/331.9	MB	464.1	kB/s	eta	0:09:50
-----	-----	58.2/331.9	MB	464.1	kB/s	eta	0:09:50
-----	-----	58.2/331.9	MB	464.1	kB/s	eta	0:09:50
-----	-----	58.2/331.9	MB	464.1	kB/s	eta	0:09:50
-----	-----	58.5/331.9	MB	475.5	kB/s	eta	0:09:36
-----	-----	58.5/331.9	MB	475.5	kB/s	eta	0:09:36
-----	-----	59.0/331.9	MB	486.9	kB/s	eta	0:09:21
-----	-----	59.2/331.9	MB	492.4	kB/s	eta	0:09:14
-----	-----	59.8/331.9	MB	522.3	kB/s	eta	0:08:42
-----	-----	60.6/331.9	MB	545.9	kB/s	eta	0:08:18
-----	-----	61.3/331.9	MB	570.7	kB/s	eta	0:07:55
-----	-----	61.3/331.9	MB	570.7	kB/s	eta	0:07:55
-----	-----	61.3/331.9	MB	570.7	kB/s	eta	0:07:55
-----	-----	61.3/331.9	MB	570.7	kB/s	eta	0:07:55
-----	-----	61.6/331.9	MB	562.2	kB/s	eta	0:08:01
-----	-----	61.6/331.9	MB	562.2	kB/s	eta	0:08:01
-----	-----	61.9/331.9	MB	580.7	kB/s	eta	0:07:45
-----	-----	61.9/331.9	MB	580.7	kB/s	eta	0:07:45
-----	-----	61.9/331.9	MB	580.7	kB/s	eta	0:07:45
-----	-----	61.9/331.9	MB	580.7	kB/s	eta	0:07:45
-----	-----	61.9/331.9	MB	580.7	kB/s	eta	0:07:45
-----	-----	61.9/331.9	MB	580.7	kB/s	eta	0:07:45
-----	-----	62.4/331.9	MB	600.2	kB/s	eta	0:07:30
-----	-----	62.4/331.9	MB	600.2	kB/s	eta	0:07:30
-----	-----	62.9/331.9	MB	608.9	kB/s	eta	0:07:22
-----	-----	63.2/331.9	MB	616.3	kB/s	eta	0:07:16
-----	-----	63.4/331.9	MB	619.0	kB/s	eta	0:07:14
-----	-----	64.0/331.9	MB	633.6	kB/s	eta	0:07:03
-----	-----	64.0/331.9	MB	633.6	kB/s	eta	0:07:03
-----	-----	64.0/331.9	MB	633.6	kB/s	eta	0:07:03
-----	-----	64.2/331.9	MB	630.1	kB/s	eta	0:07:05
-----	-----	64.2/331.9	MB	630.1	kB/s	eta	0:07:05
-----	-----	64.2/331.9	MB	630.1	kB/s	eta	0:07:05
-----	-----	64.5/331.9	MB	638.4	kB/s	eta	0:06:59
-----	-----	64.5/331.9	MB	638.4	kB/s	eta	0:06:59
-----	-----	64.5/331.9	MB	638.4	kB/s	eta	0:06:59
-----	-----	64.5/331.9	MB	638.4	kB/s	eta	0:06:59
-----	-----	64.7/331.9	MB	629.1	kB/s	eta	0:07:05
-----	-----	64.7/331.9	MB	629.1	kB/s	eta	0:07:05
-----	-----	64.7/331.9	MB	629.1	kB/s	eta	0:07:05
-----	-----	64.7/331.9	MB	629.1	kB/s	eta	0:07:05
-----	-----	65.0/331.9	MB	632.5	kB/s	eta	0:07:02
-----	-----	65.0/331.9	MB	632.5	kB/s	eta	0:07:02
-----	-----	65.3/331.9	MB	656.1	kB/s	eta	0:06:47
-----	-----	65.3/331.9	MB	656.1	kB/s	eta	0:06:47
-----	-----	65.5/331.9	MB	656.3	kB/s	eta	0:06:46
-----	-----	65.5/331.9	MB	656.3	kB/s	eta	0:06:46
-----	-----	65.5/331.9	MB	656.3	kB/s	eta	0:06:46
-----	-----	65.5/331.9	MB	656.3	kB/s	eta	0:06:46
-----	-----	65.5/331.9	MB	656.3	kB/s	eta	0:06:46
-----	-----	65.5/331.9	MB	656.3	kB/s	eta	0:06:46
-----	-----	65.8/331.9	MB	686.5	kB/s	eta	0:06:28
-----	-----	65.8/331.9	MB	686.5	kB/s	eta	0:06:28
-----	-----	65.8/331.9	MB	686.5	kB/s	eta	0:06:28
-----	-----	66.1/331.9	MB	677.7	kB/s	eta	0:



[illegible]

```
----- 70.0/331.9 MB 687.3 kB/s eta 0:06:22
----- 70.3/331.9 MB 670.0 kB/s eta 0:06:31
----- 70.3/331.9 MB 670.0 kB/s eta 0:06:31
----- 70.3/331.9 MB 670.0 kB/s eta 0:06:31
----- 70.5/331.9 MB 629.1 kB/s eta 0:06:56
----- 70.5/331.9 MB 629.1 kB/s eta 0:06:56
----- 70.8/331.9 MB 560.4 kB/s eta 0:07:46
----- 70.8/331.9 MB 560.4 kB/s eta 0:07:46
----- 70.8/331.9 MB 560.4 kB/s eta 0:07:46
----- 70.8/331.9 MB 560.4 kB/s eta 0:07:46
----- 70.8/331.9 MB 560.4 kB/s eta 0:07:46
----- 71.0/331.9 MB 511.9 kB/s eta 0:08:30
----- 71.3/331.9 MB 508.1 kB/s eta 0:08:33
----- 71.3/331.9 MB 508.1 kB/s eta 0:08:33
----- 71.3/331.9 MB 508.1 kB/s eta 0:08:33
----- 71.3/331.9 MB 508.1 kB/s eta 0:08:33
----- 71.3/331.9 MB 508.1 kB/s eta 0:08:33
----- 71.6/331.9 MB 480.9 kB/s eta 0:09:02
----- 71.6/331.9 MB 480.9 kB/s eta 0:09:02
----- 71.6/331.9 MB 480.9 kB/s eta 0:09:02
----- 71.6/331.9 MB 480.9 kB/s eta 0:09:02
----- 71.6/331.9 MB 480.9 kB/s eta 0:09:02
----- 71.6/331.9 MB 480.9 kB/s eta 0:09:02
----- 71.6/331.9 MB 480.9 kB/s eta 0:09:02
----- 71.8/331.9 MB 454.6 kB/s eta 0:09:33
----- 71.8/331.9 MB 454.6 kB/s eta 0:09:33
----- 71.8/331.9 MB 454.6 kB/s eta 0:09:33
----- 72.1/331.9 MB 457.7 kB/s eta 0:09:28
----- 72.1/331.9 MB 457.7 kB/s eta 0:09:28
----- 72.1/331.9 MB 457.7 kB/s eta 0:09:28
----- 72.4/331.9 MB 445.9 kB/s eta 0:09:43
----- 72.4/331.9 MB 445.9 kB/s eta 0:09:43
----- 72.4/331.9 MB 445.9 kB/s eta 0:09:43
----- 72.4/331.9 MB 445.9 kB/s eta 0:09:43
----- 72.6/331.9 MB 393.2 kB/s eta 0:11:00
----- 72.6/331.9 MB 393.2 kB/s eta 0:11:00
----- 72.6/331.9 MB 393.2 kB/s eta 0:11:00
----- 72.6/331.9 MB 393.2 kB/s eta 0:11:00
----- 73.1/331.9 MB 384.9 kB/s eta 0:11:13
----- 73.4/331.9 MB 388.5 kB/s eta 0:11:06
----- 73.4/331.9 MB 388.5 kB/s eta 0:11:06
----- 73.4/331.9 MB 388.5 kB/s eta 0:11:06
----- 73.7/331.9 MB 395.2 kB/s eta 0:10:54
----- 73.7/331.9 MB 395.2 kB/s eta 0:10:54
----- 73.9/331.9 MB 400.3 kB/s eta 0:10:45
----- 74.2/331.9 MB 404.7 kB/s eta 0:10:37
----- 74.2/331.9 MB 404.7 kB/s eta 0:10:37
----- 74.2/331.9 MB 404.7 kB/s eta 0:10:37
----- 74.2/331.9 MB 404.7 kB/s eta 0:10:37
----- 74.4/331.9 MB 376.1 kB/s eta 0:11:25
----- 74.4/331.9 MB 376.1 kB/s eta 0:11:25
----- 74.4/331.9 MB 376.1 kB/s eta 0:11:25
----- 74.7/331.9 MB 354.1 kB/s eta 0:12:07
----- 74.7/331.9 MB 354.1 kB/s eta 0:12:07
----- 74.7/331.9 MB 354.1 kB/s eta 0:12:07
----- 75.0/331.9 MB 354.1 kB/s eta 0:12:06
----- 75.0/331.9 MB 354.1 kB/s eta 0:12:06
----- 75.0/331.9 MB 354.1 kB/s eta 0:12:06
----- 75.0/331.9 MB 354.1 kB/s eta 0:12:06
----- 75.2/331.9 MB 356.6 kB/s eta 0:12:00
----- 75.5/331.9 MB 361.5 kB/s eta 0:11:50
```

[illegible]

```
----- 80.5/331.9 MB 382.1 kB/s eta 0:10:58
----- 80.5/331.9 MB 382.1 kB/s eta 0:10:58
----- 81.0/331.9 MB 393.9 kB/s eta 0:10:37
----- 81.3/331.9 MB 399.9 kB/s eta 0:10:27
----- 81.3/331.9 MB 399.9 kB/s eta 0:10:27
----- 81.3/331.9 MB 399.9 kB/s eta 0:10:27
----- 81.5/331.9 MB 402.2 kB/s eta 0:10:23
----- 81.5/331.9 MB 402.2 kB/s eta 0:10:23
----- 81.5/331.9 MB 402.2 kB/s eta 0:10:23
----- 81.5/331.9 MB 402.2 kB/s eta 0:10:23
----- 81.8/331.9 MB 410.5 kB/s eta 0:10:10
----- 81.8/331.9 MB 410.5 kB/s eta 0:10:10
----- 81.8/331.9 MB 410.5 kB/s eta 0:10:10
----- 82.1/331.9 MB 418.3 kB/s eta 0:09:58
----- 82.1/331.9 MB 418.3 kB/s eta 0:09:58
----- 82.1/331.9 MB 418.3 kB/s eta 0:09:58
----- 82.1/331.9 MB 418.3 kB/s eta 0:09:58
----- 82.3/331.9 MB 415.7 kB/s eta 0:10:01
----- 82.6/331.9 MB 420.7 kB/s eta 0:09:53
----- 82.6/331.9 MB 420.7 kB/s eta 0:09:53
----- 82.6/331.9 MB 420.7 kB/s eta 0:09:53
----- 82.6/331.9 MB 420.7 kB/s eta 0:09:53
----- 82.8/331.9 MB 423.6 kB/s eta 0:09:48
----- 82.8/331.9 MB 423.6 kB/s eta 0:09:48
----- 82.8/331.9 MB 423.6 kB/s eta 0:09:48
----- 83.1/331.9 MB 421.6 kB/s eta 0:09:51
----- 83.1/331.9 MB 421.6 kB/s eta 0:09:51
----- 83.1/331.9 MB 421.6 kB/s eta 0:09:51
----- 83.6/331.9 MB 428.6 kB/s eta 0:09:40
----- 83.6/331.9 MB 428.6 kB/s eta 0:09:40
----- 83.6/331.9 MB 428.6 kB/s eta 0:09:40
----- 83.9/331.9 MB 433.6 kB/s eta 0:09:32
----- 83.9/331.9 MB 433.6 kB/s eta 0:09:32
----- 84.1/331.9 MB 431.3 kB/s eta 0:09:35
----- 84.1/331.9 MB 431.3 kB/s eta 0:09:35
----- 84.1/331.9 MB 431.3 kB/s eta 0:09:35
----- 84.1/331.9 MB 431.3 kB/s eta 0:09:35
----- 84.4/331.9 MB 433.8 kB/s eta 0:09:31
----- 84.4/331.9 MB 433.8 kB/s eta 0:09:31
----- 84.4/331.9 MB 433.8 kB/s eta 0:09:31
----- 84.7/331.9 MB 441.0 kB/s eta 0:09:21
----- 84.7/331.9 MB 441.0 kB/s eta 0:09:21
----- 84.9/331.9 MB 442.9 kB/s eta 0:09:18
----- 84.9/331.9 MB 442.9 kB/s eta 0:09:18
----- 84.9/331.9 MB 442.9 kB/s eta 0:09:18
----- 85.2/331.9 MB 445.5 kB/s eta 0:09:14
----- 85.5/331.9 MB 451.0 kB/s eta 0:09:07
----- 85.5/331.9 MB 451.0 kB/s eta 0:09:07
----- 85.7/331.9 MB 453.9 kB/s eta 0:09:03
----- 85.7/331.9 MB 453.9 kB/s eta 0:09:03
----- 85.7/331.9 MB 453.9 kB/s eta 0:09:03
----- 86.0/331.9 MB 456.3 kB/s eta 0:08:59
----- 86.0/331.9 MB 456.3 kB/s eta 0:08:59
----- 86.0/331.9 MB 456.3 kB/s eta 0:08:59
----- 86.0/331.9 MB 456.3 kB/s eta 0:08:59
----- 86.2/331.9 MB 456.1 kB/s eta 0:08:59
----- 86.2/331.9 MB 456.1 kB/s eta 0:08:59
----- 86.2/331.9 MB 456.1 kB/s eta 0:08:59
----- 86.2/331.9 MB 456.1 kB/s eta 0:08:59
----- 86.5/331.9 MB 437.8 kB/s eta 0:09:21
```

```
----- 86.5/331.9 MB 437.8 kB/s eta 0:09:21
----- 86.8/331.9 MB 443.4 kB/s eta 0:09:13
----- 86.8/331.9 MB 443.4 kB/s eta 0:09:13
----- 86.8/331.9 MB 443.4 kB/s eta 0:09:13
----- 87.0/331.9 MB 439.4 kB/s eta 0:09:18
----- 87.0/331.9 MB 439.4 kB/s eta 0:09:18
----- 87.3/331.9 MB 439.6 kB/s eta 0:09:17
----- 87.3/331.9 MB 439.6 kB/s eta 0:09:17
----- 87.3/331.9 MB 439.6 kB/s eta 0:09:17
----- 87.3/331.9 MB 439.6 kB/s eta 0:09:17
----- 87.6/331.9 MB 436.3 kB/s eta 0:09:20
----- 87.6/331.9 MB 436.3 kB/s eta 0:09:20
----- 87.6/331.9 MB 436.3 kB/s eta 0:09:20
----- 87.6/331.9 MB 436.3 kB/s eta 0:09:20
----- 87.6/331.9 MB 436.3 kB/s eta 0:09:20
----- 87.8/331.9 MB 430.4 kB/s eta 0:09:28
----- 87.8/331.9 MB 430.4 kB/s eta 0:09:28
----- 87.8/331.9 MB 430.4 kB/s eta 0:09:28
----- 87.8/331.9 MB 430.4 kB/s eta 0:09:28
----- 88.1/331.9 MB 429.1 kB/s eta 0:09:29
----- 88.1/331.9 MB 429.1 kB/s eta 0:09:29
----- 88.1/331.9 MB 429.1 kB/s eta 0:09:29
----- 88.1/331.9 MB 429.1 kB/s eta 0:09:29
----- 88.3/331.9 MB 420.5 kB/s eta 0:09:40
----- 88.3/331.9 MB 420.5 kB/s eta 0:09:40
----- 88.3/331.9 MB 420.5 kB/s eta 0:09:40
----- 88.3/331.9 MB 420.5 kB/s eta 0:09:40
----- 88.6/331.9 MB 420.1 kB/s eta 0:09:40
----- 88.6/331.9 MB 420.1 kB/s eta 0:09:40
----- 88.6/331.9 MB 420.1 kB/s eta 0:09:40
----- 88.6/331.9 MB 420.1 kB/s eta 0:09:40
----- 88.9/331.9 MB 416.3 kB/s eta 0:09:44
----- 89.1/331.9 MB 422.1 kB/s eta 0:09:36
----- 89.1/331.9 MB 422.1 kB/s eta 0:09:36
----- 89.7/331.9 MB 433.1 kB/s eta 0:09:20
----- 89.9/331.9 MB 439.0 kB/s eta 0:09:12
----- 89.9/331.9 MB 439.0 kB/s eta 0:09:12
----- 90.2/331.9 MB 442.9 kB/s eta 0:09:06
----- 90.4/331.9 MB 446.3 kB/s eta 0:09:01
----- 90.4/331.9 MB 446.3 kB/s eta 0:09:01
----- 90.7/331.9 MB 462.0 kB/s eta 0:08:43
----- 90.7/331.9 MB 462.0 kB/s eta 0:08:43
----- 91.0/331.9 MB 463.6 kB/s eta 0:08:40
----- 91.0/331.9 MB 463.6 kB/s eta 0:08:40
----- 91.0/331.9 MB 463.6 kB/s eta 0:08:40
----- 91.0/331.9 MB 463.6 kB/s eta 0:08:40
----- 91.0/331.9 MB 463.6 kB/s eta 0:08:40
----- 91.2/331.9 MB 461.3 kB/s eta 0:08:42
----- 91.2/331.9 MB 461.3 kB/s eta 0:08:42
----- 91.2/331.9 MB 461.3 kB/s eta 0:08:42
----- 91.2/331.9 MB 461.3 kB/s eta 0:08:42
----- 91.5/331.9 MB 461.6 kB/s eta 0:08:41
----- 91.5/331.9 MB 461.6 kB/s eta 0:08:41
----- 91.8/331.9 MB 463.8 kB/s eta 0:08:38
----- 91.8/331.9 MB 463.8 kB/s eta 0:08:38
----- 92.3/331.9 MB 486.3 kB/s eta 0:08:13
----- 92.5/331.9 MB 494.2 kB/s eta 0:08:05
----- 92.5/331.9 MB 494.2 kB/s eta 0:08:05
----- 92.8/331.9 MB 495.3 kB/s eta 0:08:03
----- 92.8/331.9 MB 495.3 kB/s eta 0:08:03
```

[illegible]

[illegible]

[illegible]



```
----- 105.9/331.9 MB 349.7 kB/s eta 0:10:47
----- 105.9/331.9 MB 349.7 kB/s eta 0:10:47
----- 106.2/331.9 MB 351.4 kB/s eta 0:10:43
----- 106.2/331.9 MB 351.4 kB/s eta 0:10:43
----- 106.2/331.9 MB 351.4 kB/s eta 0:10:43
----- 106.2/331.9 MB 351.4 kB/s eta 0:10:43
----- 106.4/331.9 MB 350.4 kB/s eta 0:10:44
----- 106.4/331.9 MB 350.4 kB/s eta 0:10:44
----- 106.4/331.9 MB 350.4 kB/s eta 0:10:44
----- 106.4/331.9 MB 350.4 kB/s eta 0:10:44
----- 106.4/331.9 MB 350.4 kB/s eta 0:10:44
----- 106.7/331.9 MB 344.4 kB/s eta 0:10:54
----- 107.0/331.9 MB 349.9 kB/s eta 0:10:43
----- 107.2/331.9 MB 353.6 kB/s eta 0:10:36
----- 107.7/331.9 MB 368.2 kB/s eta 0:10:09
----- 108.0/331.9 MB 379.0 kB/s eta 0:09:51
----- 108.3/331.9 MB 383.5 kB/s eta 0:09:44
----- 108.5/331.9 MB 391.4 kB/s eta 0:09:31
----- 108.8/331.9 MB 396.7 kB/s eta 0:09:23
----- 109.1/331.9 MB 404.3 kB/s eta 0:09:12
----- 109.1/331.9 MB 404.3 kB/s eta 0:09:12
----- 109.3/331.9 MB 409.6 kB/s eta 0:09:04
----- 109.6/331.9 MB 417.2 kB/s eta 0:08:53
----- 109.6/331.9 MB 417.2 kB/s eta 0:08:53
----- 109.8/331.9 MB 428.1 kB/s eta 0:08:39
----- 110.1/331.9 MB 433.0 kB/s eta 0:08:33
----- 110.1/331.9 MB 433.0 kB/s eta 0:08:33
----- 110.4/331.9 MB 436.1 kB/s eta 0:08:28
----- 110.4/331.9 MB 436.1 kB/s eta 0:08:28
----- 110.6/331.9 MB 438.5 kB/s eta 0:08:25
----- 110.6/331.9 MB 438.5 kB/s eta 0:08:25
----- 110.9/331.9 MB 445.5 kB/s eta 0:08:17
----- 110.9/331.9 MB 445.5 kB/s eta 0:08:17
----- 110.9/331.9 MB 445.5 kB/s eta 0:08:17
----- 110.9/331.9 MB 445.5 kB/s eta 0:08:17
----- 110.9/331.9 MB 445.5 kB/s eta 0:08:17
----- 111.1/331.9 MB 438.0 kB/s eta 0:08:24
----- 111.1/331.9 MB 438.0 kB/s eta 0:08:24
----- 111.1/331.9 MB 438.0 kB/s eta 0:08:24
----- 111.1/331.9 MB 438.0 kB/s eta 0:08:24
----- 111.4/331.9 MB 433.8 kB/s eta 0:08:29
----- 111.4/331.9 MB 433.8 kB/s eta 0:08:29
----- 111.4/331.9 MB 433.8 kB/s eta 0:08:29
----- 111.7/331.9 MB 432.9 kB/s eta 0:08:29
----- 111.7/331.9 MB 432.9 kB/s eta 0:08:29
----- 111.7/331.9 MB 432.9 kB/s eta 0:08:29
----- 111.9/331.9 MB 433.6 kB/s eta 0:08:28
----- 111.9/331.9 MB 433.6 kB/s eta 0:08:28
----- 111.9/331.9 MB 433.6 kB/s eta 0:08:28
----- 112.2/331.9 MB 438.2 kB/s eta 0:08:22
----- 112.2/331.9 MB 438.2 kB/s eta 0:08:22
----- 112.2/331.9 MB 438.2 kB/s eta 0:08:22
----- 112.2/331.9 MB 438.2 kB/s eta 0:08:22
----- 112.2/331.9 MB 438.2 kB/s eta 0:08:22
----- 112.2/331.9 MB 438.2 kB/s eta 0:08:22
----- 112.5/331.9 MB 429.1 kB/s eta 0:08:32
----- 112.5/331.9 MB 429.1 kB/s eta 0:08:32
----- 112.5/331.9 MB 429.1 kB/s eta 0:08:32
```

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

			137.6/331.9	MB	533.6	kB/s	eta	0:06:05
			137.6/331.9	MB	533.6	kB/s	eta	0:06:05
			137.6/331.9	MB	533.6	kB/s	eta	0:06:05
			137.6/331.9	MB	533.6	kB/s	eta	0:06:05
			137.6/331.9	MB	533.6	kB/s	eta	0:06:05
			137.6/331.9	MB	533.6	kB/s	eta	0:06:05
			137.6/331.9	MB	533.6	kB/s	eta	0:06:05
			137.9/331.9	MB	570.8	kB/s	eta	0:05:40
			137.9/331.9	MB	570.8	kB/s	eta	0:05:40
			137.9/331.9	MB	570.8	kB/s	eta	0:05:40
			138.1/331.9	MB	567.2	kB/s	eta	0:05:42
			138.1/331.9	MB	567.2	kB/s	eta	0:05:42
			138.1/331.9	MB	567.2	kB/s	eta	0:05:42
			138.1/331.9	MB	567.2	kB/s	eta	0:05:42
			138.1/331.9	MB	567.2	kB/s	eta	0:05:42
			138.1/331.9	MB	567.2	kB/s	eta	0:05:42
			138.1/331.9	MB	567.2	kB/s	eta	0:05:42
			138.1/331.9	MB	567.2	kB/s	eta	0:05:42
			138.1/331.9	MB	567.2	kB/s	eta	0:05:42
			138.4/331.9	MB	567.2	kB/s	eta	0:05:42
			138.4/331.9	MB	567.2	kB/s	eta	0:05:42
			138.4/331.9	MB	567.2	kB/s	eta	0:05:42
			138.7/331.9	MB	564.9	kB/s	eta	0:05:43
			138.7/331.9	MB	564.9	kB/s	eta	0:05:43
			138.7/331.9	MB	564.9	kB/s	eta	0:05:43
			138.9/331.9	MB	551.9	kB/s	eta	0:05:50
			138.9/331.9	MB	551.9	kB/s	eta	0:05:50
			138.9/331.9	MB	551.9	kB/s	eta	0:05:50
			138.9/331.9	MB	551.9	kB/s	eta	0:05:50
			138.9/331.9	MB	551.9	kB/s	eta	0:05:50
			138.9/331.9	MB	551.9	kB/s	eta	0:05:50
			139.2/331.9	MB	509.7	kB/s	eta	0:06:19
			139.2/331.9	MB	509.7	kB/s	eta	0:06:19
			139.2/331.9	MB	509.7	kB/s	eta	0:06:19
			139.2/331.9	MB	509.7	kB/s	eta	0:06:19
			139.2/331.9	MB	509.7	kB/s	eta	0:06:19
			139.2/331.9	MB	509.7	kB/s	eta	0:06:19
			139.5/331.9	MB	420.1	kB/s	eta	0:07:39
			139.7/331.9	MB	425.9	kB/s	eta	0:07:32
			140.0/331.9	MB	433.4	kB/s	eta	0:07:23
			140.5/331.9	MB	446.6	kB/s	eta	0:07:09
			140.5/331.9	MB	446.6	kB/s	eta	0:07:09
			140.5/331.9	MB	446.6	kB/s	eta	0:07:09
			140.5/331.9	MB	446.6	kB/s	eta	0:07:09
			140.8/331.9	MB	439.9	kB/s	eta	0:07:15
			141.3/331.9	MB	454.9	kB/s	eta	0:07:00
			141.3/331.9	MB	454.9	kB/s	eta	0:07:00
			141.3/331.9	MB	454.9	kB/s	eta	0:07:00
			141.6/331.9	MB	459.3	kB/s	eta	0:06:55
			141.6/331.9	MB	459.3	kB/s	eta	0:06:55
			141.6/331.9	MB	459.3	kB/s	eta	0:06:55
			141.6/331.9	MB	459.3	kB/s	eta	0:06:55
			141.8/331.9	MB	455.1	kB/s	eta	0:06:58
			141.8/331.9	MB	455.1	kB/s	eta	0:06:58
			141.8/331.9	MB	455.1	kB/s	eta	0:06:58
			141.8/331.9	MB	455.1	kB/s	eta	0:06:58

[illegible]

[illegible]



[illegible]

[illegible]

[illegible]













[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

			163.6/331.9	MB	206.3	kB/s	eta	0:13:36
			163.6/331.9	MB	206.3	kB/s	eta	0:13:36
			163.8/331.9	MB	202.9	kB/s	eta	0:13:49
			163.8/331.9	MB	202.9	kB/s	eta	0:13:49
			164.1/331.9	MB	208.6	kB/s	eta	0:13:25
			164.4/331.9	MB	215.9	kB/s	eta	0:12:56
			164.9/331.9	MB	232.8	kB/s	eta	0:11:58
			164.9/331.9	MB	232.8	kB/s	eta	0:11:58
			165.2/331.9	MB	237.9	kB/s	eta	0:11:41
			165.2/331.9	MB	237.9	kB/s	eta	0:11:41
			165.4/331.9	MB	242.6	kB/s	eta	0:11:27
			165.4/331.9	MB	242.6	kB/s	eta	0:11:27
			165.4/331.9	MB	242.6	kB/s	eta	0:11:27
			165.7/331.9	MB	246.3	kB/s	eta	0:11:15
			165.7/331.9	MB	246.3	kB/s	eta	0:11:15
			165.7/331.9	MB	246.3	kB/s	eta	0:11:15
			165.7/331.9	MB	246.3	kB/s	eta	0:11:15
			165.7/331.9	MB	246.3	kB/s	eta	0:11:15
			165.9/331.9	MB	252.0	kB/s	eta	0:10:59
			165.9/331.9	MB	252.0	kB/s	eta	0:10:59
			165.9/331.9	MB	252.0	kB/s	eta	0:10:59
			165.9/331.9	MB	252.0	kB/s	eta	0:10:59
			165.9/331.9	MB	252.0	kB/s	eta	0:10:59
			165.9/331.9	MB	252.0	kB/s	eta	0:10:59
			165.9/331.9	MB	252.0	kB/s	eta	0:10:59
			166.2/331.9	MB	251.1	kB/s	eta	0:11:00
			166.2/331.9	MB	251.1	kB/s	eta	0:11:00
			166.2/331.9	MB	251.1	kB/s	eta	0:11:00
			166.2/331.9	MB	251.1	kB/s	eta	0:11:00
			166.2/331.9	MB	251.1	kB/s	eta	0:11:00
			166.2/331.9	MB	251.1	kB/s	eta	0:11:00
			166.5/331.9	MB	252.4	kB/s	eta	0:10:56
			166.5/331.9	MB	252.4	kB/s	eta	0:10:56
			166.7/331.9	MB	256.2	kB/s	eta	0:10:45
			166.7/331.9	MB	256.2	kB/s	eta	0:10:45
			166.7/331.9	MB	256.2	kB/s	eta	0:10:45
			166.7/331.9	MB	256.2	kB/s	eta	0:10:45
			166.7/331.9	MB	256.2	kB/s	eta	0:10:45
			167.0/331.9	MB	258.3	kB/s	eta	0:10:39
			167.0/331.9	MB	258.3	kB/s	eta	0:10:39
			167.0/331.9	MB	258.3	kB/s	eta	0:10:39
			167.0/331.9	MB	258.3	kB/s	eta	0:10:39
			167.0/331.9	MB	258.3	kB/s	eta	0:10:39
			167.0/331.9	MB	258.3	kB/s	eta	0:10:39
			167.0/331.9	MB	258.3	kB/s	eta	0:10:39
			167.2/331.9	MB	255.4	kB/s	eta	0:10:45
			167.2/331.9	MB	255.4	kB/s	eta	0:10:45
			167.2/331.9	MB	255.4	kB/s	eta	0:10:45
			167.2/331.9	MB	255.4	kB/s	eta	0:10:45
			167.2/331.9	MB	255.4	kB/s	eta	0:10:45
			167.2/331.9	MB	255.4	kB/s	eta	0:10:45
			167.2/331.9	MB	255.4	kB/s	eta	0:10:45
			167.5/331.9	MB	251.8	kB/s	eta	0:10:53
			167.5/331.9	MB	251.8	kB/s	eta	0:10:53
			167.5/331.9	MB	251.8	kB/s	eta	0:10:53
			167.5/331.9	MB	251.8	kB/s	eta	0:10:53

[illegible]

[illegible]



[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]



[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

		187.4/331.9	MB	201.7	kB/s	eta	0:11:57
		187.4/331.9	MB	201.7	kB/s	eta	0:11:57
		187.4/331.9	MB	201.7	kB/s	eta	0:11:57
		187.7/331.9	MB	206.6	kB/s	eta	0:11:38
		187.7/331.9	MB	206.6	kB/s	eta	0:11:38
		187.7/331.9	MB	206.6	kB/s	eta	0:11:38
		188.0/331.9	MB	211.0	kB/s	eta	0:11:23
		188.0/331.9	MB	211.0	kB/s	eta	0:11:23
		188.2/331.9	MB	217.6	kB/s	eta	0:11:01
		188.2/331.9	MB	217.6	kB/s	eta	0:11:01
		188.5/331.9	MB	224.9	kB/s	eta	0:10:38
		188.5/331.9	MB	224.9	kB/s	eta	0:10:38
		188.5/331.9	MB	224.9	kB/s	eta	0:10:38
		188.5/331.9	MB	224.9	kB/s	eta	0:10:38
		188.5/331.9	MB	224.9	kB/s	eta	0:10:38
		188.5/331.9	MB	224.9	kB/s	eta	0:10:38
		188.5/331.9	MB	224.9	kB/s	eta	0:10:38
		188.7/331.9	MB	224.5	kB/s	eta	0:10:38
		188.7/331.9	MB	224.5	kB/s	eta	0:10:38
		189.0/331.9	MB	230.6	kB/s	eta	0:10:20
		189.0/331.9	MB	230.6	kB/s	eta	0:10:20
		189.0/331.9	MB	230.6	kB/s	eta	0:10:20
		189.0/331.9	MB	230.6	kB/s	eta	0:10:20
		189.0/331.9	MB	230.6	kB/s	eta	0:10:20
		189.0/331.9	MB	230.6	kB/s	eta	0:10:20
		189.3/331.9	MB	229.6	kB/s	eta	0:10:22
		189.3/331.9	MB	229.6	kB/s	eta	0:10:22
		189.3/331.9	MB	229.6	kB/s	eta	0:10:22
		189.3/331.9	MB	229.6	kB/s	eta	0:10:22
		189.5/331.9	MB	231.8	kB/s	eta	0:10:15
		189.8/331.9	MB	238.5	kB/s	eta	0:09:56
		190.1/331.9	MB	245.6	kB/s	eta	0:09:38
		190.1/331.9	MB	245.6	kB/s	eta	0:09:38
		190.1/331.9	MB	245.6	kB/s	eta	0:09:38
		190.3/331.9	MB	270.7	kB/s	eta	0:08:43
		190.3/331.9	MB	270.7	kB/s	eta	0:08:43
		190.3/331.9	MB	270.7	kB/s	eta	0:08:43
		190.3/331.9	MB	270.7	kB/s	eta	0:08:43
		190.6/331.9	MB	273.3	kB/s	eta	0:08:37
		190.6/331.9	MB	273.3	kB/s	eta	0:08:37
		190.6/331.9	MB	273.3	kB/s	eta	0:08:37
		190.6/331.9	MB	273.3	kB/s	eta	0:08:37
		190.6/331.9	MB	273.3	kB/s	eta	0:08:37
		190.6/331.9	MB	273.3	kB/s	eta	0:08:37
		190.6/331.9	MB	273.3	kB/s	eta	0:08:37
		190.8/331.9	MB	266.9	kB/s	eta	0:08:49
		190.8/331.9	MB	266.9	kB/s	eta	0:08:49
		191.1/331.9	MB	271.3	kB/s	eta	0:08:39
		191.1/331.9	MB	271.3	kB/s	eta	0:08:39
		191.1/331.9	MB	271.3	kB/s	eta	0:08:39
		191.1/331.9	MB	271.3	kB/s	eta	0:08:39
		191.4/331.9	MB	282.8	kB/s	eta	0:08:17
		191.4/331.9	MB	282.8	kB/s	eta	0:08:17
		191.4/331.9	MB	282.8	kB/s	eta	0:08:17
		191.4/331.9	MB	282.8	kB/s	eta	0:08:17
		191.6/331.9	MB	284.1	kB/s	eta	0:08:14
		191.6/331.9	MB	284.1	kB/s	eta	0:08:14
		191.6/331.9	MB	284.1	kB/s	eta	0:08:14
		191.6/331.9	MB	284.1	kB/s	eta	0:08:14
		191.9/331.9					

[illegible]



[illegible]

[illegible]

-----	-----	206.3/331.9	MB	395.0	kB/s	eta	0:05:18
-----	-----	206.6/331.9	MB	382.5	kB/s	eta	0:05:28
-----	-----	206.6/331.9	MB	382.5	kB/s	eta	0:05:28
-----	-----	206.6/331.9	MB	382.5	kB/s	eta	0:05:28
-----	-----	206.6/331.9	MB	382.5	kB/s	eta	0:05:28
-----	-----	206.8/331.9	MB	378.7	kB/s	eta	0:05:31
-----	-----	206.8/331.9	MB	378.7	kB/s	eta	0:05:31
-----	-----	206.8/331.9	MB	378.7	kB/s	eta	0:05:31
-----	-----	206.8/331.9	MB	378.7	kB/s	eta	0:05:31
-----	-----	207.1/331.9	MB	381.5	kB/s	eta	0:05:28
-----	-----	207.1/331.9	MB	381.5	kB/s	eta	0:05:28
-----	-----	207.4/331.9	MB	397.7	kB/s	eta	0:05:14
-----	-----	207.6/331.9	MB	405.4	kB/s	eta	0:05:07
-----	-----	207.6/331.9	MB	405.4	kB/s	eta	0:05:07
-----	-----	207.9/331.9	MB	408.3	kB/s	eta	0:05:04
-----	-----	207.9/331.9	MB	408.3	kB/s	eta	0:05:04
-----	-----	208.1/331.9	MB	412.7	kB/s	eta	0:05:00
-----	-----	208.4/331.9	MB	418.8	kB/s	eta	0:04:55
-----	-----	208.7/331.9	MB	424.5	kB/s	eta	0:04:51
-----	-----	208.9/331.9	MB	429.5	kB/s	eta	0:04:47
-----	-----	209.2/331.9	MB	433.1	kB/s	eta	0:04:44
-----	-----	209.2/331.9	MB	433.1	kB/s	eta	0:04:44
-----	-----	209.2/331.9	MB	433.1	kB/s	eta	0:04:44
-----	-----	209.2/331.9	MB	433.1	kB/s	eta	0:04:44
-----	-----	209.2/331.9	MB	433.1	kB/s	eta	0:04:44
-----	-----	209.2/331.9	MB	433.1	kB/s	eta	0:04:44
-----	-----	209.5/331.9	MB	437.7	kB/s	eta	0:04:40
-----	-----	209.5/331.9	MB	437.7	kB/s	eta	0:04:40
-----	-----	209.5/331.9	MB	437.7	kB/s	eta	0:04:40
-----	-----	209.5/331.9	MB	437.7	kB/s	eta	0:04:40
-----	-----	209.5/331.9	MB	437.7	kB/s	eta	0:04:40
-----	-----	209.5/331.9	MB	437.7	kB/s	eta	0:04:40
-----	-----	209.7/331.9	MB	428.8	kB/s	eta	0:04:45
-----	-----	210.0/331.9	MB	436.1	kB/s	eta	0:04:40
-----	-----	210.2/331.9	MB	441.0	kB/s	eta	0:04:36
-----	-----	210.5/331.9	MB	448.7	kB/s	eta	0:04:31
-----	-----	210.8/331.9	MB	454.6	kB/s	eta	0:04:27
-----	-----	211.0/331.9	MB	469.8	kB/s	eta	0:04:18
-----	-----	211.0/331.9	MB	469.8	kB/s	eta	0:04:18
-----	-----	211.0/331.9	MB	469.8	kB/s	eta	0:04:18
-----	-----	211.3/331.9	MB	469.5	kB/s	eta	0:04:17
-----	-----	211.3/331.9	MB	469.5	kB/s	eta	0:04:17
-----	-----	211.3/331.9	MB	469.5	kB/s	eta	0:04:17
-----	-----	211.6/331.9	MB	480.1	kB/s	eta	0:04:11
-----	-----	212.3/331.9	MB	503.2	kB/s	eta	0:03:58
-----	-----	212.6/331.9	MB	510.6	kB/s	eta	0:03:54
-----	-----	213.1/331.9	MB	523.7	kB/s	eta	0:03:47
-----	-----	213.6/331.9	MB	536.9	kB/s	eta	0:03:41
-----	-----	213.9/331.9	MB	544.6	kB/s	eta	0:03:37
-----	-----	214.2/331.9	MB	556.3	kB/s	eta	0:03:32
-----	-----	214.7/331.9	MB	569.0	kB/s	eta	0:03:26
-----	-----	214.7/331.9	MB	569.0	kB/s	eta	0:03:26
-----	-----	215.0/331.9	MB	571.9	kB/s	eta	0:03:25
-----	-----	215.2/331.9	MB	581.3	kB/s	eta	0:03:21
-----	-----	215.2/331.9	MB	581.3	kB/s	eta	0:03:21
-----	-----	215.5/331.9	MB	584.6	kB/s	eta	0:03:20
-----	-----	215.5/331.9	MB	584.6	kB/s	eta	0:03:20
-----	-----	215.7/331.9	MB	600.8	kB/s	eta	0:03:14
-----	-----	215.7/331.9	MB	600.8	kB/s	eta	0:03:14

```
----- 216.3/331.9 MB 609.4 kB/s eta 0:03:10
----- 216.5/331.9 MB 613.1 kB/s eta 0:03:09
----- 216.8/331.9 MB 620.4 kB/s eta 0:03:06
----- 217.3/331.9 MB 630.1 kB/s eta 0:03:02
----- 217.8/331.9 MB 648.3 kB/s eta 0:02:56
----- 218.4/331.9 MB 660.9 kB/s eta 0:02:52
----- 218.4/331.9 MB 660.9 kB/s eta 0:02:52
----- 218.6/331.9 MB 674.7 kB/s eta 0:02:48
----- 218.9/331.9 MB 675.0 kB/s eta 0:02:48
----- 219.7/331.9 MB 696.5 kB/s eta 0:02:42
----- 220.2/331.9 MB 709.3 kB/s eta 0:02:38
----- 220.5/331.9 MB 715.3 kB/s eta 0:02:36
----- 221.2/331.9 MB 734.4 kB/s eta 0:02:31
----- 222.0/331.9 MB 757.0 kB/s eta 0:02:26
----- 222.8/331.9 MB 776.6 kB/s eta 0:02:21
----- 223.3/331.9 MB 791.8 kB/s eta 0:02:18
----- 223.9/331.9 MB 800.2 kB/s eta 0:02:15
----- 224.7/331.9 MB 819.9 kB/s eta 0:02:11
----- 224.7/331.9 MB 819.9 kB/s eta 0:02:11
----- 224.9/331.9 MB 814.8 kB/s eta 0:02:12
----- 225.2/331.9 MB 820.4 kB/s eta 0:02:11
----- 225.4/331.9 MB 826.1 kB/s eta 0:02:09
----- 225.7/331.9 MB 813.1 kB/s eta 0:02:11
----- 226.0/331.9 MB 796.0 kB/s eta 0:02:14
----- 226.0/331.9 MB 796.0 kB/s eta 0:02:14
----- 226.5/331.9 MB 773.8 kB/s eta 0:02:17
----- 226.8/331.9 MB 778.5 kB/s eta 0:02:16
----- 226.8/331.9 MB 778.5 kB/s eta 0:02:16
----- 227.0/331.9 MB 780.5 kB/s eta 0:02:15
----- 227.0/331.9 MB 780.5 kB/s eta 0:02:15
----- 227.0/331.9 MB 780.5 kB/s eta 0:02:15
----- 227.3/331.9 MB 769.8 kB/s eta 0:02:16
----- 227.3/331.9 MB 769.8 kB/s eta 0:02:16
----- 227.3/331.9 MB 769.8 kB/s eta 0:02:16
----- 227.5/331.9 MB 775.2 kB/s eta 0:02:15
----- 227.5/331.9 MB 775.2 kB/s eta 0:02:15
----- 227.8/331.9 MB 773.8 kB/s eta 0:02:15
----- 228.1/331.9 MB 786.6 kB/s eta 0:02:12
----- 228.1/331.9 MB 786.6 kB/s eta 0:02:12
----- 228.1/331.9 MB 786.6 kB/s eta 0:02:12
----- 228.3/331.9 MB 783.4 kB/s eta 0:02:13
----- 228.3/331.9 MB 783.4 kB/s eta 0:02:13
----- 228.3/331.9 MB 783.4 kB/s eta 0:02:13
----- 228.6/331.9 MB 824.1 kB/s eta 0:02:06
----- 228.6/331.9 MB 824.1 kB/s eta 0:02:06
----- 229.1/331.9 MB 827.0 kB/s eta 0:02:05
----- 229.9/331.9 MB 848.8 kB/s eta 0:02:01
----- 230.7/331.9 MB 871.2 kB/s eta 0:01:57
----- 230.9/331.9 MB 872.2 kB/s eta 0:01:56
----- 231.2/331.9 MB 879.7 kB/s eta 0:01:55
----- 231.7/331.9 MB 886.2 kB/s eta 0:01:54
----- 232.5/331.9 MB 929.6 kB/s eta 0:01:47
----- 233.0/331.9 MB 941.0 kB/s eta 0:01:46
----- 233.8/331.9 MB 958.7 kB/s eta 0:01:43
----- 234.1/331.9 MB 966.0 kB/s eta 0:01:42
----- 234.6/331.9 MB 972.0 kB/s eta 0:01:41
----- 235.1/331.9 MB 1.0 MB/s eta 0:01:36
----- 236.2/331.9 MB 1.0 MB/s eta 0:01:33
----- 237.2/331.9 MB 1.1 MB/s eta 0:01:29
----- 238.0/331.9 MB 1.1 MB/s eta 0:01:27
```

[illegible]

[illegible]

```
----- 249.8/331.9 MB 725.2 kB/s eta 0:01:54
----- 250.1/331.9 MB 729.4 kB/s eta 0:01:53
----- 250.3/331.9 MB 736.7 kB/s eta 0:01:51
----- 250.6/331.9 MB 746.0 kB/s eta 0:01:49
----- 250.9/331.9 MB 752.5 kB/s eta 0:01:48
----- 251.1/331.9 MB 753.0 kB/s eta 0:01:48
----- 251.1/331.9 MB 753.0 kB/s eta 0:01:48
----- 251.7/331.9 MB 761.0 kB/s eta 0:01:46
----- 251.7/331.9 MB 761.0 kB/s eta 0:01:46
----- 251.7/331.9 MB 761.0 kB/s eta 0:01:46
----- 251.9/331.9 MB 708.1 kB/s eta 0:01:53
----- 252.2/331.9 MB 696.1 kB/s eta 0:01:55
----- 252.2/331.9 MB 696.1 kB/s eta 0:01:55
----- 252.4/331.9 MB 673.6 kB/s eta 0:01:58
----- 253.0/331.9 MB 664.5 kB/s eta 0:01:59
----- 254.0/331.9 MB 681.9 kB/s eta 0:01:55
----- 254.3/331.9 MB 669.7 kB/s eta 0:01:56
----- 254.5/331.9 MB 675.0 kB/s eta 0:01:55
----- 254.8/331.9 MB 664.8 kB/s eta 0:01:56
----- 255.1/331.9 MB 664.1 kB/s eta 0:01:56
----- 255.3/331.9 MB 638.6 kB/s eta 0:02:00
----- 255.6/331.9 MB 620.7 kB/s eta 0:02:03
----- 255.6/331.9 MB 620.7 kB/s eta 0:02:03
----- 255.6/331.9 MB 620.7 kB/s eta 0:02:03
----- 255.6/331.9 MB 620.7 kB/s eta 0:02:03
----- 255.9/331.9 MB 569.5 kB/s eta 0:02:14
----- 256.1/331.9 MB 579.5 kB/s eta 0:02:11
----- 256.1/331.9 MB 579.5 kB/s eta 0:02:11
----- 256.1/331.9 MB 579.5 kB/s eta 0:02:11
----- 256.1/331.9 MB 579.5 kB/s eta 0:02:11
----- 256.4/331.9 MB 598.2 kB/s eta 0:02:07
----- 256.6/331.9 MB 602.1 kB/s eta 0:02:05
----- 256.9/331.9 MB 606.3 kB/s eta 0:02:04
----- 257.2/331.9 MB 610.7 kB/s eta 0:02:03
----- 257.2/331.9 MB 610.7 kB/s eta 0:02:03
----- 257.2/331.9 MB 610.7 kB/s eta 0:02:03
----- 257.4/331.9 MB 608.0 kB/s eta 0:02:03
----- 257.4/331.9 MB 608.0 kB/s eta 0:02:03
----- 257.7/331.9 MB 626.7 kB/s eta 0:01:59
----- 257.7/331.9 MB 626.7 kB/s eta 0:01:59
----- 257.7/331.9 MB 626.7 kB/s eta 0:01:59
----- 257.7/331.9 MB 626.7 kB/s eta 0:01:59
----- 257.7/331.9 MB 626.7 kB/s eta 0:01:59
----- 257.9/331.9 MB 646.3 kB/s eta 0:01:55
----- 257.9/331.9 MB 646.3 kB/s eta 0:01:55
----- 257.9/331.9 MB 646.3 kB/s eta 0:01:55
----- 257.9/331.9 MB 646.3 kB/s eta 0:01:55
----- 257.9/331.9 MB 646.3 kB/s eta 0:01:55
----- 257.9/331.9 MB 646.3 kB/s eta 0:01:55
----- 257.9/331.9 MB 646.3 kB/s eta 0:01:55
----- 257.9/331.9 MB 646.3 kB/s eta 0:01:55
----- 257.9/331.9 MB 646.3 kB/s eta 0:01:55
----- 257.9/331.9 MB 646.3 kB/s eta 0:01:55
----- 258.2/331.9 MB 612.0 kB/s eta 0:02:01
----- 258.2/331.9 MB 612.0 kB/s eta 0:02:01
----- 258.2/331.9 MB 612.0 kB/s eta 0:02:01
----- 258.2/331.9 MB 612.0 kB/s eta 0:02:01
----- 258.2/331.9 MB 612.0 kB/s eta 0:02:01
```

[illegible]



```
----- 265.3/331.9 MB 673.3 kB/s eta 0:01:39
----- 265.3/331.9 MB 673.3 kB/s eta 0:01:39
----- 265.3/331.9 MB 673.3 kB/s eta 0:01:39
----- 265.3/331.9 MB 673.3 kB/s eta 0:01:39
----- 265.3/331.9 MB 673.3 kB/s eta 0:01:39
----- 265.3/331.9 MB 673.3 kB/s eta 0:01:39
----- 265.6/331.9 MB 649.0 kB/s eta 0:01:43
----- 265.6/331.9 MB 649.0 kB/s eta 0:01:43
----- 265.6/331.9 MB 649.0 kB/s eta 0:01:43
----- 265.6/331.9 MB 649.0 kB/s eta 0:01:43
----- 265.6/331.9 MB 649.0 kB/s eta 0:01:43
----- 265.6/331.9 MB 649.0 kB/s eta 0:01:43
----- 265.8/331.9 MB 629.5 kB/s eta 0:01:45
----- 265.8/331.9 MB 629.5 kB/s eta 0:01:45
----- 265.8/331.9 MB 629.5 kB/s eta 0:01:45
----- 265.8/331.9 MB 629.5 kB/s eta 0:01:45
----- 265.8/331.9 MB 629.5 kB/s eta 0:01:45
----- 265.8/331.9 MB 629.5 kB/s eta 0:01:45
----- 266.3/331.9 MB 578.8 kB/s eta 0:01:54
----- 266.3/331.9 MB 578.8 kB/s eta 0:01:54
----- 266.3/331.9 MB 578.8 kB/s eta 0:01:54
----- 266.3/331.9 MB 578.8 kB/s eta 0:01:54
----- 266.6/331.9 MB 569.2 kB/s eta 0:01:55
----- 266.6/331.9 MB 569.2 kB/s eta 0:01:55
----- 266.9/331.9 MB 559.2 kB/s eta 0:01:57
----- 266.9/331.9 MB 559.2 kB/s eta 0:01:57
----- 267.1/331.9 MB 537.5 kB/s eta 0:02:01
----- 267.9/331.9 MB 560.1 kB/s eta 0:01:55
----- 269.0/331.9 MB 589.4 kB/s eta 0:01:47
----- 269.7/331.9 MB 611.7 kB/s eta 0:01:42
----- 270.5/331.9 MB 628.3 kB/s eta 0:01:38
----- 271.3/331.9 MB 650.4 kB/s eta 0:01:34
----- 272.1/331.9 MB 671.8 kB/s eta 0:01:29
----- 272.9/331.9 MB 693.6 kB/s eta 0:01:26
----- 273.7/331.9 MB 715.6 kB/s eta 0:01:22
----- 274.7/331.9 MB 744.3 kB/s eta 0:01:17
----- 275.5/331.9 MB 754.6 kB/s eta 0:01:15
----- 276.3/331.9 MB 769.0 kB/s eta 0:01:13
----- 276.6/331.9 MB 761.8 kB/s eta 0:01:13
----- 276.8/331.9 MB 743.5 kB/s eta 0:01:15
----- 277.3/331.9 MB 752.6 kB/s eta 0:01:13
----- 277.3/331.9 MB 752.6 kB/s eta 0:01:13
----- 277.6/331.9 MB 743.5 kB/s eta 0:01:14
----- 277.6/331.9 MB 743.5 kB/s eta 0:01:14
----- 277.6/331.9 MB 743.5 kB/s eta 0:01:14
----- 277.9/331.9 MB 744.5 kB/s eta 0:01:13
----- 278.4/331.9 MB 757.4 kB/s eta 0:01:11
----- 278.9/331.9 MB 769.3 kB/s eta 0:01:09
----- 278.9/331.9 MB 769.3 kB/s eta 0:01:09
----- 279.2/331.9 MB 776.8 kB/s eta 0:01:08
----- 279.2/331.9 MB 776.8 kB/s eta 0:01:08
----- 279.2/331.9 MB 776.8 kB/s eta 0:01:08
----- 279.4/331.9 MB 772.6 kB/s eta 0:01:08
----- 279.4/331.9 MB 772.6 kB/s eta 0:01:08
----- 279.4/331.9 MB 772.6 kB/s eta 0:01:08
----- 279.7/331.9 MB 753.8 kB/s eta 0:01:10
----- 280.0/331.9 MB 760.2 kB/s eta 0:01:09
----- 280.2/331.9 MB 766.2 kB/s eta 0:01:08
----- 280.8/331.9 MB 780.1 kB/s eta 0:01:06
----- 280.8/331.9 MB 780.1 kB/s eta 0:01:06
```

-----	281.0/331.9	MB	781.8	kB/s	eta	0:01:06
-----	281.0/331.9	MB	781.8	kB/s	eta	0:01:06
-----	281.3/331.9	MB	802.8	kB/s	eta	0:01:04
-----	281.8/331.9	MB	816.0	kB/s	eta	0:01:02
-----	281.8/331.9	MB	816.0	kB/s	eta	0:01:02
-----	282.3/331.9	MB	823.4	kB/s	eta	0:01:01
-----	282.9/331.9	MB	833.6	kB/s	eta	0:00:59
-----	282.9/331.9	MB	833.6	kB/s	eta	0:00:59
-----	283.1/331.9	MB	879.6	kB/s	eta	0:00:56
-----	283.1/331.9	MB	879.6	kB/s	eta	0:00:56
-----	283.1/331.9	MB	879.6	kB/s	eta	0:00:56
-----	283.1/331.9	MB	879.6	kB/s	eta	0:00:56
-----	283.1/331.9	MB	879.6	kB/s	eta	0:00:56
-----	283.4/331.9	MB	860.4	kB/s	eta	0:00:57
-----	283.4/331.9	MB	860.4	kB/s	eta	0:00:57
-----	283.6/331.9	MB	854.3	kB/s	eta	0:00:57
-----	283.6/331.9	MB	854.3	kB/s	eta	0:00:57
-----	283.9/331.9	MB	886.9	kB/s	eta	0:00:55
-----	283.9/331.9	MB	886.9	kB/s	eta	0:00:55
-----	283.9/331.9	MB	886.9	kB/s	eta	0:00:55
-----	284.2/331.9	MB	875.0	kB/s	eta	0:00:55
-----	284.4/331.9	MB	877.9	kB/s	eta	0:00:55
-----	284.7/331.9	MB	879.8	kB/s	eta	0:00:54
-----	284.7/331.9	MB	879.8	kB/s	eta	0:00:54
-----	285.0/331.9	MB	932.6	kB/s	eta	0:00:51
-----	285.0/331.9	MB	932.6	kB/s	eta	0:00:51
-----	285.0/331.9	MB	932.6	kB/s	eta	0:00:51
-----	285.0/331.9	MB	932.6	kB/s	eta	0:00:51
-----	285.2/331.9	MB	914.0	kB/s	eta	0:00:52
-----	285.2/331.9	MB	914.0	kB/s	eta	0:00:52
-----	285.2/331.9	MB	914.0	kB/s	eta	0:00:52
-----	285.2/331.9	MB	914.0	kB/s	eta	0:00:52
-----	285.2/331.9	MB	914.0	kB/s	eta	0:00:52
-----	285.5/331.9	MB	892.2	kB/s	eta	0:00:53
-----	285.5/331.9	MB	892.2	kB/s	eta	0:00:53
-----	285.5/331.9	MB	892.2	kB/s	eta	0:00:53
-----	285.5/331.9	MB	892.2	kB/s	eta	0:00:53
-----	285.7/331.9	MB	924.5	kB/s	eta	0:00:50
-----	286.0/331.9	MB	924.6	kB/s	eta	0:00:50
-----	286.0/331.9	MB	924.6	kB/s	eta	0:00:50
-----	286.0/331.9	MB	924.6	kB/s	eta	0:00:50
-----	286.0/331.9	MB	924.6	kB/s	eta	0:00:50
-----	286.0/331.9	MB	924.6	kB/s	eta	0:00:50
-----	286.0/331.9	MB	924.6	kB/s	eta	0:00:50
-----	286.0/331.9	MB	924.6	kB/s	eta	0:00:50
-----	286.3/331.9	MB	874.3	kB/s	eta	0:00:53
-----	286.3/331.9	MB	874.3	kB/s	eta	0:00:53
-----	286.3/331.9	MB	874.3	kB/s	eta	0:00:53
-----	286.3/331.9	MB	874.3	kB/s	eta	0:00:53
-----	286.3/331.9	MB	874.3	kB/s	eta	0:00:53
-----	286.5/331.9	MB	761.4	kB/s	eta	0:01:00
-----	286.5/331.9	MB	761.4	kB/s	eta	0:01:00
-----	286.5/331.9	MB	761.4	kB/s	eta	0:01:00
-----	286.8/331.9	MB	752.1	kB/s	eta	0:01:00
-----	286.8/331.9	MB	752.1	kB/s	eta	0:01:00
-----	286.8/331.9	MB	752.1	kB/s	eta	0:01:00
-----	287.0/331.9	MB	775.9	kB/s	eta	0:00:58
-----	287.0/331.9	MB	775.9	kB/s	eta	0:00:58
-----	287.0/331.9	MB	775.9	kB/s	eta	0:00:58

-----	287.0/331.9	MB	775.9	kB/s	eta	0:00:58
-----	287.3/331.9	MB	758.2	kB/s	eta	0:00:59
-----	287.3/331.9	MB	758.2	kB/s	eta	0:00:59
-----	287.3/331.9	MB	758.2	kB/s	eta	0:00:59
-----	287.3/331.9	MB	758.2	kB/s	eta	0:00:59
-----	287.6/331.9	MB	802.5	kB/s	eta	0:00:56
-----	287.6/331.9	MB	802.5	kB/s	eta	0:00:56
-----	287.6/331.9	MB	802.5	kB/s	eta	0:00:56
-----	287.8/331.9	MB	795.0	kB/s	eta	0:00:56
-----	287.8/331.9	MB	795.0	kB/s	eta	0:00:56
-----	287.8/331.9	MB	795.0	kB/s	eta	0:00:56
-----	287.8/331.9	MB	795.0	kB/s	eta	0:00:56
-----	288.1/331.9	MB	780.7	kB/s	eta	0:00:57
-----	288.4/331.9	MB	785.9	kB/s	eta	0:00:56
-----	288.4/331.9	MB	785.9	kB/s	eta	0:00:56
-----	288.6/331.9	MB	799.8	kB/s	eta	0:00:55
-----	288.6/331.9	MB	799.8	kB/s	eta	0:00:55
-----	289.1/331.9	MB	804.4	kB/s	eta	0:00:54
-----	289.1/331.9	MB	804.4	kB/s	eta	0:00:54
-----	289.1/331.9	MB	804.4	kB/s	eta	0:00:54
-----	289.7/331.9	MB	848.6	kB/s	eta	0:00:50
-----	289.9/331.9	MB	851.7	kB/s	eta	0:00:50
-----	290.2/331.9	MB	854.8	kB/s	eta	0:00:49
-----	290.2/331.9	MB	854.8	kB/s	eta	0:00:49
-----	290.2/331.9	MB	854.8	kB/s	eta	0:00:49
-----	290.2/331.9	MB	854.8	kB/s	eta	0:00:49
-----	290.2/331.9	MB	854.8	kB/s	eta	0:00:49
-----	290.5/331.9	MB	835.8	kB/s	eta	0:00:50
-----	290.5/331.9	MB	835.8	kB/s	eta	0:00:50
-----	290.5/331.9	MB	835.8	kB/s	eta	0:00:50
-----	290.7/331.9	MB	855.1	kB/s	eta	0:00:49
-----	291.0/331.9	MB	854.0	kB/s	eta	0:00:48
-----	291.0/331.9	MB	854.0	kB/s	eta	0:00:48
-----	291.0/331.9	MB	854.0	kB/s	eta	0:00:48
-----	291.0/331.9	MB	854.0	kB/s	eta	0:00:48
-----	291.0/331.9	MB	854.0	kB/s	eta	0:00:48
-----	291.2/331.9	MB	865.9	kB/s	eta	0:00:47
-----	291.5/331.9	MB	866.1	kB/s	eta	0:00:47
-----	291.5/331.9	MB	866.1	kB/s	eta	0:00:47
-----	291.8/331.9	MB	859.9	kB/s	eta	0:00:47
-----	291.8/331.9	MB	859.9	kB/s	eta	0:00:47
-----	291.8/331.9	MB	859.9	kB/s	eta	0:00:47
-----	292.0/331.9	MB	859.3	kB/s	eta	0:00:47
-----	292.0/331.9	MB	859.3	kB/s	eta	0:00:47
-----	292.0/331.9	MB	859.3	kB/s	eta	0:00:47
-----	292.6/331.9	MB	862.6	kB/s	eta	0:00:46
-----	292.6/331.9	MB	862.6	kB/s	eta	0:00:46
-----	292.6/331.9	MB	862.6	kB/s	eta	0:00:46
-----	292.8/331.9	MB	862.6	kB/s	eta	0:00:46
-----	292.8/331.9	MB	862.6	kB/s	eta	0:00:46
-----	292.8/331.9	MB	862.6	kB/s	eta	0:00:46
-----	292.8/331.9	MB	862.6	kB/s	eta	0:00:46
-----	292.8/331.9	MB	862.6	kB/s	eta	0:00:46
-----	293.1/331.9	MB	743.1	kB/s	eta	0:00:53
-----	293.3/331.9	MB	708.9	kB/s	eta	0:00:55
-----	293.3/331.9	MB	708.9	kB/s	eta	0:00:55
-----	293.3/331.9	MB	708.9	kB/s	eta	0:00:55
-----	293.3/331.9	MB	708.9	kB/s	eta	0:00:55
-----	293.6/331.9	MB	602.9	kB/s	eta	0:01:04
-----	293.6/331.9	MB	602.9	kB/s	eta	0:01:04

[illegible]

[illegible]

[illegible]

```

Downloading absl_py-2.3.1-py3-none-any.whl (135 kB)
Downloading astunparse-1.6.3-py2.py3-none-any.whl (12 kB)

```

Downloading flatbuffers-25.2.10-py2.py3-none-any.whl (30 kB)

Downloading gast-0.6.0-py3-none-any.whl (21 kB)

Downloading google\_pasta-0.2.0-py3-none-any.whl (57 kB)

Downloading grpcio-1.74.0-cp312-cp312-win\_amd64.whl (4.5 MB)

```
----- 0.0/4.5 MB ? eta -:-:--
----- 1.0/4.5 MB 5.6 MB/s eta 0:00:01
----- 1.8/4.5 MB 4.8 MB/s eta 0:00:01
----- 2.6/4.5 MB 4.4 MB/s eta 0:00:01
----- 3.4/4.5 MB 4.3 MB/s eta 0:00:01
----- 4.2/4.5 MB 4.2 MB/s eta 0:00:01
----- 4.5/4.5 MB 4.1 MB/s eta 0:00:00
```

Downloading keras-3.11.3-py3-none-any.whl (1.4 MB)

```
----- 0.0/1.4 MB ? eta -:-:--
----- 0.8/1.4 MB 4.2 MB/s eta 0:00:01
----- 1.4/1.4 MB 3.7 MB/s eta 0:00:00
```

Downloading libclang-18.1.1-py2.py3-none-win\_amd64.whl (26.4 MB)

```
----- 0.0/26.4 MB ? eta -:-:--
----- 0.8/26.4 MB 5.6 MB/s eta 0:00:05
----- 1.8/26.4 MB 4.4 MB/s eta 0:00:06
----- 2.6/26.4 MB 4.2 MB/s eta 0:00:06
----- 3.4/26.4 MB 4.1 MB/s eta 0:00:06
----- 3.9/26.4 MB 4.1 MB/s eta 0:00:06
----- 4.2/26.4 MB 3.6 MB/s eta 0:00:07
----- 4.2/26.4 MB 3.6 MB/s eta 0:00:07
----- 4.5/26.4 MB 2.7 MB/s eta 0:00:09
----- 4.5/26.4 MB 2.7 MB/s eta 0:00:09
----- 4.5/26.4 MB 2.7 MB/s eta 0:00:09
----- 4.5/26.4 MB 2.7 MB/s eta 0:00:09
----- 4.7/26.4 MB 1.8 MB/s eta 0:00:12
----- 4.7/26.4 MB 1.8 MB/s eta 0:00:12
----- 4.7/26.4 MB 1.8 MB/s eta 0:00:12
----- 4.7/26.4 MB 1.8 MB/s eta 0:00:12
----- 4.7/26.4 MB 1.8 MB/s eta 0:00:12
----- 4.7/26.4 MB 1.8 MB/s eta 0:00:12
----- 4.7/26.4 MB 1.8 MB/s eta 0:00:12
----- 5.0/26.4 MB 1.2 MB/s eta 0:00:18
----- 5.0/26.4 MB 1.2 MB/s eta 0:00:18
----- 5.0/26.4 MB 1.2 MB/s eta 0:00:18
----- 5.0/26.4 MB 1.2 MB/s eta 0:00:18
----- 5.0/26.4 MB 1.2 MB/s eta 0:00:18
----- 5.0/26.4 MB 1.2 MB/s eta 0:00:18
----- 5.2/26.4 MB 945.8 kB/s eta 0:00:23
----- 5.5/26.4 MB 956.0 kB/s eta 0:00:22
----- 5.5/26.4 MB 956.0 kB/s eta 0:00:22
----- 5.8/26.4 MB 942.0 kB/s eta 0:00:22
----- 5.8/26.4 MB 942.0 kB/s eta 0:00:22
----- 5.8/26.4 MB 942.0 kB/s eta 0:00:22
----- 5.8/26.4 MB 942.0 kB/s eta 0:00:22
----- 5.8/26.4 MB 942.0 kB/s eta 0:00:22
----- 6.0/26.4 MB 825.8 kB/s eta 0:00:25
----- 6.0/26.4 MB 825.8 kB/s eta 0:00:25
----- 6.0/26.4 MB 825.8 kB/s eta 0:00:25
----- 6.0/26.4 MB 825.8 kB/s eta 0:00:25
----- 6.3/26.4 MB 774.9 kB/s eta 0:00:26
----- 6.3/26.4 MB 774.9 kB/s eta 0:00:26
----- 6.3/26.4 MB 774.9 kB/s eta 0:00:26
----- 6.3/26.4 MB 774.9 kB/s eta 0:00:26
----- 6.3/26.4 MB 774.9 kB/s eta 0:00:26
```



		6.6/26.4 MB	693.0 kB/s	eta 0:00:29
		6.6/26.4 MB	693.0 kB/s	eta 0:00:29
		6.6/26.4 MB	693.0 kB/s	eta 0:00:29
		6.6/26.4 MB	693.0 kB/s	eta 0:00:29
		6.6/26.4 MB	693.0 kB/s	eta 0:00:29
		6.6/26.4 MB	693.0 kB/s	eta 0:00:29
		6.6/26.4 MB	693.0 kB/s	eta 0:00:29
		6.8/26.4 MB	611.4 kB/s	eta 0:00:33
		6.8/26.4 MB	611.4 kB/s	eta 0:00:33
		6.8/26.4 MB	611.4 kB/s	eta 0:00:33
		7.1/26.4 MB	601.7 kB/s	eta 0:00:33
		7.1/26.4 MB	601.7 kB/s	eta 0:00:33
		7.1/26.4 MB	601.7 kB/s	eta 0:00:33
		7.1/26.4 MB	601.7 kB/s	eta 0:00:33
		7.1/26.4 MB	601.7 kB/s	eta 0:00:33
		7.1/26.4 MB	601.7 kB/s	eta 0:00:33
		7.1/26.4 MB	601.7 kB/s	eta 0:00:33
		7.1/26.4 MB	601.7 kB/s	eta 0:00:33
		7.3/26.4 MB	546.4 kB/s	eta 0:00:35
		7.3/26.4 MB	546.4 kB/s	eta 0:00:35
		7.3/26.4 MB	546.4 kB/s	eta 0:00:35
		7.3/26.4 MB	546.4 kB/s	eta 0:00:35
		7.3/26.4 MB	546.4 kB/s	eta 0:00:35
		7.3/26.4 MB	546.4 kB/s	eta 0:00:35
		7.3/26.4 MB	546.4 kB/s	eta 0:00:35
		7.3/26.4 MB	546.4 kB/s	eta 0:00:35
		7.6/26.4 MB	502.9 kB/s	eta 0:00:38
		7.6/26.4 MB	502.9 kB/s	eta 0:00:38
		7.6/26.4 MB	502.9 kB/s	eta 0:00:38
		7.6/26.4 MB	502.9 kB/s	eta 0:00:38
		7.6/26.4 MB	502.9 kB/s	eta 0:00:38
		7.6/26.4 MB	502.9 kB/s	eta 0:00:38
		7.6/26.4 MB	502.9 kB/s	eta 0:00:38
		7.9/26.4 MB	464.3 kB/s	eta 0:00:40
		7.9/26.4 MB	464.3 kB/s	eta 0:00:40
		8.1/26.4 MB	468.2 kB/s	eta 0:00:40
		8.9/26.4 MB	507.0 kB/s	eta 0:00:35
		10.0/26.4 MB	560.3 kB/s	eta 0:00:30
		11.0/26.4 MB	613.6 kB/s	eta 0:00:26
		11.8/26.4 MB	651.0 kB/s	eta 0:00:23
		11.8/26.4 MB	651.0 kB/s	eta 0:00:23
		11.8/26.4 MB	651.0 kB/s	eta 0:00:23
		12.1/26.4 MB	644.2 kB/s	eta 0:00:23
		12.1/26.4 MB	644.2 kB/s	eta 0:00:23
		12.1/26.4 MB	644.2 kB/s	eta 0:00:23
		12.1/26.4 MB	644.2 kB/s	eta 0:00:23
		12.1/26.4 MB	644.2 kB/s	eta 0:00:23
		12.1/26.4 MB	644.2 kB/s	eta 0:00:23
		12.1/26.4 MB	644.2 kB/s	eta 0:00:23
		12.3/26.4 MB	609.1 kB/s	eta 0:00:24
		12.3/26.4 MB	609.1 kB/s	eta 0:00:24
		12.3/26.4 MB	609.1 kB/s	eta 0:00:24
		12.3/26.4 MB	609.1 kB/s	eta 0:00:24
		12.3/26.4 MB	609.1 kB/s	eta 0:00:24
		12.3/26.4 MB	609.1 kB/s	eta 0:00:24
		12.6/26.4 MB	589.3 kB/s	eta 0:00:24
		12.6/26.4 MB	589.3 kB/s	eta 0:00:24
		12.8/26.4 MB	585.3 kB/s	eta 0:00:24

[illegible]

```

----- 19.1/26.4 MB 480.1 kB/s eta 0:00:16
----- 19.1/26.4 MB 480.1 kB/s eta 0:00:16
----- 19.1/26.4 MB 480.1 kB/s eta 0:00:16
----- 19.1/26.4 MB 480.1 kB/s eta 0:00:16
----- 19.1/26.4 MB 480.1 kB/s eta 0:00:16
----- 19.1/26.4 MB 480.1 kB/s eta 0:00:16
----- 19.9/26.4 MB 476.3 kB/s eta 0:00:14
----- 20.2/26.4 MB 482.1 kB/s eta 0:00:13
----- 21.2/26.4 MB 524.6 kB/s eta 0:00:10
----- 22.0/26.4 MB 548.7 kB/s eta 0:00:09
----- 23.1/26.4 MB 579.1 kB/s eta 0:00:06
----- 23.9/26.4 MB 601.4 kB/s eta 0:00:05
----- 24.6/26.4 MB 623.6 kB/s eta 0:00:03
----- 25.4/26.4 MB 654.2 kB/s eta 0:00:02
----- 26.2/26.4 MB 676.1 kB/s eta 0:00:01
----- 26.4/26.4 MB 679.6 kB/s eta 0:00:00
Downloading ml_dtypes-0.5.3-cp312-cp312-win_amd64.whl (208 kB)
Downloading opt_einsum-3.4.0-py3-none-any.whl (71 kB)
Downloading protobuf-6.32.0-cp310-abi3-win_amd64.whl (435 kB)
Downloading tensorboard-2.20.0-py3-none-any.whl (5.5 MB)
----- 0.0/5.5 MB ? eta -:-:--
----- 1.0/5.5 MB 5.6 MB/s eta 0:00:01
----- 1.8/5.5 MB 4.8 MB/s eta 0:00:01
----- 2.6/5.5 MB 4.3 MB/s eta 0:00:01
----- 3.1/5.5 MB 4.2 MB/s eta 0:00:01
----- 3.7/5.5 MB 3.5 MB/s eta 0:00:01
----- 3.7/5.5 MB 3.5 MB/s eta 0:00:01
----- 3.9/5.5 MB 2.6 MB/s eta 0:00:01
----- 4.5/5.5 MB 2.7 MB/s eta 0:00:01
----- 4.7/5.5 MB 2.6 MB/s eta 0:00:01
----- 5.0/5.5 MB 2.5 MB/s eta 0:00:01
----- 5.0/5.5 MB 2.5 MB/s eta 0:00:01
----- 5.2/5.5 MB 2.0 MB/s eta 0:00:01
----- 5.5/5.5 MB 2.0 MB/s eta 0:00:00
Downloading termcolor-3.1.0-py3-none-any.whl (7.7 kB)
Downloading tensorboard_data_server-0.7.2-py3-none-any.whl (2.4 kB)
Downloading namex-0.1.0-py3-none-any.whl (5.9 kB)
Downloading optree-0.17.0-cp312-cp312-win_amd64.whl (314 kB)
Installing collected packages: namex, libclang, flatbuffers, termcolor, tensorboa
rd-data-server, protobuf, optree, opt_einsum, ml_dtypes, grpcio, google_pasta, ga
st, astunparse, absl-py, tensorboard, keras, tensorflow
  Attempting uninstall: protobuf
    Found existing installation: protobuf 4.25.3
    Uninstalling protobuf-4.25.3:
      Successfully uninstalled protobuf-4.25.3
Successfully installed absl-py-2.3.1 astunparse-1.6.3 flatbuffers-25.2.10 gast-0.
6.0 google_pasta-0.2.0 grpcio-1.74.0 keras-3.11.3 libclang-18.1.1 ml_dtypes-0.5.3
namex-0.1.0 opt_einsum-3.4.0 optree-0.17.0 protobuf-6.32.0 tensorboard-2.20.0 ten
sorboard-data-server-0.7.2 tensorflow-2.20.0 termcolor-3.1.0

ERROR: pip's dependency resolver does not currently take into account all the pac
kages that are installed. This behaviour is the source of the following dependenc
y conflicts.
streamlit 1.37.1 requires protobuf<6,>=3.20, but you have protobuf 6.32.0 which i
s incompatible.

```

In [ ]:

```































In [67]: # Convert boolean columns to int and ensure all columns are numeric
X_train_numeric = X_train.copy()

```

```
X_val_numeric = X_val.copy()
for df in [X_train_numeric, X_val_numeric]:
    for col in df.select_dtypes(include='bool').columns:
        df[col] = df[col].astype(int)
    for col in df.select_dtypes(include='object').columns:
        df[col] = df[col].astype(float)

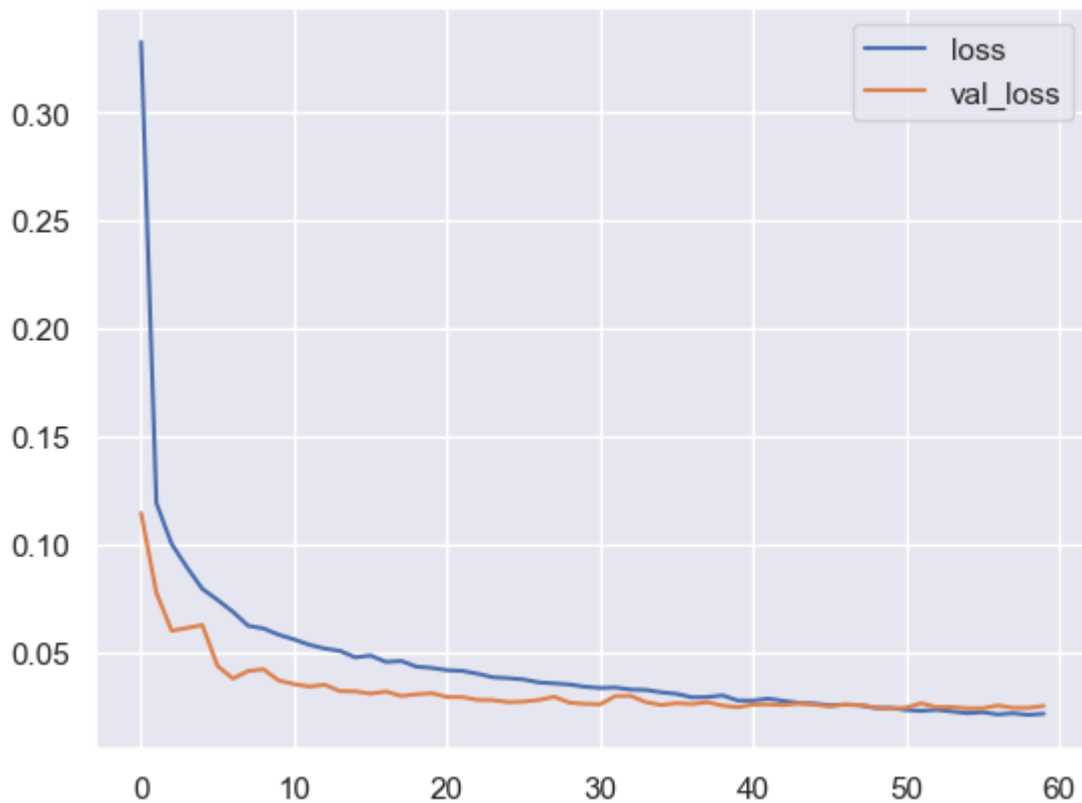
model.fit(x=X_train_numeric.values, y=y_train.values,
          validation_data=(X_val_numeric.values, y_val.values),
          batch_size=100, epochs=150, callbacks=[early_stop])
```

Epoch 1/150			
82/82	<div><div></div></div>	3s 8ms/step	loss: 0.3327 - val_loss: 0.1145
Epoch 2/150			
82/82	<div><div></div></div>	0s 5ms/step	loss: 0.1191 - val_loss: 0.0776
Epoch 3/150			
82/82	<div><div></div></div>	0s 5ms/step	loss: 0.1001 - val_loss: 0.0600
Epoch 4/150			
82/82	<div><div></div></div>	0s 5ms/step	loss: 0.0894 - val_loss: 0.0613
Epoch 5/150			
82/82	<div><div></div></div>	0s 5ms/step	loss: 0.0794 - val_loss: 0.0626
Epoch 6/150			
82/82	<div><div></div></div>	0s 5ms/step	loss: 0.0742 - val_loss: 0.0436
Epoch 7/150			
82/82	<div><div></div></div>	0s 5ms/step	loss: 0.0688 - val_loss: 0.0378
Epoch 8/150			
82/82	<div><div></div></div>	0s 5ms/step	loss: 0.0623 - val_loss: 0.0413
Epoch 9/150			
82/82	<div><div></div></div>	1s 7ms/step	loss: 0.0610 - val_loss: 0.0421
Epoch 10/150			
82/82	<div><div></div></div>	0s 5ms/step	loss: 0.0581 - val_loss: 0.0369
Epoch 11/150			
82/82	<div><div></div></div>	0s 5ms/step	loss: 0.0560 - val_loss: 0.0353
Epoch 12/150			
82/82	<div><div></div></div>	0s 6ms/step	loss: 0.0535 - val_loss: 0.0341
Epoch 13/150			
82/82	<div><div></div></div>	0s 5ms/step	loss: 0.0517 - val_loss: 0.0349
Epoch 14/150			
82/82	<div><div></div></div>	1s 6ms/step	loss: 0.0506 - val_loss: 0.0320
Epoch 15/150			
82/82	<div><div></div></div>	0s 5ms/step	loss: 0.0477 - val_loss: 0.0319
Epoch 16/150			
82/82	<div><div></div></div>	0s 5ms/step	loss: 0.0485 - val_loss: 0.0308
Epoch 17/150			
82/82	<div><div></div></div>	1s 6ms/step	loss: 0.0455 - val_loss: 0.0318
Epoch 18/150			
82/82	<div><div></div></div>	0s 5ms/step	loss: 0.0460 - val_loss: 0.0298
Epoch 19/150			
82/82	<div><div></div></div>	0s 5ms/step	loss: 0.0433 - val_loss: 0.0305
Epoch 20/150			
82/82	<div><div></div></div>	0s 6ms/step	loss: 0.0428 - val_loss: 0.0310
Epoch 21/150			
82/82	<div><div></div></div>	0s 5ms/step	loss: 0.0417 - val_loss: 0.0293
Epoch 22/150			
82/82	<div><div></div></div>	0s 5ms/step	loss: 0.0414 - val_loss: 0.0292
Epoch 23/150			
82/82	<div><div></div></div>	0s 5ms/step	loss: 0.0401 - val_loss: 0.0280
Epoch 24/150			
82/82	<div><div></div></div>	0s 5ms/step	loss: 0.0384 - val_loss: 0.0279
Epoch 25/150			
82/82	<div><div></div></div>	1s 6ms/step	loss: 0.0380 - val_loss: 0.0269
Epoch 26/150			
82/82	<div><div></div></div>	0s 5ms/step	loss: 0.0374 - val_loss: 0.0272
Epoch 27/150			
82/82	<div><div></div></div>	0s 5ms/step	loss: 0.0361 - val_loss: 0.0279
Epoch 28/150			
82/82	<div><div></div></div>	0s 5ms/step	loss: 0.0356 - val_loss: 0.0294
Epoch 29/150			
82/82	<div><div></div></div>	1s 6ms/step	loss: 0.0351 - val_loss: 0.0267
Epoch 30/150			
82/82	<div><div></div></div>	0s 5ms/step	loss: 0.0340 - val_loss: 0.0261

```
Epoch 31/150
82/82  0s 5ms/step - loss: 0.0335 - val_loss: 0.0259
Epoch 32/150
82/82  0s 5ms/step - loss: 0.0337 - val_loss: 0.0297
Epoch 33/150
82/82  0s 5ms/step - loss: 0.0327 - val_loss: 0.0298
Epoch 34/150
82/82  0s 5ms/step - loss: 0.0326 - val_loss: 0.0269
Epoch 35/150
82/82  1s 6ms/step - loss: 0.0315 - val_loss: 0.0256
Epoch 36/150
82/82  0s 5ms/step - loss: 0.0307 - val_loss: 0.0264
Epoch 37/150
82/82  0s 5ms/step - loss: 0.0292 - val_loss: 0.0260
Epoch 38/150
82/82  0s 5ms/step - loss: 0.0292 - val_loss: 0.0269
Epoch 39/150
82/82  0s 6ms/step - loss: 0.0301 - val_loss: 0.0253
Epoch 40/150
82/82  1s 7ms/step - loss: 0.0277 - val_loss: 0.0245
Epoch 41/150
82/82  1s 6ms/step - loss: 0.0277 - val_loss: 0.0258
Epoch 42/150
82/82  1s 6ms/step - loss: 0.0285 - val_loss: 0.0259
Epoch 43/150
82/82  1s 7ms/step - loss: 0.0274 - val_loss: 0.0255
Epoch 44/150
82/82  1s 6ms/step - loss: 0.0266 - val_loss: 0.0263
Epoch 45/150
82/82  0s 5ms/step - loss: 0.0262 - val_loss: 0.0258
Epoch 46/150
82/82  1s 6ms/step - loss: 0.0254 - val_loss: 0.0250
Epoch 47/150
82/82  0s 5ms/step - loss: 0.0258 - val_loss: 0.0258
Epoch 48/150
82/82  0s 6ms/step - loss: 0.0255 - val_loss: 0.0256
Epoch 49/150
82/82  1s 7ms/step - loss: 0.0242 - val_loss: 0.0244
Epoch 50/150
82/82  1s 7ms/step - loss: 0.0243 - val_loss: 0.0240
Epoch 51/150
82/82  1s 6ms/step - loss: 0.0233 - val_loss: 0.0243
Epoch 52/150
82/82  0s 5ms/step - loss: 0.0229 - val_loss: 0.0264
Epoch 53/150
82/82  0s 5ms/step - loss: 0.0234 - val_loss: 0.0246
Epoch 54/150
82/82  0s 5ms/step - loss: 0.0226 - val_loss: 0.0246
Epoch 55/150
82/82  1s 6ms/step - loss: 0.0218 - val_loss: 0.0241
Epoch 56/150
82/82  0s 6ms/step - loss: 0.0223 - val_loss: 0.0241
Epoch 57/150
82/82  1s 6ms/step - loss: 0.0212 - val_loss: 0.0254
Epoch 58/150
82/82  0s 5ms/step - loss: 0.0218 - val_loss: 0.0243
Epoch 59/150
82/82  1s 6ms/step - loss: 0.0210 - val_loss: 0.0243
Epoch 60/150
82/82  0s 5ms/step - loss: 0.0216 - val_loss: 0.0252
```

Out[67]: <keras.src.callbacks.history.History at 0x294fe52c110>

```
In [68]: losses = pd.DataFrame(model.history.history)
losses[['loss', 'val_loss']].plot();
```



```
In [69]: dnn_pred = model.predict(X_test)
```

172/172 ————— 0s 2ms/step

## Results table

```
In [73]: results.loc['Deep Neural Network']=[round(mean_absolute_error(y_test,dnn_pred),3)
round(r2_score(y_test,dnn_pred),3)]
results
```

Out[73]:

	MAE	MSE	R2-score
<b>Linear Regression</b>	0.183	0.059	0.639
<b>Decision Tree</b>	0.143	0.047	0.713
<b>Random Forest</b>	0.103	0.022	0.868
<b>Support Vector Machines</b>	0.126	0.032	0.805
<b>K-nearest Neighbors</b>	0.112	0.030	0.814
<b>XGBoost</b>	0.097	0.018	0.890
<b>Deep Neural Network</b>	0.116	0.027	0.836

```
In [71]: f"10% of mean of target variable is {np.round(0.1 * data.AveragePrice.mean(),3)}
```

Out[71]: '10% of mean of target variable is 0.141'

Let's have a look at methods performing best as they have R2-score close to 1.

```
In [72]: results.sort_values('R2-score', ascending=False).style.background_gradient(cmap='
```

Out[72]:

	MAE	MSE	R2-score
<b>XGBoost</b>	0.097000	0.018000	0.890000
<b>Random Forest</b>	0.103000	0.022000	0.868000
<b>K-nearest Neighbors</b>	0.112000	0.030000	0.814000
<b>Support Vector Machines</b>	0.126000	0.032000	0.805000
<b>Decision Tree</b>	0.143000	0.047000	0.713000
<b>Linear Regression</b>	0.183000	0.059000	0.639000

## Conclusion:

- Except linear regression model, all other models have mean absolute error less than 10% of mean of target variable.
- For this dataset, XGBoost and Random Forest algorithms have shown best results.