



لذت طراحی بازی‌های رایانه‌ای

تألیف:

دکتر یونس سخاوت

عضو هیئت علمی دانشگاه هنر اسلامی تبریز

اصغرزاده سخاوت، یونس، ۱۳۶۰	سرشناسه
لذت طراحی بازی‌های رایانه‌ای/ یونس سخاوت	عنوان و نام پدیدآور
تهران: دانشگاه هنر، ۱۳۹۹	مشخصات نشر
۲۳۴ص: مصور (بخشی رنگی)، جدول.	مشخصات ظاهری
۴۴۰۰۰ ریال: ۳-۶۵۱۳۳۹-۶۰۰-۹۷۸	شابک
فیپا	وضعیت فهرست نویسی
کتابنامه: ص. [۲۱۳-۲۱۹]	یادداشت
بازی‌های کامپیوتری - طراحی	موضوع
Computer games - Design	موضوع
دانشگاه هنر	شناسه افزوده
QAV6/V6	رده‌بندی کنگره
۷۹۴/۸	رده‌بندی دیویی
۷۳۰۷۶۵۵	شماره کتابشناسی ملی
فیپا	وضعیت رکورد

لذت طراحی بازی‌های رایانه‌ای	نام کتاب
یونس اصغرزاده سخاوت/ عضو هیئت علمی دانشگاه هنر اسلامی تبریز	تألیف
علی عبدی	یونیفرم جلد و صفحات
رامین حکیمی آرا	صفحه‌آرایی
۱۳۹۹	چاپ اول
۴۴۰۰۰ ریال	بها
۲۵۰ نسخه	شمارگان
وزیری	قطع
ISBN: 978-600-651339-3 ۹۷۸-۶۰۰-۶۵۱۳۳۹-۳	شابک



ناشر

تهران، خیابان حافظ، خیابان شهید سرهنگ سخایی،
بعد از تقاطع ۳۰ تیر، شماره ۵۶

تلفن: ۵۶۸۲ ۶۶۷۲ (۰۲۱)

*** کلیه حقوق برای ناشر محفوظ است.

*** مسئولیت مطالب به عهده نویسنده است و لزوماً دیدگاه‌های دانشگاه هنر را منعکس نمی‌کند.

فهرست مطالب

فصل اول: طراحی تجربه بازیکن

--- طراحی تجربه بازیکن	۳
--- عواطف و تجربه کاربری	۶
--- حس غوطه‌وری	۷
--- طراحی تجربه بازی	۸
--- محرک‌های ایجاد احساسات در بازی	۹
--- انگیزش بازیکن	۱۱
--- عوامل تأثیرگذار در تجربه کاربری	۱۳
--- توصیه‌هایی برای طراحی تجربه بازیکن	۱۴
---- بازی قبل از هر چیز باید سرگرم‌کننده باشد	۱۴
---- جذابیت لزوماً با زرد خورد و فعالیت‌های شدید ایجاد نمی‌شود	۱۵
---- رابط کاربری ساده و بدیهی	۱۵
---- استفاده از روش‌های جذاب و نوآورانه	۱۵
--- حس حضور	۱۶

فصل دوم: فرایند خلاقیت در طراحی بازی

--- فرایند خلاقیت در طراحی بازی	۲۳
--- فرایند خلاقیت	۲۴
--- پرورش خلاقیت	۲۷
--- طراحی بازی	۲۹
--- مدل فرایند طراحی بازی مبتنی بر خلاقیت	۳۱
--- تحقیق و بررسی جنبه‌های مختلف بازی	۳۲
---- بررسی بازی‌های مشابه	۳۲
---- مشاهده افراد و بازیکنان	۳۵
---- شناسایی نیازمندی‌ها و خواسته‌های بازیکنان	۳۶
--- ایده‌پردازی	۳۷
--- طوفان ذهنی، روشی شناخته‌شده برای ایده‌پردازی	۳۸
---- قوانین طوفان ذهنی	۳۹

--- سایر روش‌های ایده‌پردازی	۴۲
----- طراحی مشارکتی	۴۲
----- ذهن‌نگاری	۴۲
----- روش دلفی	۴۳
----- طوفان بدنی	۴۳
----- بدترین ایده	۴۳
----- ارتباطات تصادفی	۴۴
----- روش آرزو کردن	۴۴
----- طوفان نقش	۴۴
----- جعبه ایده	۴۵
----- روش شکوفه نیلوفر	۴۵
----- ایجاد درخت ایده	۴۵
--- پالایش و ارزیابی ایده‌ها	۴۶
----- امکان‌پذیری انجام یک ایده	۴۷
----- بررسی ارزش هنری و فنی	۴۷
----- در دسترس بودن نیروی متخصص	۴۷
----- جذابیت بازار فروش	۴۷

فصل سوم: طرح اولیه و نمونه اولیه

--- طرح اولیه و نمونه اولیه	۵۱
--- ایجاد نمونه اولیه بازی	۵۶
--- نمونه اولیه بازی‌های رایانه‌ای	۵۸
----- نمونه اولیه کاغذی برای طراحی بازی	۵۸
----- نمونه اولیه فیزیکی	۶۰
----- فیلم‌نامه مصور	۶۲
----- نمونه اولیه دیجیتالی	۷۰
----- نمونه اولیه مکانیک بازی	۷۲
----- نمونه اولیه فناورانه	۷۴

فصل چهارم: طراحی اجزای بازی

--- طراحی اجزای بازی	۷۷
--- مدل‌های ساختاری بازی	۷۹
--- اجزای بازی	۸۰
----- طراحی مناقشه و کشمکش در بازی	۸۱
----- مدت‌زمان بازی	۸۱
----- طراحی سیستم بردوباخت	۸۱
----- گروه طراحی و طراحی تیمی	۸۱
----- طراحی بازی‌محور	۸۲

----- شانس در بازی	۸۲
--- دینامیک‌های مطرح در بازی‌های رایانه‌ای	۸۲
--- هدف در بازی‌های رایانه‌ای	۸۴
--- عامل زمان در بازی	۸۵
--- امکان انتخاب و تصمیم‌گیری در بازی	۸۶
--- همراه کردن بازیکن	۸۷
--- روش‌های ایجاد سرگرمی	۸۸
--- کلیشه در بازی	۹۰
--- کمینه‌گرایی در طراحی بازی	۹۱
--- بازی‌های کمینه‌گرا	۹۲
--- طراحی دنیای بازی	۹۶
--- مستندسازی طراحی بازی	۹۶
--- بازی‌وارسازی	۹۹
----- بازی‌وارسازی توان‌بخشی	۱۰۲
----- بازی‌وارسازی باهدف غنی کردن روابط اجتماعی	۱۰۵

فصل پنجم: طراحی رابط کاربری

--- طراحی رابط کاربری	۱۱۱
--- راهنمای طراحی رابط کاربری	۱۱۲
--- قابلیت دسترسی	۱۱۳
--- نمایش بازخورد در بازی‌های جدی	۱۱۴
--- مصورسازی صحیح اطلاعات	۱۲۰
--- رابط‌های ورود اطلاعات	۱۲۴
--- رابط کاربری در بازی‌های مبتنی بر واقعیت افزوده	۱۲۵

فصل ششم: داستان بازی

--- داستان بازی	۱۳۵
--- ترتیب ارائه بخش‌های مختلف داستان بازی	۱۳۶
----- ساختار داستان در بازی‌های رایانه‌ای	۱۳۷
--- ایجاد جذابیت در داستان بازی	۱۴۰
--- داستان‌سرایی برای بازی‌های رایانه‌ای	۱۴۱
--- داستان تعاملی	۱۴۲
----- بازی ویچر	۱۴۵
----- بازی فال اوت	۱۴۶
----- اسکایریم	۱۴۶
----- نمونه موردی: اثر جرمی	۱۴۷

فصل هفتم: توازن در طراحی بازی

توازن در طراحی بازی	۱۵۳
تئوری روان بودن	۱۵۳
عادلانه بودن بازی	۱۵۶
تنظیم خودکار سختی	۱۵۶
تنظیم سختی بازی‌های جدی	۱۵۷
تنظیم سختی بازی‌های چندنفره	۱۶۱
پاداش و تنبیه	۱۶۴
تقویت مثبت و منفی در بازی‌های مبتنی بر بازخورد عصبی	۱۶۴
نحوه پاداش‌دهی	۱۶۵

فصل هشتم: مدل‌های هوشمند

مدل‌های هوشمند	۱۷۳
تولید خودکار محتوا با استفاده از هوش مصنوعی	۱۷۶
ارزیابی روش‌های تولید خودکار محتوا	۱۷۷
طراحی خودکار داستان بازی	۱۷۸
طراحی هم‌زمان انسان و ماشین	۱۷۸
طراحی خودکار پارامترهای بازی‌های رایانه‌ای	۱۸۲
مدل‌های کسب‌وکار هوشمند بازی‌های رایانه‌ای	۱۸۴

فصل نهم: اخلاق در بازی‌های رایانه‌ای

اخلاق در بازی‌های رایانه‌ای	۱۹۱
اخلاق و بازیکن	۱۹۲
حفظ حریم خصوصی	۱۹۴
رسالت فرهنگی طراح بازی	۱۹۵

فصل دهم: بازی‌های رایانه‌ای و هنر دیجیتال

بازی‌های رایانه‌ای و هنر دیجیتال	۱۹۹
هنر و هنرهای رایانه‌ای	۲۰۰
ویژگی‌های هنری بازی	۲۰۳
تحلیل هنری بازی بر اساس معیارهای گوت	۲۰۳
ادعای هنر بودن بازی به دلیل استفاده از اجزای هنری	۲۰۴
تجربه احساسات مختلف در بازی	۲۰۵
ویژگی‌های غیرهنری بازی	۲۰۶
نقدی بر اصل مسئله طبقه‌بندی	۲۰۸
مدلی برای توصیف رابطه هنر و بازی‌های رایانه‌ای	۲۱۰

پیش‌گفتار

انسان، بازی، زندگی

زندگی انسان را می‌توان در قالب یک بازی تعریف کرد. شخصیت‌های این بازی برای رسیدن به اهداف زندگی نقش‌های متفاوتی بازی می‌کنند، اما دیری نمی‌پاید که در پایان بازی زندگی روشن می‌شود همه نقش‌ها خیالی بوده است. گرچه برخی از اتفاقات این بازی خارج از اراده و اختیار انسان است، آیا به‌راستی نمی‌توان در داستان بازی زندگی دخالت کرد؟ آیا تصمیمات ما در نقش بازیکن، نمی‌تواند روند این بازی را تغییر دهد؟

در کسوت طراح بازی، اعتقاد دارم که مهارت طراحی بازی، مهارت طراحی زندگی و مهارت زندگی کردن است؛ مهارت کنترل اتفاقات و طراحی مراحل زندگی است. مرحله اول این بازی از همان روز تولد انسان آغاز می‌شود و او به اجبار در این بازی قرار می‌گیرد. کارهایی که این بازیکن انجام می‌دهد و اتفاقاتی که در بازی زندگی رخ می‌دهد او را از یک مرحله زندگی به مرحله بعد می‌برد. از این رو زندگی را می‌توان به‌مثابه طراحی بازی دانست. بدان معنا که این انسان است که اهداف بازی زندگی را تعیین کرده و اوست که مکانیک بازی را برای رسیدن به این اهداف مشخص می‌کند. در این میان، پاره‌ای اهداف بلندمدت، مانند کسب موقعیت‌های اجتماعی، و پاره‌ای اهداف میان‌مدت، از قبیل گرفتن مدرک دانشگاهی، ازدواج و شغل، تعریف می‌شوند.

آغاز بازی زندگی با یک کاراکتر تصادفی است. کاراکتری که بسیاری از ویژگی‌ها را از والدین خود به ارث برده است. در سال‌های اولیه زندگی، بازیکن کنترل کمتری بر روند زندگی دارد. این دوره زندگی را می‌توان نوعی آموزش ویژه حین بازی قلمداد کرد که رد شدن از آن بدون بازی کردن ممکن نیست. در این بازی، بسیاری از امکانات مانند شغل خوب، خانه خوب و سایر منابع خاص در حالت قفل شده قرار دارند. قسمت اعظم مراحل اولیه بازی زندگی صرف کشف دنیای اطراف و کسب مهارت‌های مختلف می‌شود. در طول بازی در مراحل مختلف، مأموریت‌های کوچک و بزرگی پیش روی بازیکنان قرار می‌گیرند؛ مأموریت‌هایی که افراد در آن با مجموعه‌ای از تصمیم‌گیری‌های مختلف مواجه می‌شوند. بازی زندگی، بازی چندمنفره و گروهی است. برای پیشرفت در بازی، هر بازیکن نیاز دارد با سایر بازیکنان تعامل برقرار کند. برخی تنها در همان فضایی که بازی را از آنجا شروع کرده‌اند، بازی می‌کنند. برخی دیگر دست به مهاجرت می‌زنند و فضای دیگری را برای بازی ترجیح می‌دهند. برخی در طول بازی زندگی همواره به دنبال کسب امتیاز در قالب ثروت و عناوین مختلف‌اند. برای برخی نیز اخلاق در بازی و ارزش‌های اخلاقی در کنار تبعیت از قوانین بازی، از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است.

آنچه در این بازی زندگی مهم است، انتخاب استراتژی خوب برای رسیدن به اهداف زندگی است. درعین حال، انسان می تواند از لحظه لحظه بازی زندگی لذت ببرد. برخی فرصت ها تنها در برخی از مراحل بازی معنا دارند. مثلاً بسیاری از ماجراجویی ها و انجام ورزش های مختلف در جوانی و نوجوانی امکان پذیرند. کسب بسیاری از امتیازات در همان مراحل اولیه بازی ارزش بسیار بیشتری در مقایسه با مراحل بالاتر دارند. مثلاً امکان لذت بردن از ثروت در مراحل پیری کمتر از مراحل جوانی است. پیشرفت در بازی زندگی تنها بر اساس مهارت و لیاقت نیست. گاهی شانس نیز عامل مهمی برای پیشرفت است. برای کسی که بازی زندگی را در یک خانواده مرفه آغاز می کند، فرصت های بسیار بیشتری برای پیشرفت متصور خواهد بود.

در بازی زندگی همواره بازیکنان فرصت خطر کردن دارند: عوض کردن شغل، مهاجرت به یک کشور دیگر، سرمایه گذاری های مالی و بسیاری فعالیت های چالش برانگیز دیگر که می توانند برای ایجاد تغییرات اساسی در وضعیت زندگی انجام شوند. بازیکنان در طول بازی زندگی با تجربیات مختلفی روبه رو می شوند؛ تجربیاتی که منجر به برانگیختن احساسات مختلفی می گردند. برخی از این تجربیات خوشایند هستند و فرد را به ادامه بازی تشویق می کنند و برخی دیگر نیز کام بازیکن را تلخ می سازند.

درعین حال، بازی زندگی تفاوت هایی با بازی های معمول دارد. مهم ترین ویژگی این بازی آن است که انسان تنها یک بار امکان بازی دارد. با مرگ کاراکتر بازی، دیگر امکان بازی دوباره وجود ندارد. زمانی که بازی زندگی تمام می شود، مهم نیست که چه میزان اندوخته و امتیاز کسب شده است. ذخیره بازی زندگی و ادامه بازی از آن نقطه ذخیره شده نیز ممکن نیست. از این روست که درک زندگی و لذت بردن از لحظه لحظه آن و برنامه ریزی برای استفاده هرچه بهتر از منابع قبل از پایان بازی زندگی اهمیت پیدا می کند. بازی زندگی امکان تنظیم خودکار سختی چالش ها بر اساس مهارت ها را ندارد. در برخی مراحل انسان با چالش هایی روبه رو می شود که خارج از توان او هستند. گاهی نیز نبود چالش باعث کسالت بار شدن زندگی می شود.

مهارت طراحی بازی، مهارت طراحی زندگی است. همان طوری که یک طراح دنیای بازی، اهداف بازی، قوانین بازی و جریان بازی را تعریف و طراحی می کند، انسان نیز در مقام طراح بازی زندگی خود می تواند دنیای بازی زندگی خویش را طراحی کند. انسان می تواند فضای زندگی و کسانی را که می خواهد با آن ها زندگی و تعامل داشته باشد، مشخص نماید. انسان است که اهداف کوتاه مدت و بلندمدت خود را در طول زمان محدود بازی زندگی تعیین می کند. انسان است که قوانین و جریان بازی را، البته در ساختاری مشخص و با در نظر گرفتن برخی محدودیت ها، تعریف می کند. او قادر است بسیاری از مهارت هایی را که برای طراحی بازی فرامی گیرد، در طراحی زندگی شخصی خود مورد استفاده قرار دهد.

بسیاری از مشکلاتی که در زندگی انسان رخ می دهند در اشکالات طراحی زندگی و عدم طراحی درست بازی زندگی ریشه دارند. به طور مثال، یکی از دلایل افسردگی، که از مشکلات شایع به ویژه در کشورهای توسعه یافته است، احساس پوچی و بی هدفی در زندگی است. این حالت زمانی رخ می دهد که اهداف بازی زندگی درست طراحی نشده اند و یا مکانیک های موجود در این بازی رسیدن به اهداف را میسر نمی کنند. گاهی نیز افسردگی ناشی از عدم توازن میان مهارت ها و توانایی های فرد در مقابل چالش های زندگی است. وقتی چالش های زندگی بزرگتر از آن باشند که فرد بتواند با امکانات و توانایی های فعلی خود بر آن ها فائق آید، او دچار ناامیدی

در زندگی می‌شود. در سوی مقابل، زمانی که زندگی چالشی نداشته باشد، بازی زندگی با کسالت همراه می‌شود. مسئله مهم آن است که طراحی بازی زندگی، طراحی برای امید است. شکست در بازی زندگی نه تنها ولع ما را برای سعی دوباره بیشتر می‌کند، بلکه لذت پیروزی پس از تلاش‌های فراوان را نیز افزایش می‌دهد. تنها امید به پیروزی در بازی زندگی است که به انسان انگیزه بازی می‌بخشد. بدون امید به زندگی، بازیکن این بازی هرگز انگیزه‌ای برای ادامه بازی نخواهد داشت. به عنوان طراح بازی اعتقاد دارم که طراحی بازی نه صرفاً در مقام مهارتی برای طراحی بازی‌های رایانه‌ای، بلکه در مقام هنری برای طراحی زندگی باید فراگرفته شود؛ هنری که شاید بتوان آن را «سواد طراحی بازی» نامید و پس از سواد خواندن و نوشتن و سواد رسانه‌ای، به عنوان نسل سوم سواد مطرح ساخت.

یونس سخاوت

تابستان ۹۹