

House Prices - Advanced Regression Techniques

Dataset Description

Lưu ý rằng ở Mỹ họ bán nhà bao gồm cả lô đất xung quanh (sân vườn)

▼ MSSubClass : Loại nhà ở

20: 1-STORY 1946 & NEWER ALL STYLES

• Nhà một tầng, xây dựng từ năm 1946 trở về sau, tất cả các kiểu dáng.

30: 1-STORY 1945 & OLDER

• Nhà một tầng, xây dựng trước năm 1945.

40: 1-STORY W/FINISHED ATTIC ALL AGES

Nhà một tầng có gác mái đã hoàn thiện, không phân biệt năm xây dựng.

45: 1-1/2 STORY - UNFINISHED ALL AGES

 Nhà một tầng rưỡi với tầng lửng chưa hoàn thiện, không phân biệt năm xây dựng.

50: 1-1/2 STORY FINISHED ALL AGES

 Nhà một tầng rưỡi với tầng lửng đã hoàn thiện, không phân biệt năm xây dựng.

60: 2-STORY 1946 & NEWER

• Nhà hai tầng, xây dựng từ năm 1946 trở về sau.

70: 2-STORY 1945 & OLDER

Nhà hai tầng, xây dựng trước năm 1945.

75: 2-1/2 STORY ALL AGES

Nhà hai tầng rưỡi, không phân biệt năm xây dựng.

80: SPLIT OR MULTI-LEVEL

Nhà có nhiều tầng hoặc nhà kiểu split-level (tầng lệch).

85: SPLIT FOYER

 Nhà có sảnh vào chính (foyer) ở tầng giữa và cầu thang dẫn lên tầng trên và tầng dưới.

90: DUPLEX - ALL STYLES AND AGES

 Nhà duplex (nhà đôi, gồm hai căn hộ riêng biệt), tất cả các kiểu dáng và năm xây dựng.

120: 1-STORY PUD (Planned Unit Development) - 1946 & NEWER

Nhà một tầng trong khu phát triển quy hoạch (Planned Unit Development),
 xây dựng từ năm 1946 trở về sau.

150: 1-1/2 STORY PUD - ALL AGES

 Nhà một tầng rưỡi trong khu phát triển quy hoạch (Planned Unit Development), không phân biệt năm xây dựng.

160: 2-STORY PUD - 1946 & NEWER

Nhà hai tầng trong khu phát triển quy hoạch (Planned Unit Development),
 xây dựng từ năm 1946 trở về sau.

180: PUD - MULTILEVEL - INCL SPLIT LEV/FOYER

 Nhà nhiều tầng trong khu phát triển quy hoạch (Planned Unit Development), bao gồm cả nhà split-level và split-foyer.

190: 2 FAMILY CONVERSION - ALL STYLES AND AGES

- Nhà được chuyển đổi thành hai hộ gia đình, tất cả các kiểu dáng và năm xây dưng.
- ▼ MSZoning: Phân vùng dựa trên mục đích sử dụng đất và mật độ dân cư

A: Agriculture

 Vùng đất sử dụng cho mục đích nông nghiệp, chẳng hạn như trồng trọt và chăn nuôi.

C: Commercial

Vùng đất sử dụng cho các hoạt động thương mại, bao gồm cửa hàng,
 nhà hàng, khách sạn, văn phòng, và các cơ sở kinh doanh khác.

FV: Floating Village Residential

 Vùng đất dành cho khu dân cư nổi, thường là các căn nhà hoặc cộng đồng trên mặt nước, chẳng hạn như nhà thuyền.

I: Industrial

Vùng đất sử dụng cho các hoạt động công nghiệp, bao gồm nhà máy,
 kho bãi, và các cơ sở sản xuất.

RH: Residential High Density

 Vùng đất dành cho khu dân cư với mật độ cao, chẳng hạn như các tòa nhà chung cư, căn hộ, và các khu nhà ở có nhiều đơn vị ở gần nhau.

RL: Residential Low Density

 Vùng đất dành cho khu dân cư với mật độ thấp, chẳng hạn như các khu nhà ở biệt thự, nhà đơn lập, và các khu nhà ở có khoảng cách lớn giữa các đơn vị ở.

RP: Residential Low Density Park

 Vùng đất dành cho khu dân cư mật độ thấp kết hợp với khu vực công viên hoặc khu vực cây xanh, tạo ra môi trường sống thoáng đãng và nhiều cây xanh.

RM: Residential Medium Density

- Vùng đất dành cho khu dân cư với mật độ trung bình, chẳng hạn như các khu nhà liền kề, nhà phố, và các khu nhà ở có mật độ cao hơn so với khu vực RL nhưng thấp hơn so với khu vực RH.
- ▼ LotFrontage: Chiều dài tuyến đường (theo đơn vị feet) kết nối với lô đất.
- ▼ LotArea : Diện tích lô đất tính bằng feet vuông.
- ▼ Street : Loại đường phía trước lô đất

• GrvI: Đường trải sỏi.

• Pave: Đường trải nhựa.

▼ Alley: Loại hẻm tiếp cận đến lô đất

• GrvI: Hem trải sởi.

• Pave: Hem trải nhựa.

NA: Không có hẻm tiếp cận.

▼ LotShape : Hình dạng chung của lô đất

• Reg: Hình dạng đều đặn.

• IR1: Hơi không đều.

• IR2: Khá không đều.

• IR3: Rất không đều.

▼ LandContour : Độ bằng phẳng của lô đất

• LvI: Gần như bằng phẳng.

• Bnk: Đất dốc lên nhanh chóng từ mặt đường lên đến ngôi nhà.

• HLS: Đất nằm trên sườn đồi, có độ dốc lớn từ bên này sang bên kia.

• Low: Đất trũng xuống.

▼ Utilities : Các đồ gia dụng và tiện ích có sẵn

• AllPub: Tất cả các tiện ích (Điện, Gas, Nước, và Hệ thống cống).

 NoSewr: Điện, Gas, và Nước (Sử dụng Septic Tank - hệ thống xử lý nước thải cục bộ được sử dụng trong các hộ gia đình không có kết nối với hệ thống cống ngầm công cộng).

• NoSeWa: Chỉ có Điện và Gas.

• **ELO**: Chỉ có Điện.

▼ LotConfig : Cấu hình của lô đất:

• Inside: Lô đất bên trong.

- Corner: Lô đất ở góc.
- CulDSac: Lô đất ở cuối ngõ cụt.
- FR2: Lô đất có hai mặt tiền.
- FR3: Lô đất có ba mặt tiền.
- ▼ LandSlope : Độ dốc của lô đất
 - Gtl: Độ dốc nhẹ.
 - Mod: Độ dốc vừa phải.
 - Sev: Độ dốc lớn.
- ▼ **Neighborhood :** Các vị trí cụ thể trong giới hạn thành phố Ames (tên các tuyến đường/con phố)
 - Blmngtn Bloomington Heights
 - Blueste Bluestem
 - BrDale Briardale
 - BrkSide Brookside
 - ClearCr Clear Creek
 - CollgCr College Creek
 - Crawfor Crawford
 - Edwards Edwards
 - Gilbert Gilbert
 - IDOTRR Iowa DOT and Rail Road
 - MeadowV Meadow Village
 - Mitchell Mitchell
 - Names North Ames
 - NoRidge Northridge
 - NPkVill Northpark Villa
 - NridgHt Northridge Heights

- NWAmes Northwest Ames
- OldTown Old Town
- SWISU South & West of Iowa State University
- Sawyer Sawyer
- SawyerW Sawyer West
- Somerst Somerset
- StoneBr Stone Brook
- Timber Timberland
- Veenker Veenker
- ▼ Condition1 : Mô tả sự gần gũi với các điều kiện khác nhau
 - Artery: Gần kề đường lớn.
 - Feedr: Gần kề đường nhánh.
 - Norm: Bình thường, không có điều kiện đặc biệt.
 - RRNn: Trong vòng 200 feet từ đường sắt Bắc-Nam.
 - RRAn: Gần kề đường sắt Bắc-Nam.
 - **PosN**: Gần một tính năng tích cực ngoài khu vực (như công viên, dải cây xanh, v.v.).
 - PosA: Gần kề một tính năng tích cực ngoài khu vực.
 - RRNe: Trong vòng 200 feet từ đường sắt Đông-Tây.
 - RRAe: Gần kề đường sắt Đông-Tây.
- ▼ Condition2: Mô tả sự gần gũi với các điều kiện khác nhau (nếu có nhiều hơn một điều kiên)
 - Artery: Gần kề đường lớn.
 - Feedr: Gần kề đường nhánh.
 - Norm: Bình thường, không có điều kiện đặc biệt.
 - RRNn: Trong vòng 200 feet từ đường sắt Bắc-Nam.

- RRAn: Gần kề đường sắt Bắc-Nam.
- PosN: Gần một tính năng tích cực ngoài khu vực (như công viên, dải cây xanh, v.v.).
- PosA: Gần kề một tính năng tích cực ngoài khu vực.
- RRNe: Trong vòng 200 feet từ đường sắt Đông-Tây.
- RRAe: Gần kề đường sắt Đông-Tây.
- ▼ BldgType : Loại hình nhà ở
 - 1Fam: Nhà riêng lẻ dành cho một gia đình.
 - 2FmCon: Nhà hai gia đình được chuyển đổi từ nhà một gia đình ban đầu.
 - **Duplx**: Nhà song lập (duplex căn hộ thông tầng được xây dựng trên các tầng cao của những tòa nhà lớn, có 2 tầng trở lên và cầu thang nằm trọn bên trong.).
 - TwnhsE: Nhà liền kề, nằm ở cuối dãy phố.
 - Twnhsl: Nhà liền kề, nằm ở giữa dãy phố.
- ▼ HouseStyle : Kiểu dáng căn nhà
 - 1Story: Nhà một tầng.
 - 1.5Fin: Nhà một tầng rưỡi, tầng hai đã hoàn thiện.
 - 1.5Unf: Nhà một tầng rưỡi, tầng hai chưa hoàn thiện.
 - 2Story: Nhà hai tầng.
 - 2.5Fin: Nhà hai tầng rưỡi, tầng hai đã hoàn thiện.
 - 2.5Unf: Nhà hai tầng rưỡi, tầng hai chưa hoàn thiện.
 - SFoyer: Nhà có sảnh vào chính (split foyer), với tầng vào ở giữa, cầu thang dẫn lên tầng trên và tầng dưới.
 - SLvI: Nhà có nhiều tầng hoặc kiểu split-level (tầng lệch).
- ▼ OverallQual : Đánh giá tổng thể về chất liệu và hoàn thiện của ngôi nhà
 - 10: Rất xuất sắc.
 - 9: Xuất sắc.

- 8: Rất tốt.
- **7**: Tốt.
- **6**: Trên trung bình.
- **5**: Trung bình.
- **4**: Dưới trung bình.
- 3: Khá kém.
- 2: Kém.
- 1: Rất kém.
- ▼ OverallCond : Đánh giá tổng thể về điều kiện của ngôi nhà
 - 10: Rất xuất sắc.
 - **9**: Xuất sắc.
 - 8: Rất tốt.
 - **7**: Tốt.
 - 6: Trên trung bình.
 - **5**: Trung bình.
 - 4: Dưới trung bình.
 - 3: Khá kém.
 - 2: Kém.
 - 1: Rất kém.
- ▼ YearBuilt : Năm xây dựng ban đầu của ngôi nhà
- ▼ YearRemodAdd : Năm cải tạo hoặc bổ sung (nếu không có cải tạo hoặc bổ sung thì giống với năm xây dựng ban đầu)
- ▼ RoofStyle : Loại mái nhà
 - Flat: Mái phẳng.
 - Gable: Mái đầu hồi.
 - Gambrel: Mái kiểu barn (kiểu chuồng trại).

• Hip: Mái hông.

• Mansard: Mái mansard.

• Shed: Mái dốc đơn.

▼ RoofMatI: Vật liệu làm mái nhà

• ClyTile: Ngói đất sét hoặc ngói.

• CompShg: Ngói composite tiêu chuẩn.

• Membran: Màng.

• Metal: Kim loại.

• Roll: Cuộn.

• Tar&Grv: Soi và nhựa đường.

• WdShake: Gỗ lắc.

• WdShngl: Gỗ lợp.

▼ Exterior1st : Lớp phủ bên ngoài của ngôi nhà

• AsbShng: Ngói amiăng.

• AsphShn: Ngói nhựa đường.

• **BrkComm**: Gạch thường.

• BrkFace: Gạch ốp mặt.

• CBlock: Gạch xỉ.

• CemntBd: Tấm xi măng.

• HdBoard: Tấm cứng.

• ImStucc: Giả stucco.

• MetalSd: Tấm kim loại.

• Other: Khác.

• Plywood: Ván ép.

• **PreCast**: Bê tông đúc sẵn.

- Stone: Đá.
- Stucco: Stucco.
- VinylSd: Tấm vinyl.
- Wd Sdng: Tấm gỗ.
- WdShing: Ngói gỗ.
- ▼ Exterior2nd : Lớp phủ bên ngoài của ngôi nhà (nếu sử dụng hơn một vật liệu)
 Các giá trị giống với Exterior1st.
- ▼ MasVnrType : Loại tường ốp gạch
 - BrkCmn: Gạch thường.
 - BrkFace: Gạch ốp mặt.
 - CBlock: Gạch xỉ.
 - None: Không có.
 - Stone: Đá.
- ▼ MasVnrArea : Diện tích tường ốp gạch tính bằng feet vuông
- ▼ ExterQual : Đánh giá chất lượng vật liệu bên ngoài
 - Ex: Xuất sắc.
 - Gd: Tốt.
 - TA: Trung bình/Điển hình.
 - **Fa**: Khá.
 - **Po**: Kém.
- ▼ ExterCond : Đánh giá tình trạng hiện tại của vật liệu bên ngoài
 - Ex: Xuất sắc.
 - **Gd**: Tốt.
 - TA: Trung bình/Điển hình.
 - **Fa**: Khá.
 - **Po**: Kém.

▼ Foundation : Loại nền móng

- BrkTil: Gạch & Ngói.
- CBlock: Gạch xỉ.
- **PConc**: Bê tông đổ tại chỗ.
- Slab: Tấm bê tông.
- Stone: Đá.
- Wood: Gố.

▼ BsmtQual: Đánh giá chiều cao tầng hầm

- Ex: Xuất sắc (100+ inches).
- Gd: Tốt (90-99 inches).
- TA: Điển hình (80-89 inches).
- Fa: Khá (70-79 inches).
- **Po**: Kém (<70 inches).
- NA: Không có tầng hầm.

▼ BsmtCond : Đánh giá tình trạng chung của tầng hầm

- Ex: Xuất sắc.
- Gd: Tốt.
- TA: Điển hình cho phép một chút ẩm.
- Fa: Khá có ẩm hoặc một số vết nứt hoặc lún.
- Po: Kém nứt nghiêm trọng, lún hoặc ẩm ướt.
- NA: Không có tầng hầm.

▼ BsmtExposure : Mức độ (thông thoáng) tiếp xúc với môi trường bên ngoài của tầng hầm

- Gd: Tiếp xúc tốt.
- Av: Tiếp xúc trung bình (thường áp dụng cho nhà split level hoặc có foyer).
- Mn: Tiếp xúc tối thiểu.

- No: Không tiếp xúc.
- NA: Không có tầng hầm.
- ▼ BsmtFinType1: Đánh giá độ hoàn thiện của tầng hầm
 - GLQ: Chất lượng tốt.
 - ALQ: Chất lượng trung bình.
 - BLQ: Chất lượng dưới trung bình.
 - Rec: Chất lượng trung bình.
 - LwQ: Chất lượng thấp.
 - **Unf**: Chưa hoàn thiện.
 - NA: Không có tầng hầm.
- ▼ BsmtFinSF1: Diện tích hoàn thiện loại 1 của tầng hầm (tính bằng feet vuông)
- ▼ BsmtFinType2 : Đánh giá diện tích hoàn thiện của tầng hầm Các giá trị giống với BsmtFinType1.
- ▼ BsmtFinSF2: Diện tích hoàn thiện loại 2 của tầng hầm (tính bằng feet vuông)
- ▼ BsmtUnfSF: Diện tích chưa hoàn thiện của tầng hầm (tính bằng feet vuông)
- ▼ TotalBsmtSF: Tổng diện tích tầng hầm (tính bằng feet vuông)
- ▼ Heating : Loại hệ thống sưởi
 - Floor: Lò sưởi dưới sàn.
 - GasA: Lò sưởi khí ấm cưỡng bức.
 - GasW: Hệ thống sưởi nước nóng hoặc hơi nước bằng khí.
 - Grav: Lò sưởi trọng lực.
 - OthW: Hệ thống sưởi nước nóng hoặc hơi nước không phải bằng khí.
 - Wall: Lò sưởi tường.
- ▼ HeatingQC : Chất lượng và tình trạng hệ thống sưởi
 - Ex: Xuất sắc.
 - Gd: Tốt.

- TA: Trung bình/Điển hình.
- **Fa**: Khá.
- Po: Kém.
- ▼ CentralAir : Hệ thống điều hòa trung tâm
 - **N**: Không.
 - Y: Có.
- ▼ Electrical : Hệ thống điện
 - SBrkr: Hộp cầu dao tiêu chuẩn & dây Romex.
 - FuseA: Hộp cầu chì trên 60 AMP và toàn bộ dây Romex (Trung bình).
 - FuseF: Hôp cầu chì 60 AMP và phần lớn dây Romex (Khá).
 - FuseP: Hộp cầu chì 60 AMP và phần lớn dây núm & ống (kém).
 - Mix: Hỗn hợp.
- ▼ 1stFIrSF : Diện tích tầng một (tính bằng feet vuông)
- ▼ 2ndFlrSF : Diện tích tầng hai (tính bằng feet vuông)
- ▼ LowQualFinSF : Diện tích hoàn thiện chất lượng thấp (tất cả các tầng)
- ▼ GrLivArea: Diện tích sinh hoạt trên mặt đất (tính bằng feet vuông)
- ▼ BsmtFullBath : Số lương phòng tắm đầy đủ trong tầng hầm
- ▼ BsmtHalfBath : Số lượng phòng tắm nửa (không có bồn tắm) trong tầng hầm
- ▼ FullBath : Số lượng phòng tắm đầy đủ trên mặt đất
- ▼ HalfBath : Số lượng phòng tắm nửa (không có bồn tắm) trên mặt đất
- ▼ **Bedroom**: Số lượng phòng ngủ trên mặt đất (không bao gồm phòng ngủ tầng hầm).
- ▼ Kitchen : Số lượng nhà bếp trên mặt đất.
- ▼ KitchenQual : Chất lượng nhà bếp
 - Ex: Xuất sắc.
 - Gd: Tốt.

- TA: Trung bình/Điển hình.
- Fa: Khá.
- **Po**: Kém.
- ▼ TotRmsAbvGrd : Tổng số phòng trên mặt đất (không bao gồm phòng tắm)
- ▼ Functional : Chức năng của ngôi nhà (giả định là điển hình trừ khi có các khấu trừ)
 - Typ: Chức năng điển hình.
 - Min1: Khấu trừ nhỏ 1.
 - Min2: Khấu trừ nhỏ 2.
 - Mod: Khấu trừ trung bình.
 - Maj1: Khấu trừ lớn 1.
 - Maj2: Khấu trừ lớn 2.
 - Sev: Hư hỏng nghiêm trọng.
 - Sal: Chỉ còn giá trị thu hồi.
- ▼ Fireplaces : Số lượng lò sưởi
- ▼ FireplaceQu : Chất lượng lò sưởi
 - Ex: Xuất sắc Lò sưởi xây gạch tuyệt vời.
 - Gd: Tốt Lò sưởi xây gạch đạt tiêu chuẩn.
 - **TA**: Trung bình Lò sưởi làm sẵn ở khu vực sinh hoạt chính hoặc lò sưởi xây gạch ở tầng hầm.
 - Fa: Khá Lò sưởi kiểu Prefabricated Fireplace ở tầng hầm.
 - Po: Kém Lò sưởi kiểu Ben Franklin.
 - NA: Không có lò sưởi.
- **▼ GarageType** : Vị trí garage
 - 2Types: Nhiều hơn một loại garage.
 - Attchd: Liền kề với nhà.

- Basment: Garage dưới tầng hầm.
- **BuiltIn**: Tích hợp (Garage là một phần của ngôi nhà thường có phòng ở trên garage).
- CarPort: Bãi đỗ xe có mái che.
- **Detchd**: Tách biệt khỏi ngôi nhà.
- NA: Không có garage.
- **▼ GarageYrBIt**: Năm xây dựng garage
- ▼ GarageFinish : Độ hoàn thiện nội thất của garage
 - Fin: Đã hoàn thiện.
 - RFn: Hoàn thiện sơ bộ.
 - Unf: Chưa hoàn thiện.
 - NA: Không có garage.
- ▼ GarageCars: Kích thước của garage theo sức chứa xe
- ▼ GarageArea : Diện tích garage (tính bằng feet vuông)
- ▼ GarageQual : Chất lượng garage
 - Ex: Xuất sắc.
 - **Gd**: Tốt.
 - TA: Trung bình/Điển hình.
 - Fa: Khá.
 - **Po**: Kém.
 - NA: Không có garage.
- **▼ GarageCond** : Tình trạng garage
 - Ex: Xuất sắc.
 - Gd: Tốt.
 - TA: Trung bình/Điển hình.

- Fa: Khá.
- **Po**: Kém.
- NA: Không có garage.
- ▼ PavedDrive : Đường lái xe có trải nhựa
 - Y: Đã trải nhựa.
 - **P**: Trải nhựa một phần.
 - N: Đường đất/Đá sỏi.
- ▼ WoodDeckSF : Diện tích sàn gỗ (tính bằng feet vuông)
- ▼ OpenPorchSF : Diện tích hiên mở (tính bằng feet vuông)
- ▼ EnclosedPorch : Diện tích hiện mở trước nhà (tính bằng feet vuông)
- ▼ 3SsnPorch : Diện tích hiên ba mùa (tính bằng feet vuông)
 Một loại hiên có thể thay đổi tùy theo mùa
- ▼ ScreenPorch : Diện tích hiên có lưới chắn (tính bằng feet vuông)
- ▼ PoolArea: Diện tích hồ bơi (tính bằng feet vuông).
- ▼ PoolQC : Chất lượng hồ bơi
 - Ex: Xuất sắc.
 - Gd: Tốt.
 - TA: Trung bình/Điển hình.
 - **Fa**: Khá.
 - NA: Không có hồ bơi.
- ▼ Fence: Chất lượng hàng rào
 - **GdPrv**: Bảo mật tốt.
 - MnPrv: Bảo mật tối thiểu.
 - GdWo: Gổ tốt.
 - MnWw: Gỗ/Dây tối thiểu.
 - NA: Không có hàng rào.

- ▼ MiscFeature : Đặc điểm khác không được đề cập trong các danh mục khác
 - **Elev**: Thang máy.
 - Gar2: Garage thứ hai (nếu không được mô tả trong phần garage).
 - Othr: Khác.
 - Shed: Nhà kho (trên 100 SF).
 - TenC: Sân tennis.
 - NA: Không có.
- ▼ MiscVal : Giá trị của đặc điểm khác (tính bằng USD)
- **▼ MoSold**: Tháng bán (MM)
- ▼ YrSold : Năm bán (YYYY)
- ▼ SaleType : Loại hình bán hàng
 - WD: Chứng thư bảo đảm Thông thường.
 - CWD: Chứng thư bảo đảm Tiền mặt.
 - VWD: Chứng thư bảo đảm Khoản vay VA.
 - New: Nhà vừa xây dựng xong và được bán.
 - COD: Chứng thư của tòa án/tài sản.
 - Con: Hợp đồng thanh toán trước 15% theo điều khoản thông thường.
 - ConLw: Hợp đồng thanh toán trước thấp và lãi suất thấp.
 - ConLI: Hợp đồng lãi suất thấp.
 - ConLD: Hợp đồng thanh toán trước thấp.
 - Oth: Khác.
- ▼ SaleCondition : Tình trạng bán hàng
 - Normal: Bán hàng bình thường.
 - Abnorml: Bán bất thường trao đổi, tịch biên, bán giảm giá.
 - AdjLand: Mua đất liền kề.

- **Alloca**: Phân bổ hai tài sản liên kết với các chứng thư riêng biệt, thường là căn hộ với đơn vị garage.
- Family: Bán giữa các thành viên trong gia đình.
- Partial: Ngôi nhà chưa hoàn thành khi được định giá lần cuối (liên quan đến nhà mới).