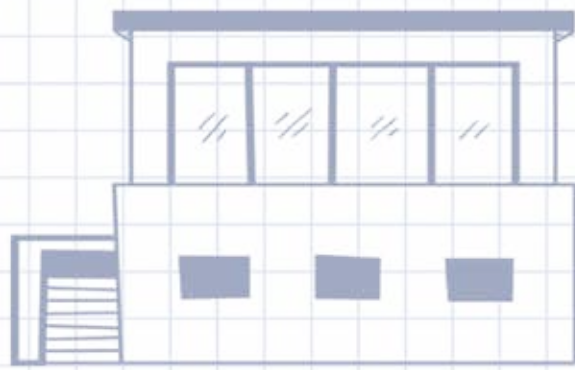
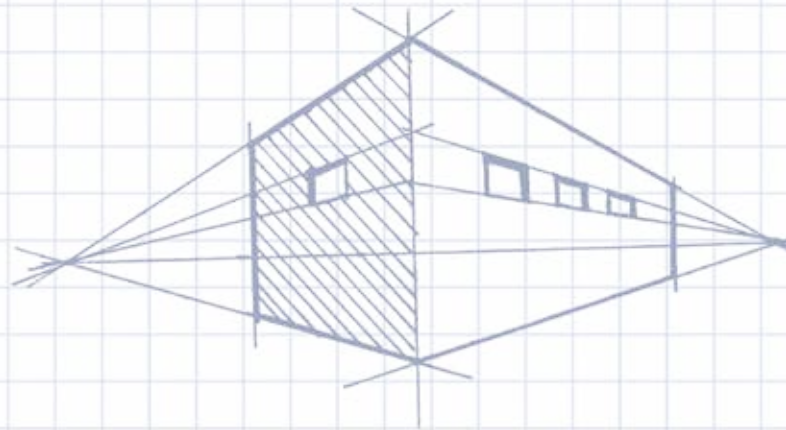
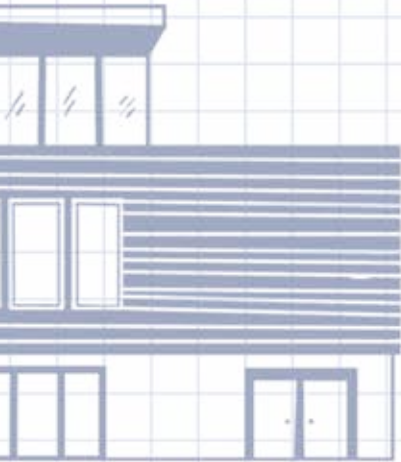




آکادمی معماران



سرشناسه: مارتین، استیو، ۱۹۴۵ - م.
Martin, Steve
عنوان و نام پدیدآور: آکادمی معماران / نویسنده استیو مارتین؛
تصویرگر اسی کیمپیمایی؛ مترجم نینا خیراللهی.
مشخصات نشر: تهران: نشر هوپا، ۱۴۰۱.
مشخصات ظاهری: ۶۴ ص.: مصور (رنگی).
شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۲۰۴-۵۴۵-۶
وضعیت فهرست‌نویسی: فیپا
یادداشت: عنوان اصلی: Architecture academy
موضوع: معماری -- ادبیات کودکان و نوجوانان
شناسه افزوده: کیمپیمایی، اسی، تصویرگر
شناسه افزوده: Kimpimäki, Essi
شناسه افزوده: خیراللهی، نینا، ۱۳۶۰، مترجم
رده‌بندی کنگره: ۸۸۲۵۰۰
رده‌بندی دیویی: ۷۲۰/۱ [ج]
شماره کتاب‌شناسی ملی: ۸۸۵۴۴۰۹

Original title: Architect Academy
Copyright © 2016 Ivy Kids
(an imprint of Ivy Press Ltd)
All rights reserved.
Persian Translation © Houpa Publication, 2024

نشر هوپا در چارچوب قانون بین‌المللی حق انحصاری نشر
اثر (Copyright)، امتیاز انتشار ترجمه‌ی فارسی این کتاب را
در سراسر دنیا با بستن قرارداد از ناشر آن، Quarto، خریداری
کرده است.

آکادمی معماران

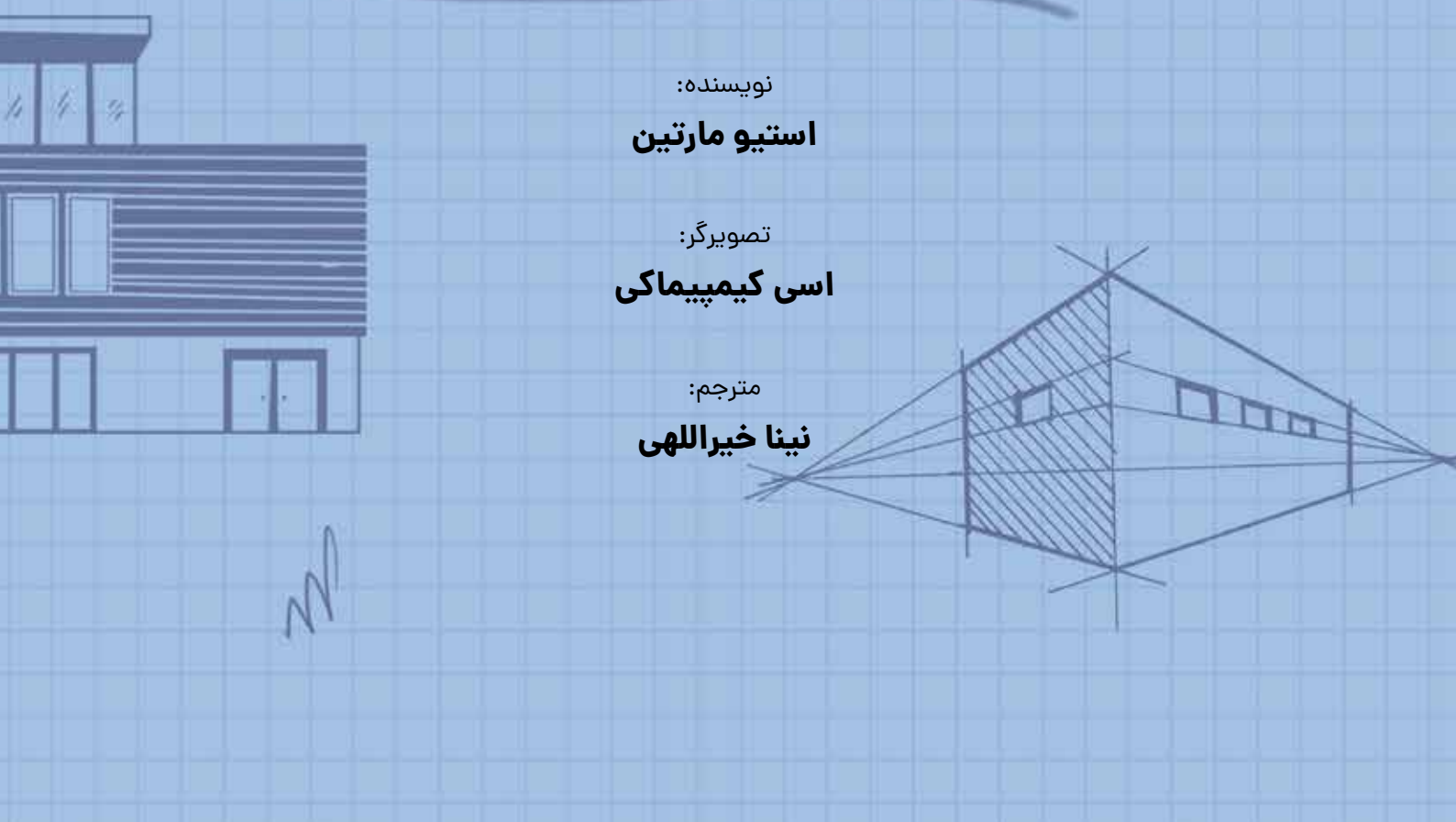
نویسنده: استیو مارتین
تصویرگر: اسی کیمپیمایی
مترجم: نینا خیراللهی
ویراستار علمی: محمدعلی جعفری
طراح گرافیک متن و جلد: سحر احدی
ناظر چاپ: سینا برازوان
نوبت چاپ:
تیراژ: نسخه
قیمت: تومان
شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۲۰۴-۵۴۵-۶



آدرس: تهران، میدان فاطمی، خیابان بیستون، کوچه‌ی دوم الف، پلاک ۳/۱، واحد دوم غربی
صندوق پستی: ۱۴۳۱۶۵۳۷۶۵ تلفن: ۸۸۹۹۸۶۳۰
همه‌ی حقوق چاپ و نشر انحصاراً برای نشر هوپا محفوظ است.
استفاده از متن این کتاب فقط برای نقد و معرفی و در قالب بخش‌هایی از آن مجاز است.
www.hoopa.ir info@hoopa.ir



آکادمی معماران



نویسنده:

استیو مارتین

تصویرگر:

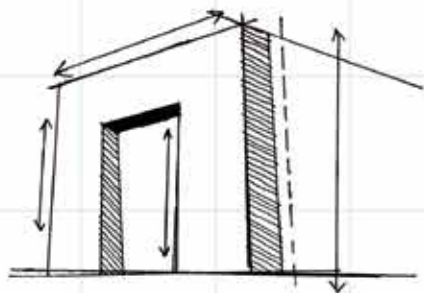
اسی کیمپیماکی

مترجم:

نینا خیراللهی

فهرست

به آکادمی معماران خوش آمدی! ۶



از بهترین‌ها بیاموز

شش ساختمان تاریخی مشهور ۸

شش ساختمان مدرن مشهور ۱۰



طرح‌ها و مدل‌ها

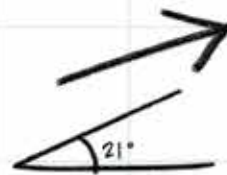
تفہیم‌نامہ‌ی طراحی ۱۲

نقشہ‌ی طبقات ساختمان ۱۴

چطور ماکت خانہ‌ای را بسازیم ۱۶

نقشہ‌ی منطقہ‌ی مسکونی (محلہ) ۱۸

ترسیم مقیاسی ۲۰



ریاضیات ساخت‌وساز

اندازہ‌گیری ۲۲

مساحت و محیط ۲۴

ساختن هرم ۲۶



ساخت‌وساز

قسمت‌های مختلف یک ساختمان ۲۸

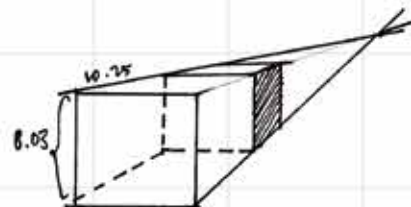
در کارگاه ساختمانی چه کسی چه کاری انجام می‌دهد؟ ۳۰

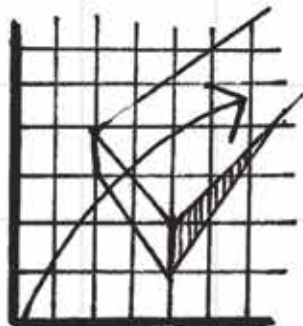
انواع مصالح ساختمانی ۳۲

اقلیم ۳۴

مہارت حل مسئلہ ۳۶

مہارت حل مسئلہ- نوبت تو ۳۸





ساختمان‌ها

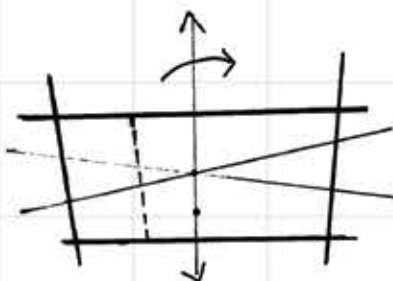
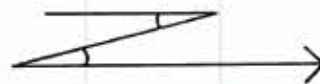
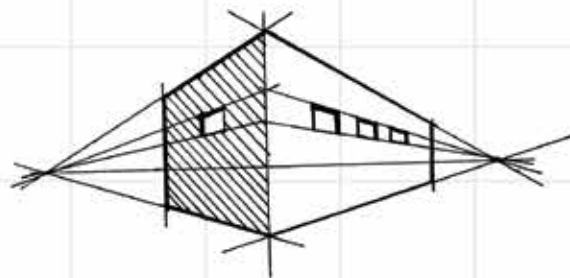


- خانه، خانه‌ی دلنشین خودم ۴۰
- ایستگاه‌ها، فروشگاه‌ها و مدارس ۴۲
- پل‌ها ۴۴
- ساختمان‌های اداری ۴۶
- عجیب و غریب و شگفت‌انگیز ۴۸

معماری تخصصی



- معماران زیست‌بوم ۵۰
- معماری محوطه و فضای سبز ۵۲
- یک پارک درست و حسابی ۵۴
- معماری ناوگان دریایی ۵۶
- ساختن قایق ۵۸
- طراحی داخلی ۶۰
- نظام‌نامه‌ی معماری ۶۲



به آکادمی معماران خوش آمدی!

معمارها کار خارق‌العاده‌ای انجام می‌دهند! آن‌ها هر ساختمانی که فکرش را بکنی طراحی می‌کنند، مثل خانه‌ها، مدارس، فروشگاه‌ها، پل‌ها، اداره‌ها، کارخانه‌ها، سینماها، هتل‌ها، کتاب‌خانه‌ها، ایستگاه‌های آتش‌نشانی، پارکینگ‌ها، ایستگاه‌های قطار، استادیوم فوتبال و حتی فانوس دریایی. به‌عنوان یک معمار، باید بدانی چطور ساختمان‌های کاربردی، زیبا، مقاوم و ایمن طراحی کنی.

ساختمان‌هایی که طراحی می‌کنی ممکن است میلیون‌ها پوند هزینه ببرند. مردم ممکن است در آن‌ها زندگی، کار یا بازی کنند و درس بخوانند. حتی ممکن است ساختمانی طراحی کنی که صدها سال پابرجا بماند! به همین دلیل است که باید مهارت‌های معماریات را تا حد بالاترین استانداردها بالا ببری.

در این آکادمی مهارت‌ها و دانشی را که نیاز داری به دست می‌آوری که شامل موارد زیر است:

- آموختن درباره‌ی ساختمان‌های معروف
- کشیدن طرح برای ساختمان‌ها
- درک نحوه‌ی ساخت ساختمان‌ها
- آموختن درباره‌ی انواع مختلف ساختمان
- بهبود مهارت‌های ریاضی موردنیاز معمارها
- اجرای پروژه‌های تخصصی، مثل طراحی کشتی‌ها و پارک‌ها

اولین تکلیف تو این است
که کارت کارآموز معماری را
پر کنی.

کارآموز معماری

نام:

نام خانوادگی:

سن:

تاریخ شروع کارآموزی:

در طول دوره‌ی کارآموزی‌ات در آکادمی، گواهی مهارت‌های مختلف معماری را به دست می‌آوری. ابتدا، درخصوص تفهیم‌نامه‌ی طراحی، طراحی و نقشه‌ی مناطق مسکونی آموزش می‌بینی تا مهارت نقشه‌کشی را به دست بیاوری. سپس درباره‌ی ساخت‌وساز و ساختمان‌ها یاد می‌گیری تا متخصص ساخت‌وساز شوی. و درنهایت، درباره‌ی انواع دیگر معماری یاد می‌گیری، مثل طراحی کشتی، معماری فضاهای باز، معماری زیست‌بوم، و طراحی داخلی. و درنهایت یک متخصص معماری خواهی شد.



شش ساختمان تاریخی مشهور

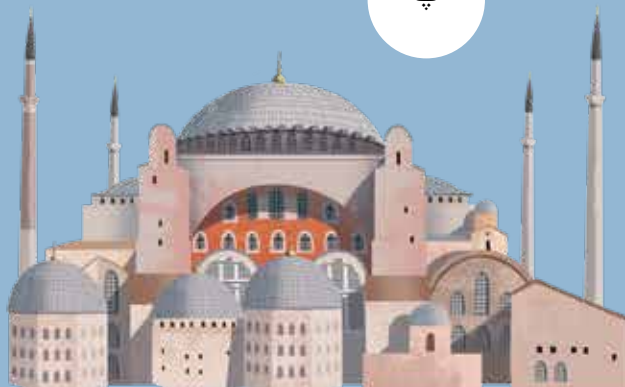
با مطالعه‌ی ساختمان‌های معروف، از بهترین‌ها یاد می‌گیری! انسان‌ها هزاران سال است که سازه‌های مختلفی طراحی می‌کنند و ساختمان‌های شگفت‌انگیز بسیاری در اروپا، آفریقا، آسیا و آمریکا برای قرن‌ها پابرجا مانده‌اند. این‌جا با شش ساختمان خیلی قدیمی و معروف که هنوز هم قابل بازدید هستند، آشنا می‌شوی.

عکس‌ها را با متن مناسبِ هرکدام جور کن

عکس‌ها و اطلاعات مربوط به‌هم‌ریخته‌اند. توضیحات را بخوان و بعد حرف مناسب را در دایره‌ی سفیدرنگ کنار عکس مربوط به آن بنویس.

ما اولی را
انجام داده‌ایم.

پ



(الف) پارتنون، در شهر آتن یونان، بیش از ۲۵۰۰ سال پیش به‌عنوان معبد الهه آتنا ساخته شد. دورتادور معبد ۴۶ ستون قرار دارد.

(ث) اهرام جیزه، در مصر، بیش از ۴۵۰۰ سال قدمت دارند. عظیم‌ترین آن‌ها، هرم بزرگ، از ۲/۳ میلیون قطعه سنگ ساخته شده است و حدود شش میلیون تن وزن دارد!



(ج) کلوسیوم ورزشگاهی عظیم در رم بود که در قرن اول میلادی به دست رومی‌ها ساخته شد. این ورزشگاه ۵۰ هزار نفر را که برای تماشای مسابقات ظالمانه‌ی گلادیاتوری می‌آمدند در خود جای می‌داد. ردیفی از طاق‌ها دورتادور سه طبقه از آن را احاطه کرده است.



(پ) ایاصوفیه، در استانبول، ترکیه، گنبدی بسیار بزرگ دارد. در قسمت پایینی گنبد، دایره‌ای متشکل از ۴۰ پنجره، بنا را نورباران می‌کند. این بنا در قرن ششم میلادی به عنوان یک کلیسای جامع ساخته شد.

(ت) تاج محل در آگرا، هند، در قرن هفدهم میلادی به دست پادشاهی اندوهگین به یاد همسر فقیدش ساخته شد. کار ساخت این بنا با گنبدی به ارتفاع ۷۳ متر، به دست ۲۰ هزار کارگر انجام شد و بیش از ۲۰ سال طول کشید.



(ب) چیچن ایتزا، در مکزیک، شهری است که به دست مایاها در فاصله‌ی قرن هشتم تا دوازدهم میلادی ساخته شده. یکی از بناهای اصلی هرمی است به نام ال کاستیلو (در زبان اسپانیایی به معنی قلعه). هر طرف این هرم چهاروجهی، ۹۱ پله دارد. با احتساب پله‌ی آخری روی رأس هرم، مجموع پله‌های بنا ۳۶۵ عدد است که معادل تعداد روزهای یک سال است.

**این‌جا
برچسب
بچسبان**

جواب‌هایت را با پایین صفحه مقایسه کن، و بعد برچسب را این‌جا بچسبان.



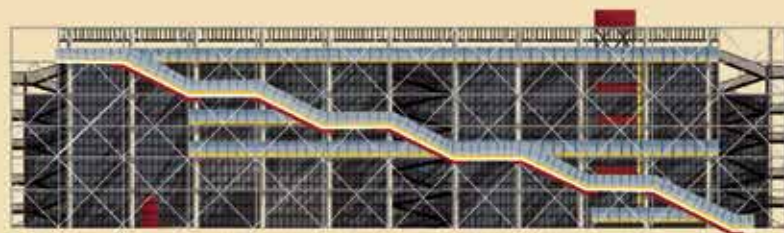
شش ساختمان مدرن مشهور

در این صفحات با شش ساختمان مدرن مشهور آشنا می‌شوی.

برج شارد که در سال ۲۰۱۲ کامل شد، با ۳۱۰ متر ارتفاع و ۸۷ طبقه، تا بالای دورنمای شهری لندن اوج گرفته است. این برج را معمار معروف رنزو پیانو طراحی کرده و برای طراحی این برج نوکتیز از مناره‌ی کلیسای شهر الهام گرفته است.



تالار اپرای سیدنی به‌دست یورن اوتزان طراحی شد و ساخت آن در سال ۱۹۷۳ به پایان رسید. این بنا معروف‌ترین ساختمان استرالیاست. طراحی سقف بنا شبیه بادبان‌های قایقی است که در حال عبور از بندرگاه سیدنی است.



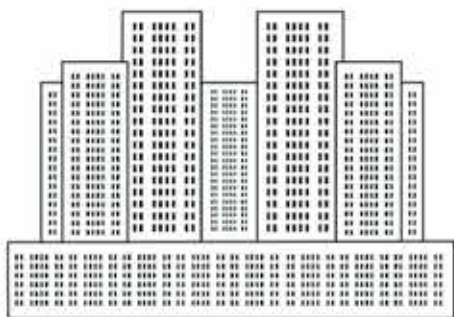
مرکز پمپیدو در پاریس، در سال ۱۹۷۷، افتتاح شد. این بنا بیشتر شبیه ساختمانی از یک فیلم علمی‌تخیلی است تا یک گالری هنری. این ساختمان به‌دست رنزو پیانو و ریچارد راجرز طراحی شده است.



کار ساخت کلیسای جامع ساگرادا فامیلیا (در زبان اسپانیایی به‌معنی خانواده‌ی مقدس) در بارسلونا، اسپانیا، از سال ۱۸۸۲ میلادی شروع شده و هنوز تمام نشده است! این کلیسای عظیم گنجایش ۱۳ هزار نفر را دارد. معمارش آنتونی گائودی، از سبک معماری کلیساهای قرون وسطا الهام گرفته است.

ساختمان امپایر استیت جدیدی طراحی کن

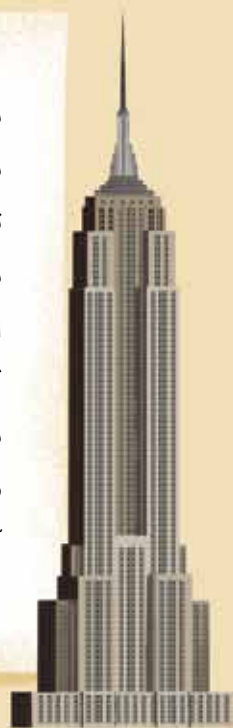
این پایین پایه‌ی ساختمان کشیده شده است. طوری آن را کامل کن که با ساختمان اصلی متفاوت باشد!



این‌جا
برچسب
بچسبان

بعد از این‌که طراحی ساختمان امپایر استیت را کامل کردی، برچسب را این‌جا بچسبان.

ساختمان امپایر استیت در شهر نیویورک، که در سال ۱۹۳۱ تکمیل شد و بیش از ۴۰ سال بلندترین ساختمان جهان بود. این اولین ساختمان دنیا بود که بیشتر از ۱۰۰ طبقه داشت. نوک آنتن مخروطی آن ۴۴۳ متر از زمین فاصله دارد! معمار آن ویلیام إف. لمب است.



موزه‌ی گوگنهایم در شهر نیویورک در سال ۱۹۵۹ ساخته و به‌دست معمار بزرگ فرانک لوید رایت طراحی شد. سازه‌ای دایره‌شکل که با بالاتر رفتن ارتفاع پهن‌تر می‌شود؛ شبیه سفینه‌ای فضایی است که درست وسط شهر فرود آمده است.



تفہیم نامہ ی طراحی

شده است. این شخص کارفرما نامیده می‌شود. مثال زیر تفہیم نامہ ی طراحی خانہ ی جدید یک ستارہ ی سینماست.

کار یک معمار با «تفہیم نامہ ی طراحی» شروع می‌شود. این برنامه شامل یک سری دستورالعمل است کہ از طرف مالک یا کسی کہ هزینه های ساختمان را پرداخت می‌کند، تهیه

خانہ ی جدید ما

- باید بسیار مدرن و درخشان باشد.
- باید تعداد زیادی پنجره داشته باشد تا نور زیادی وارد خانه شود.
- دست‌کم باید چهار اتاق خواب داشته باشد، چون گاهی اوقات دوستانم در خانہ ام می‌مانند.
- آشپزخانہ و اتاق غذاخوری باید به هم وصل باشند؛ باید فضایی بزرگ باشد و دور میز غذاخوری جا برای نشستن دست‌کم ده نفر باشد.
- یک اتاق سینما برای تماشای فیلم لازم دارم کہ باید برای یک صفحہ نمایش بزرگ جا داشته باشد.
- به اتاق کاری کوچک برای خواندن فیلم نامہ ها و ایمیل‌ها نیاز دارم.
- به پارکینگ بزرگ کہ فضای کافی برای هر دو ماشینم داشته باشد، نیاز دارم.
- به اتاق ورزش برای تمرین‌های بدن‌سازی نیاز دارم.
- به‌خاطر سفرهای زیادی کہ برای بازی در فیلم‌ها می‌روم، حیاط خانہ باید کوچک و نگہ‌داری آن راحت باشد، مثلاً به‌جای چمن سنگفرش باشد.

برای خانه‌ی رؤیایی خودت یک تفهیم‌نامه‌ی طراحی بنویس

قرار است تفهیم‌نامه‌ی طراحی خانه‌ی رؤیایی‌ات را کامل کنی.
ایده‌های زیر به دردت می‌خورند.

- چه سبکی از طراحی را ترجیح می‌دهی؛ سنتی یا مدرن؟
- خانه‌ی ویلایی می‌پسندی یا آپارتمان؟
- چند اتاق خواب لازم داری؟
- چه فضاهای خاصی می‌خواهی؟ اتاق بازی، اتاق سینما، استخر داخل ساختمان؟
- چطور می‌خواهی از یک جای خانه به جای دیگرش بروی؟
با استفاده از پله، آسانسور، سرسره یا تونل؟
- روف‌گاردن بیشتر می‌پسندی یا بالکن؟
- بیرون خانه چه چیزی می‌خواهی؟ باغچه با زمین فوتبال؟
زمین بازی باحال؟ یا خانه‌ی درختی؟



خانه‌ی رؤیایی من



این‌جا
برچسب
بچسبان

وقتی تفهیم‌نامه‌ی طراحی را کامل کردی،
برچسب را این‌جا بچسبان.

نقشه‌ی طبقات ساختمان



معماران روش‌های مختلفی برای طراحی ساختمان‌ها دارند. یکی از این روش‌ها، طراحی نقشه‌ی طبقات است. نقشه‌ها کل جزئیات و جانمایی هر طبقه از ساختمان را نشان می‌دهند؛ مثل اتاق‌ها، درها و راهروها، و همین‌طور سرویس‌های بهداشتی. نقشه‌ها به‌صورت دید از بالا کشیده شده‌اند.

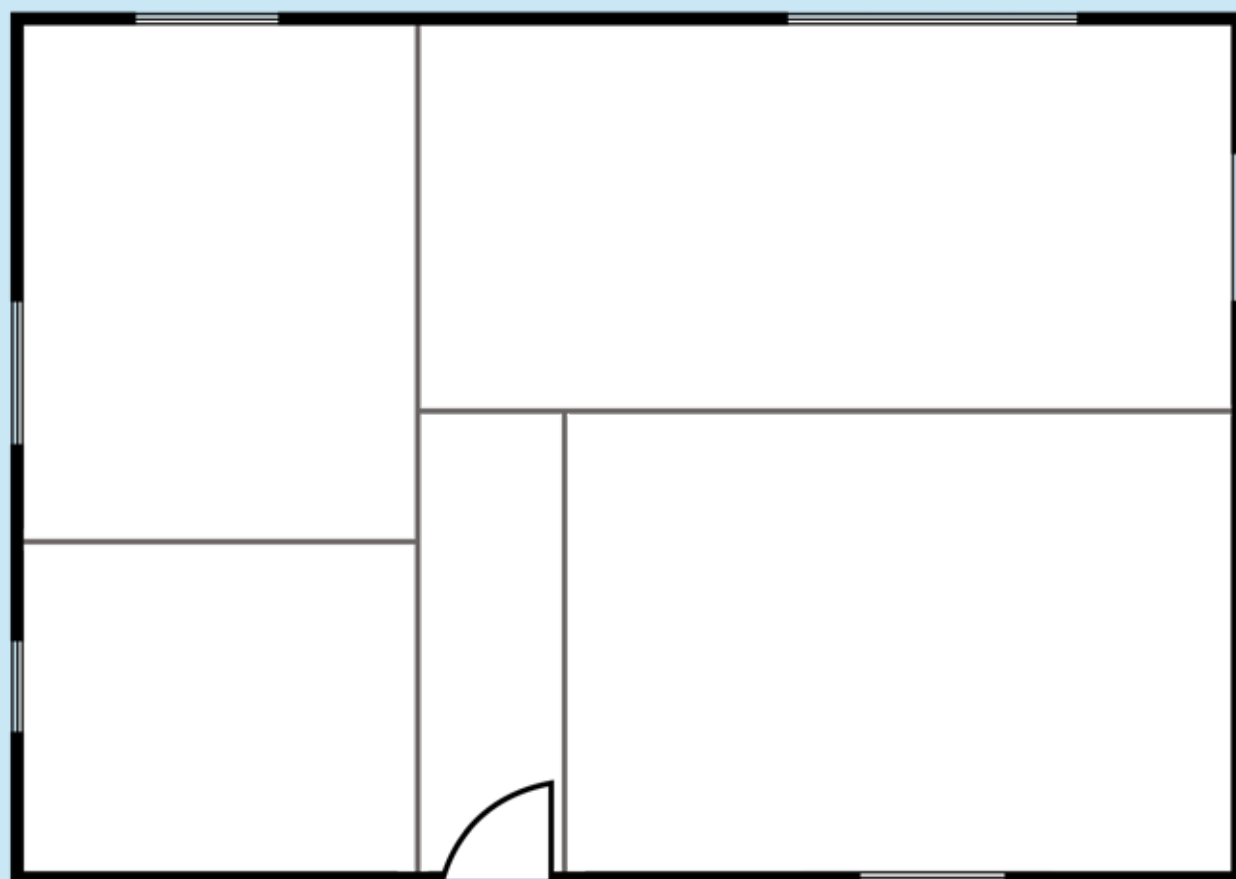
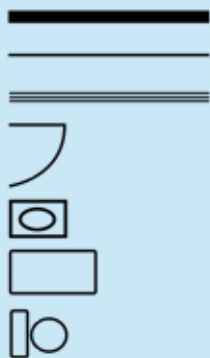


این طرح نقشه‌ی دوبعدی یک آپارتمان را نشان می‌دهد. راهنمای زیر معنی خطوط و اشکال مختلف را نشان می‌دهد.



نقشه‌ی دوبعدی زیر را کامل کن

در نقشه‌ی زیر، انتخاب کن کدامیک از فضاها اتاق خواب، سرویس بهداشتی، نشیمن و آشپزخانه باشد. با استفاده از نمادهای صفحه‌ی قبل، جای درها، توالت، وان حمام و روشویی را مشخص کن.



درِ
ورودی

این جا
برچسب
بچسبان

بعد از این که نقشه‌ی مسطح دوبعدی
را کشیدی، برچسب را این جا بچسبان.



چطور ماکت خانه‌ای را بسازیم



معماران باید بتوانند نقشه‌های مسطح دوبعدی را به ماکت سه‌بعدی (3D) تبدیل کنند. این کار به آن‌ها نشان می‌دهد ساختمان بعد از ساخته شدن چه شکلی خواهد بود.

ماکت سه‌بعدی بساز

این‌ها را لازم داری: مقوای نازک، قیچی، خط‌کش، مداد، خودکارهای رنگی، چسب مایع یا نواری

۱. مستطیلی به طول ۲۸ و به عرض ۲۰ سانتی‌متر از مقوا جدا کن.
۲. با استفاده از خط‌کش، خطوطی موازی به فاصله‌ی یک سانتی‌متر از هم در طول مستطیل رسم کن.
۳. با استفاده از خط‌کش، خطوطی موازی به فاصله‌ی یک سانتی‌متر از هم در عرض مستطیل رسم کن.
۴. طرح صفحه‌ی مقابل را روی مقوای خودت بکش. خطوط شطرنجی برای کمک به تو رسم شده‌اند. طرح را رنگ کن.
۵. شکل را در امتداد خطوط بیرونی بچسب. این خطوط در نقشه با رنگ قرمز مشخص شده‌اند.
۶. مقوا را از روی خطوط آبی تا کن.
۷. قسمت‌های زردرنگ را تا کن و به دیوار بچسبان، طوری که پشت دیوار قرار بگیرند.

