

# مینی دوره بازی سازی

جلسه اول  
مقدمات  
بازی سازی

# مقدمات بازی سازی

## تعریف بازی و سرگرمی

این گونه متداول است که کلمات بازی و سرگرمی را به جای یکدیگر استفاده می‌کنیم. در صورتی که این دو کلمه، مفاهیم و کاربرد متفاوتی دارند. وقتی از کلمه‌ی بازی برای تعریف فعالیتی استفاده می‌کنیم در حال توصیف کاری هستیم که شامل موارد زیر است:

- هدف
- قانون
- ناظر یا سیستم بازخورد
- آزادی در انجام آن کار

به عنوان مثال بازی فوتبال را در نظر بگیرید. در این بازی با قوانین خاص، تحت نظر یک داور برای رعایت آن قوانین، برای رسیدن به هدفی مشترک و البته به صورت کاملاً داوطلبانه یک بازی توسط بازیکنان انجام می‌شود.

برای تعریف سرگرمی باید فعالیت‌هایی را در نظر بگیریم که از موارد چهارگانه تعریف بازی در کنار هم برخوردار نیستند. مثلاً گرداندن دسته کلید به دور انگشتان دست یا بالا و پایین انداختن توپ بدون هیچ هدفی را به اشتباه بازی کردن خطاب می‌کنیم در صورتی که این‌ها فقط یک نوع سرگرمی هستند.

می‌شود از نظریه‌های متنوعی که وجود دارد صحبت کرد اما مهم این است که شما فقط بدانید بازی با سرگرمی تفاوت دارد. به عنوان یک بازی‌ساز باید به این موضوع آگاه باشیم

در حال ساخت و تولید محصولی هستیم که لازم است در ابعاد مورد اشاره بازیکن را درگیر خود کند، نه این که صرفاً یک محصول برای سرگرم کردن مخاطب بسازیم. این که این قوانین را چطور در بازی پیاده کنیم مرتبط با تخصصی به نام طراح بازی ( Game Designer) در بازی سازی است.

## بازی سازی چیست؟

فرآیند ساخت بازی هنر خلق ایده و در ادامه طراحی، توسعه و ساخت، تست و انتشار بازی است. در طول این فرآیند شما باید به مکانیک های بازی، سیستم چالش و دادن جایزه به بازیکن، درگیر کردن او و طراحی مرحله ها فکر کنید.

یک توسعه دهنده بازی ممکن است یک برنامه نویس، طراح بازی، آر티ست، طراح صدا یا خیلی نقش های دیگر موجود در بازی سازی را داشته باشد. برای اینکه درگیر فرآیند توسعه یک بازی بشید حتماً نیازی نیست کدنویسی کنید. یک آر티ست می تواند به خلق دارایی های بازی بپردازد، درست زمانی که برنامه نویس مشغول کدنویسی نوار سلامتی بازی است.

توسعه یک بازی را می توان توسط یک استودیو بزرگ بازی سازی انجام داد. یا به صورت تک نفره و کاملاً مستقل. فرقی نمی کند اندازه بازی شما چقدر باشد، خیلی بزرگ یا خیلی کوچک باشد، تا زمانی که بازیکن بتواند با آن تعامل کند و عناصر آن را تغییر دهد به آن بازی گفته می شود.

## ۳ افسانه راجع به بازی‌سازی که خوشبختانه حقیقت ندارند

### افسانه شماره ۱: بازی‌سازی نیاز به دانش پایه و پیش‌زمینه‌های زیادی دارد!

حتی کارهای به ظاهر ساده هم در یک فرآیندِ مستمر هستند که به نتیجه می‌رسند. هیچ اثر دفعی و ناگهانی‌ای در به سرانجام رسیدن کارها وجود ندارد.

راه رفتن یک کودک را در نظر بگیرید. مدت‌ها طول می‌کشد تا این که یک کودک بتواند روی پای خود بایستد. بارها تعادل خود را از دست می‌دهد، زمین می‌خورد و بلند می‌شود تا این که بالاخره راه رفتن برای او عادی می‌شود. به مرور راه رفتن برای او به یکی از روزمرگی‌هایی که حتی به چگونگی انجام شدنش فکر هم نمی‌کند تبدیل می‌شود.

شروعِ بازی‌سازی نیز همین‌طور است. فکری‌هایِ مخربِ مختلفی به ذهن شما خطور می‌کند. آیا به زبان انگلیسی تسلط دارید؟ آیا از تخصص‌ها و مهارت‌های مورد استفاده در ساخت بازی بهره‌ای دارید؟ آیا از برنامه‌نویسی، طراحی بازی، مدل‌سازی و مهارت‌های دیگر سررشته دارید؟

با اطمینان می‌گویم که مهم نیست چقدر اطلاعات قبلی دارید. به اشتباه خیلی‌ها فکر می‌کنند که برای ساختِ بازی حتما باید به برنامه‌نویسی یا تخصص‌های دیگر تسلط داشته باشند. اگر هدفتان ساختنِ بازی است پس نباید نگران ابزار و دانش مورد نیاز باشید. امروزه حتی می‌شود با استفاده از ابزارهای آماده، به راحتی و بدون استفاده از برنامه‌نویسی بازیِ خودتان را بسازید.

پیچیده‌ترین فعالیت‌ها از ترکیب ساده‌ترین کارها شکل گرفته‌اند. تا زمانی که این کارهای به ظاهر کوچک انجام نشوند، فعالیت‌های بزرگ نیز شکل نمی‌گیرند.

یک ماشین مکانیکی بزرگ را در نظر بگیرید. کار کردن قطعات کوچک در کنار هم و ایجاد یک سیستم درست است که آن ماشین را راه می‌اندازد. مهم این است که در ذهن‌مان

چطور مسائل را می‌بینیم و تحلیل می‌کنیم. آیا به مسائل به عنوان یک چالش نگاه می‌کنیم که راه حلی دارند یا به عنوان یک مشکل بدون راه حل با آن‌ها مواجه می‌شویم؟ در واقع پاسخ همه این سوال‌ها به طرز فکر ما وابسته هست.

## افسانه شماره ۲: بازی‌سازی نیاز به بودجه، امکانات و تجهیزات زیادی دارد!

این موضوع نیز تنها یک افسانه است و بس. بازی‌سازی را می‌توان در هر دو دسته کارهای پرهزینه و کم‌هزینه قرار داد. دسته‌بندی‌های متفاوت دیگری نیز برای تعریف کردن و تفکیک پروژه‌های بازی‌سازی وجود دارد. تقسیم پروژه‌های بازی‌سازی به دو دسته بازی‌های مستقل و بازی‌های غیرمستقل یکی دیگر از این دسته‌بندی‌ها است.

ساخت بازی‌های غیرمستقل، گاهی با بودجه چند صد میلیون دلاری انجام می‌گیرد. برای این دسته به عنوان مثال می‌توان از بازی‌های شناخته‌شده در ایران مثل سری Call of Duty و FIFA نام برد.

در مقابل، بازی‌های مستقل را داریم که عموماً توسط یک فرد یا تیم‌های کوچک بازی‌سازی ساخته می‌شود و نیاز به بودجه زیادی هم ندارند. در ایران نیز افراد و تیم‌های بازی‌ساز مستقل زیادی وجود دارند.

این افراد به صورت فردی، تیمی یا در شرکت‌های بازی‌سازی مشغول به ساخت بازی‌های خود هستند. ما نیز در این چند سال پروژه‌های مختلفی داشته‌ایم که با بودجه کم یا بدون بودجه ساخته شده‌اند.

خیلی‌ها پیش از این اثبات کرده‌اند که برای بازی‌سازی لزوماً به منابع زیادی احتیاج نیست. در شروع بازی‌سازی علاوه بر علاقه و اراده، تنها دو چیز مورد نیاز است: کامپیوتر و دسترسی به اینترنت. با پیشرفت کردن تکنولوژی و در دسترس بودن اینترنت، منابع



آموزشی فراوانی در دسترس همگان برای یادگیری هر علم و مهارتی وجود دارد. ما نیز در کنار بهره‌مندی از دانش اساتید و دوره‌های آموزشی مختلف، بیشترین بهره را از منابع آموزشی موجود در اینترنت برده‌ایم.

بازی‌های مستقل موفق فراوانی وجود دارند که یک نفر یا یک تیم کوچک آن‌ها را ساخته‌اند. آن‌ها هم با تجهیزاتی که امروزه تقریباً در همه خانه‌ها وجود دارد. از نمونه‌های معروف و جریان‌ساز بازی‌های مستقل می‌توان به این عناوین اشاره کرد: [FEZ](#) ، [Limbo](#) ، [Braid](#) و [Super Meat Boy](#).

این بازی‌ها موفقیت مالی و اعتباری فراوانی به دست آورده‌اند. بازی‌های دیگری هم هستند که کمتر مورد استقبال قرار گرفته‌اند اما به نسبت زمان و بودجه‌ای که صرف ساخت آن‌ها شد، بازگشت مالی فوق‌العاده‌ای داشتند.

در ایران نیز بازی‌های مستقل موفق‌تری مثل بازی‌های [Children of Morta](#) و [Sojourn](#) را داریم که توسط تیم‌های بازی‌سازی مستقل ساخته شده‌اند. مایه خوشحالی و افتخار است که این بازی‌ها مورد توجه ناشرین خارجی برای انتشار بین‌المللی قرار گرفته‌اند. هر دوی این بازی‌ها در نمایشگاه‌های معتبر بازی‌های رایانه‌ای همچون نمایشگاه E3، نمایش موفق داشته‌اند.

در زمینه‌ی بازی‌های مستقل موفق ایرانی می‌توان از دو بازی [انگاره](#) و [Linn: Path of Orchards](#) هم نام برد. بازی [انگاره](#) توسط [مهدی بهرامی](#) ساخته شد که به تنهایی روی ساخت این بازی کار کرد. بازی [Linn: Path of Orchards](#) توسط تیم بازی‌سازی فانوس ساخته شده است. هر دوی این بازی‌ها موفق شده‌اند در جشنواره‌های بین‌المللی بدرخشند و برنده جوایزی شوند.

## افسانه شماره ۳: سن من زیاد است، یادگیری ساخت بازی از من گذشته است و دیگر فرصت ندارم!

حقیقت این است که این فکر نیز بسیار اشتباه است. این موضوع که سن ما زیاد یا کم است در واقع بهانه‌ای برای عقب‌انداختن کارها و اهمال‌کاری است. این حرف بهانه‌ای برای رو به رو نشدن با ترس‌هایمان است. در واقع این توجیه، دلیلی دیگر برای خارج نشدن از حریم امنی است که در ذهن‌مان ساخته‌ایم.

اگر فکر می‌کنید برای یادگیری بازی‌سازی دیر شده است مثال‌های فراوانی وجود دارد که فکر شما را نقض می‌کند. خانم [Masako Wakamiya](#) از ژاپن که در حال حاضر ۸۴ سال دارد. او بعد از بازنشستگی تصمیم گرفت برنامه‌نویسی یاد بگیرد و برای افراد بالای ۶۰ سال بازی طراحی کند. حتماً با کلیک روی نام این خانم با انگیزه، فیلم صحبتش در [TED](#) را ببینید.

مطالعات نشان می‌دهد که تفاوت زیادی بین ساختار مغزی انسان‌ها وجود ندارد. تفاوت بین انسان‌ها تنها در ساختار کانال‌های عصبی مغزشان است. شخصی را در نظر بگیرید که سابقه نواختن پیانو دارد. او به واسطه تمرین و تکرار زیاد، کانال‌های عصبی‌ای را در قسمت مخصوص به موسیقی در مغز خود شکل داده است. در این قسمت از مغز او، اطلاعات به راحتی و به سرعت منتقل می‌شوند. حال مسئله برای فردی مثل من که سابقه نواختن پیانو ندارم متفاوت است. در این قسمت از مغز فعالیتی تاکنون نداشته‌ام. پس باید با تکرار و تمرین، سعی در ساخت کانال‌های عصبی جدید برای انتقال اطلاعات کنم. درست مثل کودکی که سعی دارد به تازگی راه رفتن را یاد بگیرد.

نحوه دید ما نسبت به شکست و این که آیا از آن درس بگیریم یا خیر موضوع بسیار مهمی است. در صورت توجه نکردن به این موضوع، در زندگی در دسته انسان‌های معمولی قرار خواهیم گرفت. تصمیم‌های معمولی خواهیم گرفت و در نتیجه زندگی معمولی‌ای خواهیم داشت.

## بازی‌سازی مستقل در مقابل بازی‌سازی غیر مستقل

بازی‌های ویدیویی را از زاویه‌های دید متفاوتی دسته‌بندی می‌کنند که یکی از آن‌ها در بین اهالی صنعت بازی‌های ویدیویی بسیار مرسوم است. در این دسته‌بندی دو نوع بازی‌سازی مستقل (*Indie Game Development*) و غیر مستقل و به تبع آن بازی‌ساز مستقل (*Indie Game Developer*) و بازی‌ساز غیر مستقل را داریم.

در یک اشتباه مرسوم و فراگیر معمولاً افراد فعال در بازی‌سازی از بازی‌سازی مستقل و در مقابل آن بازی‌سازی غیر مستقل تعریف زیر را دارند:

"شرکت‌های بزرگ و تیم‌های بازی‌سازی که از نظر منابع مالی و انسانی تأمین هستند را غیر مستقل می‌گوییم. به فرد یا یک تیم بازی‌سازی کوچک که از نظر منابع مالی و انسانی دارای محدودیت هستند، مستقل می‌گوییم."

گرچه این تعریف مخصوصاً در آن‌جا که به منابع محدود فرد یا تیم‌های بازی‌سازی مستقل اشاره می‌کند تا حدی درست است اما این یک تعریف جامع و کاربردی نیست.

چرا که عناوین مستقل خوبی هستند که بر اساس روح و روند بازی، همه افراد به مستقل بودنش اذعان دارند؛ اما در عین حال این تیم‌ها از منابع مالی و نیروی انسانی خوب بهره‌مند بوده‌اند یا برای ساخت آن بازی حمایت‌های قابل توجهی جذب کرده‌اند. مثل بازی فوق‌العاده *Journey*.

"هر بازی‌ای که دارای روحی تازه با حرف جدیدی است و حتی بعضاً برخلاف موج بازی‌های مورد اقبال عمومی و روز هست را می‌توانیم بازی مستقل بنامیم. البته این نوآوری لزوماً در همه زمینه‌ها نیست و می‌تواند فقط در یک زمینه مثل نوع روایت داستان بازی، مکانیک بازی یا حالت بصری و گرافیکی بازی باشد."

بازی‌هایی مثل *Braid* و *FEZ*، *Limbo*، *Super Meat Boy* توسط یک فرد یا یک تیم کوچک بازی‌سازی مستقل تولید شده‌اند. بازی‌ای مثل *Journey* توسط استودیوی *That*



*Game Company* و با حمایت *Sony* ساخته شده است اما باز هم بازی مستقل محسوب می‌شود.

در مقابل و به عنوان مثال مجموعه بازی *Uncharted* که توسط استودیو *Naughty Dog* و به صورت انحصاری برای کنسول‌های سونی ساخته شده است، غیر مستقل محسوب می‌شود. به این‌گونه بازی‌های پرخرج اصطلاحاً بازی‌های *AAA* گفته می‌شود (Triple-A). از عناوین خوب و محبوب دیگر *AAA* می‌توان از مجموعه بازی‌های *God of War* و *Halo* نام برد.

مستقل بودن، فراتر از روح بازی، در ابتدا به روحیه فرد یا افراد تیم سازنده بازی بستگی دارد. آیا این افراد حاضرند با چالش‌های مختلفی روبه‌رو شوند تا حرفی تازه بزنند و بعضاً بر خلاف جهت رودخانه شنا کنند؟ آیا حاضرند سختی‌های پیش‌بینی شده و پیش‌بینی نشده‌ای را تحمل کنند تا حرفی نو برای گفتن داشته باشند؟

در عین درآمدزا و مقبول بودن بازی‌های مرسوم و جاافتاده‌ای مثل *Call of Duty* و *Fortnite* روزی را در نظر بگیرید که آثار مستقل منتشر نشود. آن وقت صرفاً یک سری بازی تکراری و شبیه به هم در سبک‌های مشخص را خواهیم دید. در نظر بگیرید که تمام سینما را فیلم‌های اکشن پرخرج هالیوودی اشغال کند و خبری از آثار مستقل در سینما نباشد. آیا بعد از مدتی کوتاه از سینما و فیلم دیدن خسته نمی‌شوید؟

## تفاوت مسیر بازی‌ساز مستقل و بازی‌ساز غیر مستقل

همه کسانی که قدم در مسیر بازی‌سازی می‌گذارند را در ابتدای راه می‌توان به نوعی یک بازی‌ساز مستقل به حساب آورد چرا که سعی می‌کنند از همه مهارت‌های مورد نیاز برای ساخت یک بازی به مقدار کمی یاد بگیرند.

باید توجه کنیم که در ادامه به چه صورت می‌خواهیم مسیر رویایی بازی‌سازی را ادامه دهیم. در واقع باید نقشه راه دقیقی داشته باشیم که مختص خودمان است. کوچکترین انحراف و اشتباهی ممکن است چندین ماه یا چندین سال از عمرمان را به هدر دهد. دنیای بازی‌سازی آن قدر بزرگ است که بدون نقشه راه و اطلاع از مسیر پیش رو، امکان گم شدن در آن بسیار زیاد است.

به صورت کلی می‌توان انواع بازی‌سازها را در ۳ دسته زیر تقسیم‌بندی کرد:

۱- بازی‌سازی که به صورت تفننی بازی می‌سازد و هدفش از ساخت بازی صرفاً به تصویر درآوردن تخیلات و رویایش می‌باشد و درآمدزایی بازی برایش اهمیت چندانی ندارد. از تخصص‌ها و ابزارهای بازی‌سازی در حدی اطلاع دارد که بتواند به تنهایی بازی خود را بسازد. به صورت پاره‌وقت روی ساخت بازی خودش فعالیت می‌کند و درآمدزایی او از فعالیت دیگری است.

۲- بازی‌سازی که به تنهایی یا با یک تیم کوچک مستقل بازی‌سازی کار می‌کند. برایش مهم است که ایده‌های خاص خود یا تیمش را به بازی تبدیل کند نه این که به عنوان یکی از نیروهای یک تیم بزرگ وقتش را صرف ساخت یک بازی AAA و بدون نوآوری کند.

او در این مسیر از افراد تأثیرگذاری می‌باشد که نبودش ضربه مهلکی به بازی در حال ساخت می‌زند. ممکن است به صورت تمام‌وقت مشغول ساخت بازی مستقل باشد یا اگر نیاز مالی داشته باشد بعد از تمام شدن زمان کاری در شغلی نامرتب یا حتی مرتبط، به صورت نیمه‌وقت روی بازی خود کار کند.

در این حالت ساخت بازی به تنهایی یا همراه با یک تیم کوچک که بعضاً دو تا سه نفر عضو دارد انجام می‌شود. هر یک از اعضا ممکن است در یکی از زمینه‌های برنامه‌نویسی، طراحی بازی، مدل‌سازی و دیگر موارد مهارت و علاقه داشته باشد. بهتر است یک بازی‌ساز مستقل که در این شرایط کار می‌کند به چند زمینه و مهارت آشنا باشد تا بتواند کار ساخت بازی با وابستگی کمی به دیگران پیش ببرد. به همین علت قبل‌تر اشاره شد بازی‌سازی

مستقل یا مستقل بودن بیشتر یک روحیه است. به هر فرد بستگی دارد که تا چه اندازه حاضر است خود را با جریان ساخت بازی همراه و هماهنگ کند.

۳- این نوع بازی‌ساز تخصص و مهارت بالایی در یک زمینه دارد و در تیم‌های سازنده بازی‌های بزرگ و پرخرج AAA و AA کار می‌کند (AA به صورت Double-A تلفظ می‌شود). در مقایسه با عناوین AAA، بازی‌های AA به مراتب به هزینه و نیروهای کمتری برای ساخت بازی نیاز دارند). در این حالت بازی‌ساز می‌تواند با تیم‌های مستقل بازی‌سازی هم کار کند به شرطی که از پس هزینه‌ها یا خواسته‌های او بر بیایند. شاید برای او ساخت بازی مستقل مهم باشد اما مهم‌تر از آن وقت گذاشتن به صورت کامل در زمینه مهارت مورد علاقه‌اش می‌باشد.

او می‌داند که اگر بخواهد در زمینه‌ی برنامه‌نویسی، یک متخصص دارای علم و بینش زیاد باشد باید در همین زمینه تمرکز کند. زیرمجموعه‌های برنامه‌نویسی آن قدر زیاد هستند که حتی با انتخاب یکی از آن‌ها به عنوان رشته اصلی باز هم سال‌ها طول می‌کشد تا در آن زمینه مسلط و حرفه‌ای شود. به عنوان مثال برنامه‌نویسی گرافیک را در نظر بگیرید که باز هم خود دارای چندین بخش و زیرمجموعه است.

به عنوان مثال بازی *God of War* را در نظر بگیرید که در سال ۲۰۱۸ میلادی منتشر شد و نظرات بسیار مثبتی را جلب کرد. تیم سازنده بازی بیش از ۲۷۰ نفر و در چند سال مشغول ساخت این بازی بوده‌اند. هر کدام از بخش‌های فنی، هنری و طراحی بازی خود شامل تعداد زیادی نیرو بودند. به عنوان برنامه‌نویس هوش مصنوعی شما فقط یک نفر از اعضای تیم فنی به سرپرستی مدیر بخش فنی هستید که ممکن است در همین زمینه کاری خودتان، همکار دیگری هم داشته باشید که کاری مشابه شما انجام می‌دهد.

## سبک‌های بازی‌های ویدیویی

به مرور زمان و با افزایش تولید بازی‌های رایانه‌ای، همانند دیگر آثار هنری به طبقه‌بندی برای بازی‌ها احساس نیاز شد. ابتدا سبک‌های بازی‌های ویدیویی محدود و کمی وجود داشتند اما رفته‌رفته به تعداد این سبک‌ها اضافه شد.

سبک‌های بازی‌های ویدیویی متنوعی وجود دارد که هر کدام از آن‌ها دارای زیرمجموعه‌های خود هستند و به آن‌ها زیرسبک می‌گویند.

### ۱- اکشن (Action)

در بازی‌های اکشن، قدرت عکس‌العمل بازیکن توسط چالش‌های فیزیکی مانند مبارزه و تیراندازی سریع و سرعت عمل در حرکت کردن سنجیده می‌شود.

### ۲- اکشن ماجراجویی (Action-Adventure)

بازی‌های اکشن ماجراجویی معمولاً به این صورت هستند که شما را برای جمع‌آوری ارقام و منابع مورد نیاز به مأموریت‌های متنوعی می‌فرستند تا در نهایت بتوانید کار خاصی را انجام دهید و در ادامه بازی را پیش ببرید.

### ۳- ماجراجویی (Adventure)

در بازی‌های ماجراجویی معمولاً بازیکنان با محیط و شخصیت‌های دیگر در تعامل هستند. به این ترتیب پازل‌ها را توسط سرخ‌هایی که در محیط بازی به دست می‌آورند برای پیشرفت در داستان و گیم‌پلی بازی حل می‌کنند.

#### ۴- نقش آفرینی (RPG)

گیمرها و انتخاب‌هایشان تأثیر زیادی در سبک نقش‌آفرینی دارند. وجود گزینه‌های متفاوت در تصمیم‌گیری و در نهایت داشتن پایان‌های متفاوت در بازی‌های این سبک از اصول بسیار مهم است.

#### ۵- شبیه‌سازی (Simulation)

بازی‌های سبک شبیه‌ساز همان‌طور که از نام آن مشخص است برای شبیه‌سازی یک واقعیت، یک موقعیت یا یک رویداد طراحی شده‌اند و از همان ابتدا در سبک‌های بازی‌های ویدیویی حضور داشته‌اند.

#### ۶- استراتژی (Strategy)

بازی‌های استراتژی و بُردگیم\* سنتی‌ترین توانایی دسترسی به دنیای بازی و منابع آن را در سطوح بالا به بازیکنان می‌دهد. در این بازی‌ها بازیکنان باید با دقت استراتژی خود را توسعه دهند و از تاکتیک‌های مناسب برای برطرف کردن چالش‌ها استفاده کنند.

#### ۷- ورزشی (Sports)

در این سبک از بازی‌ها انواع ورزش‌ها به صورت کامل شبیه‌سازی می‌شوند؛ مثل گلف، فوتبال، بسکتبال، بیسبال و راگبی.

در مورد هر کدام از هفت سبک اصلی و زیرسبک‌های آن‌ها به صورت مفصل در [دوره آموزشی "بازی‌ساز شو"](#) صحبت کرده و ویژگی و خصوصیات هر کدام را بررسی می‌کنیم.

## تخصص‌های بازی‌سازی

بازی‌سازی تخصص‌های زیادی دارد اما ۳ تا از آن‌ها از بقیه مهم‌تر است:

طراح بازی، برنامه‌نویس بازی، آرتیست.

هر کدام از مهارت‌های بالا خود به چند زیرمهارت تقسیم می‌شوند. مثلاً طراحی بازی شامل طراحی مکانیک‌ها، طراحی مرحله، طراحی انواع سیستم‌های بازی و ... . یا برنامه‌نویسی بازی شامل برنامه‌نویس گیم‌پلی، برنامه‌نویس هوش مصنوعی یا حتی در بعضی مواقع برنامه‌نویس موتور اختصاصی و ... می‌شود.

آرتیست‌ها هم تخصص‌های خود را دارند. مثلاً آرتیست دوبعدی که اگر بازی دوبعدی باشد به خلق Asset‌های دو بعدی می‌پردازد که اصطلاحاً به آن "اسپرایت" گفته می‌شود. یا اگر پروژه یک بازی سه بعدی است، ممکن است به خلق Asset‌هایی نظیر "تکسچرها" بپردازد. بعضی از آرتیست‌ها به خلق طرح‌های مفهومی از محیط و کاراکترهای بازی می‌پردازند که به آن‌ها Concept Artist گفته می‌شود. سپس آرتیست‌های سه بعدی طرح‌های مفهومی نهایی شده را به مدل‌های سه بعدی قابل استفاده در بازی تبدیل می‌کنند. بعضی از آرتیست‌ها کارشان زنده کردن یک شخصیت با خلق انیمیشن برای آن است که به آن‌ها انیماتور گفته می‌شود.

در استودیوهای بازی‌سازی بزرگ برای هرکدام از مهارت‌های بالا یک یا حتی چند نفر وجود دارد که در نهایت تیم‌های مربوط به خود را می‌سازند. مثلاً یک استودیو ممکن است تیم طراحان بازی یا برنامه‌نویسان داشته باشد. هر تیم نیز یک سرپرست دارد که وظیفه هماهنگی تیم خود را بر عهده دارد که به آن Lead گفته می‌شود. در نهایت این سرپرست‌ها هستند که با کارگردان بازی و مدیر پروژه و با یکدیگر تعامل می‌کنند و پروژه را پیش می‌برند.

اما در تیم‌های بازی‌سازی کوچک و مستقل به دلیل تعداد افراد محدود، همه کارها را باید خود هندل کنند. مثلاً یک تیم مستقل ممکن است تنها یک طراح بازی داشته باشد. این



طراح باید تقریباً همه کارهای یک طراح که در بالا گفتیم را خود انجام دهد. شاید این در ابتدا کمی ترسناک باشد ولی واقعیت این است خیلی از بازی‌سازان دنیا با این سبک بازی خود را می‌سازند. این کار در کنار اینکه تمرکز شما را برای مدیریت پروژه بیشتر می‌کند، باعث می‌شود شما با یادگیری مهارت‌های بیشتر به یک همه فن حریف تبدیل شوید! بازی‌سازان مستقل فرصت زیادی دارند تا با تمرکز بر روی ایده‌های خود، دقیقاً همان بازی مورد علاقه خود را بسازند.

غیر از سه مهارت بالا، که دیدیم هر کدام به چندین تخصص تقسیم می‌شوند، مهارت‌های دیگری نیز برای ساخت بازی نیاز است. مثلاً طراح صدا و موسیقی بازی، مسئول بازاریابی، تست و ارزیابی و ...

## مدل‌های درآمدزایی بازی‌ها

امروزه بازی‌های مختلف برای پلتفرم‌های جورواجور و گروه هدف‌های متفاوت ساخته می‌شوند. بازیکن‌ها با هر کدام از این بازی‌ها، با توجه به سبک و ویژگی‌های خاص آن‌ها به شکل متفاوتی تعامل می‌کنند. بازی‌هایی مثل بازی‌های Hyper Casual برای زمان‌هایی طراحی شده‌اند که بیشتر می‌خواهید وقت‌کشی کنید و در مقابل بازی‌هایی هستند که باید زمان مشخصی به آن‌ها اختصاص دهید و در تجربه‌ی بازی غوطه‌ور شوید. همین تفاوت‌ها در ذات بازی‌ها یکی از دلایل تفاوت مدل‌های درآمدزایی آن‌هاست. برخی بازی‌ها از ابتدای ساخت، کاملاً حول یک مدل درآمدزایی خاص طراحی شده‌اند. به خصوص با ورود بازی‌های موبایل و جدیداً با بازی‌هایی که نیاز به پشتیبانی آنلاین و رویدادهای وقت و بی‌وقت دارند، مدل‌های درآمدزایی هم کمی متفاوت شده‌اند و بعید نیست که به زودی مدل‌های جدید دیگری هم معرفی شوند. انتخاب کردن روش درآمدزایی درست برای بازی‌ها سوالی است که تیم توسعه‌دهنده باید خیلی زود و در مراحل اولیه‌ی ساخت بازی به آن پاسخ دهد چرا که این تصمیم بر روی تمامی بخش‌های مختلف بازی تاثیرگذار خواهد بود.

## پولی (Premium)

در این مدل مخاطب یک بار هزینه‌ی بازی را پرداخت کرده و صاحب بازی می‌شود. معمولاً در این حالت در طول تجربه‌ی بازی، انتظار نمی‌رود که بازیکن هزینه‌ی دیگری پرداخت کند. بازی‌هایی با این مدل درآمدزایی معمولاً به دو شکل فیزیکی در فروشگاه‌ها و تقریباً همواره به شکل دیجیتالی عرضه می‌شوند. معمولاً بازی‌های AAA همیشه نسخه‌ی فیزیکی دارند و بازی‌های indie بسیار موفق، و یا بسته به سیاست‌های ناشرشان، نسخه‌ی فیزیکی هم عرضه می‌کنند. این روش درآمدزایی در بازی‌های داستانی و بازی‌های بزرگ که معمولاً روی پلتفرم‌های مختلف منتشر می‌شوند رایج‌تر است.

## مجانی (Freemium)

مدل درآمدزایی که به خصوص بعد از ظهور و اوج‌گیری بازی‌های موبایلی رونق بیشتری گرفته، مدل درآمدزایی Freemium است. در این مدل که به آن Free to Play هم می‌گویند، دریافت و بازی کردن اصل بازی رایگان است، ولی معمولاً گلوگاه‌هایی در بازی وجود دارد که بازیکن را مجبور به پرداخت هزینه یا به اصطلاح انجام Microtransaction می‌کند. خرید درون برنامه‌ای (In App Purchase) در این بازی‌ها معمولاً برای خرید hard currency و در ادامه تبدیل کردن این دارایی‌ها به چیزهای دیگر در بازی و یا آزاد کردن برخی بخش‌های بازی، انجام می‌شود. مثلاً در بازی Clash of Clans با خرید الماس (Hard Currency این بازی) با پول واقعی می‌توانید برای خودتان در بازی زمان بخرید و یا نیروهای بیشتری برای جنگ آموزش دهید.

## تبلیغات (Advertisement)

تبلیغات به شکل‌های مختلفی در بازی‌ها، چه پولی و چه مجانی، دیده می‌شوند. از Contextual Ad ها یا تبلیغات در بطن بازی مثل نمایش بنرهای تبلیغاتی شبیه به دنیای واقعی در گوشه و کنار بازی‌های مسابقه‌ای و یا ورزشی، تا تبلیغات جایزه‌ای در بازی‌ها مجانی، همگی انواع مختلف و متفاوت درآمدزایی از طریق تبلیغات هستند. این روش حتی تقریباً تنها روش درآمدزایی برای بیشتر بازی‌های Hyper Casual است.

## بازی‌های تبلیغاتی (AdverGames)

یکی دیگر از راه‌های درآمدزایی از طریق تبلیغات، ساخت بازی تبلیغاتی است. در این مدل تمام بازی یک تبلیغ برای یک برند یا موضوع است. تا به حال برندهای کوچک و بزرگ مختلفی برای معرفی کار خود بازی ساخته‌اند. یکی از آشناترین بازی‌های تبلیغاتی که در ایران هم محبوب بود، بازی Pepsiman است. این بازی‌ها که معمولاً کاملاً مجانی هستند، حتی ممکن است جنبه‌ی آموزشی و یا فرهنگی داشته باشند، مثل نسخه‌ی اول بازی Dumb Ways to Die و یا صرفاً برای معرفی یک محصول ساخته شده باشند. ممکن است که اطلاعات جمع‌آوری شده از بازیکن‌های این محصولات برای بخش بازاریابی برند استفاده شود. خیلی از این بازی‌ها کوچک و جمع و جور هستند و برای درگیر کردن افراد از رقابت بین بازیکن‌ها و سیستم‌های ساده‌ای مثل Leaderboard در بازی استفاده می‌کنند و حتی ممکن است جایزه‌هایی متناسب با هدف کمپین تبلیغاتی به بازیکنان برتر بدهند.

## خرید اشتراک (Subscription)

همان طور که سرویس‌های Internet-based Video on Demand مثل Netflix گسترش بیشتری پیدا می‌کنند، روش درآمدزایی از طریق فروش اشتراک بیشتر و بیشتر

وارد اکوسیستم بازی‌ها می‌شود. در حال حاضر خرید اشتراک به شکل‌های مختلف در صنعت بازی وجود دارد. در یک روش معمولاً بازیکن‌ها با پرداخت هزینه‌ای ماهانه و یا برای بازه‌های زمانی مختلف، بخش‌هایی از بازی را آزاد می‌کنند که می‌تواند به پیشروی سریع‌ترشان کمک کند. مثلاً در برخی بازی‌های موبایل با خرید اشتراک VIP بازیکن‌ها هر روز جایزه‌ای علاوه بر جایزه‌های معمول بازی می‌گیرند.

### حمایت مالی (Donation)

کمک مالی می‌تواند به شکل‌های مختلفی هزینه‌ی ساخت یک بازی را تامین کند. بعضی تیم‌های بازی‌ساز کوچک و یا بازی‌سازهای یک نفره از سرویس‌هایی مثل Patreon استفاده می‌کنند. حامی‌های آن‌ها می‌توانند هزینه‌ای هر ماه به آن‌ها پرداخت کنند تا این افراد بتوانند فارغ از درگیری‌های مالی به کار خود ادامه دهند.

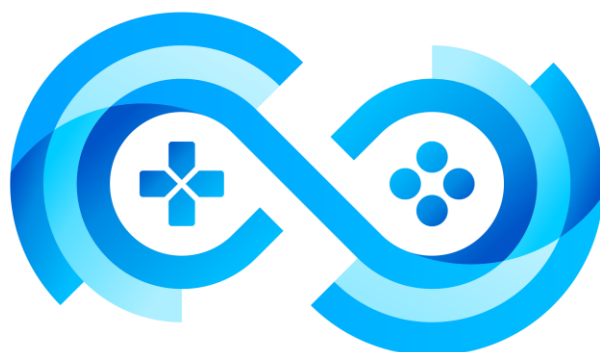
روش رایج‌تر، استفاده از Crowdfunding برای تامین هزینه‌های ساخت است. تا جایی که پلتفرم‌هایی مثل Kickstarter و Fig بیشترین درآمدشان از کمپین‌های بازی‌ها تامین می‌شود. موفقیت در یک کمپین، نه تنها نشان می‌دهد که محصول ارائه شده چقدر شانس موفقیت دارد (proof of concept)، بلکه بودجه‌ی اولیه برای ساخت آن را تامین می‌کند.

### کالاهای جانبی (Merchandises)

فروش Merchandise یک راه درآمدزایی جانبی برای بسیاری از بازی‌سازها و یا حتی تولیدکنندگان محتوای ویدئویی است. شرکت‌های بازی‌سازی کوچک و بزرگ با فروش محصولات مختلفی که از دل بازی‌هایشان بیرون آمده‌اند، درآمد خوبی کسب می‌کنند. این محصولات می‌تواند عروسک‌ها و مجسمه‌های کاراکترهای بازی، پوشیدنی‌های

مختلف، پوستر و خیلی موارد دیگر باشد. محصولات جانبی مثل Amiibo شرکت Nintendo یک موفقیت بزرگ است.

برای کسب اطلاعات بیشتر به این [مقاله مفید](#) مراجعه کنید.



# بازکاسازی نت

