



پارک علمی تفریحی انیمیشن ایران

۱۴۹۶۹۱

به نام خدا



دانشگاه شهید بهشتی

دانشکده معماری و شهرسازی

پایان نامه کارشناسی ارشد

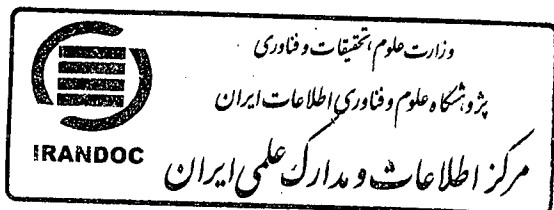
## پارک علمی تفریحی انیمیشن ایران

استاد راهنما: دکتر فرهاد احمدی

رضوان سرخوش

شهریور ۸۹

پارک علمی تفریحی انیمیشن ایران



۱۴۹۵۹۱

۱۳۸۹/۱۰/۱۹

تقدیم به وطنم



پارک علمی تفریحی انیمیشن ایران

با تشکر از استاد راهنمای گرانقدرم ،

جناب آقای دکتر احمدی،

که نه تنها در راستای طراحی این پروژه، بلکه در تمام این چند سال آموختن معماری،  
همواره راهنمای من بودند.





## با سپاس از پدر و مادرم

و با تشکر از دوستانم :

رویا سرخوش، بهنام جعفریان، مهسا رضایی، رضا سرخوش، کامیار عباسی، آناهیتا محمودی

علیرضا تغابنی، بابک مستوفی صدری و روح الله رسولی

که در انجام این پروژه مرا یاری کردند.





نام خانوادگی: سرخوش

نام استاد راهنما: دکتر فرهاد احمدی

نام: رضوان

دانشکده: معماری و شهرسازی

رشته تحصیلی و گرایش: معماری

عنوان پایان نامه: پارک علمی تفریحی انیمیشن ایران

## چکیده:

از آنجا که هنر انیمیشن، هنری نسبتاً جدید است، بسیاری از اولین هنرمندان و فعالان این رشته، افرادی خودآموخته بودند که با استفاده از اصول و مبانی سایر هنرها، ترکیب با تکنیکهای دیجیتال و کسب تجربه، این هنر را به جلو حرکت دادند؛ اما امروزه به دلیل تخصصی شدن گرایشهای مختلف این هنر و ظهور نرم افزارهای متفاوت، بسیار قدرتمند و پیچیده، یادگیری و کسب تخصص در این زمینه، نیازمند آموزش مناسب و استفاده از تکنیکها و تجربه دیگران است. به همین دلیل بسیاری از دانشگاههای بزرگ دنیا هنر دیجیتال را به رشته های دانشگاهی خود اضافه کرده اند. از طرف دیگر هنر انیمیشن در بخش نمایشگاهی هم مخاطبان بسیاری پیدا کرده است و بر این اساس بسیاری از موزه ها بخشی را به نمایش این هنر اختصاص داده اند.

با وجود آنکه هنر انیمیشن، مخصوصاً در کشور ما هنری جدید به حساب می آید، هر روزه بر تعداد طرفداران و علاقه مندان شاخه های مختلف آن افزوده می شود. جهت دهی استعدادهای نوجوانان، جوانان و علاقه مندان این رشته ها در مسیر صحیح و آموزش اصولی به آنها از یک طرف، و همچنین ایجاد موقعیتی برای نمایش آثار هنرمندان و فعالان هنرهای دیجیتال، لزوم تاسیس مرکزی برای پاسخگویی به نیازهای فوق را آشکار می سازد، که در این رساله عنوان "**پارک علمی تفریحی انیمیشن ایران**" با توجه به تعریف و نام گذاری پروژه توسط "شرکت توسعه فضاهای علمی فرهنگی شهر تهران" برای آن انتخاب شده است.

برای آشنایی بیشتر با زمینه های فعالیت این مرکز، ابتدا به شناخت هنر انیمیشن و معرفی تاریخچه و مبانی نظری آن، با استفاده از کتابها و مقالات صاحب نظران این هنر و در برخی موارد جستجوی اینترنتی پرداخته شده است.

در نهایت سعی بر این امر بوده تا حاصل یافته ها یعنی نیازهای بخشهای مختلف "**پارک انیمیشن**" با استفاده صحیح و به جا از تکنولوژی (در طراحی معماری، سازه، مصالح و تجهیزات و ...) لحاظ شود، و فضای فرهنگی، آموزشی و تفریحی مناسبی برای مخاطبان ایجاد شود.

## پارک علمی تفریحی انیمیشن ایران

با وجود آنکه هنر دیجیتال و به تبع آن هنر انیمیشن، مخصوصاً در کشور ما هنری جدید به حساب می آید، هر روزه بر تعداد طرفداران و علاقه مندان شاخه های مختلف آن افزوده می شود. جهت دهی استعدادهای نوجوانان، جوانان و علاقه مندان این رشته ها در مسیر صحیح و آموزش اصولی به آنها از یک طرف، و همچنین ایجاد موقعیتی برای نمایش آثار هنرمندان و فعالان هنرهای دیجیتال، لزوم تاسیس مرکزی برای پاسخگویی به نیازهای فوق را آشکار می سازد، که در این رساله عنوان "پارک علمی تفریحی انیمیشن ایران" با توجه به تعریف و نام گذاری پروژه توسط "شرکت توسعه فضاهای علمی فرهنگی شهر تهران" برای آن انتخاب شده است.

برای آشنایی بیشتر با زمینه های فعالیت این مرکز، ابتدا به شناخت هنر انیمیشن و معرفی تاریخچه و مبانی نظری آن، با استفاده از کتابها و مقالات صاحب نظران این هنر و در برخی موارد جستجوی اینترنتی پرداخته شده است. همچنین برای آشنایی بیشتر با نیازهای آموزشی مجموعه، در بخشی دیگر به معرفی دقیق تر شاخه های مختلف هنر انیمیشن و زمینه های فعالیت آنها پرداخته می شود. از آنجا که تحقیق در این زمینه در نوع خود کم نظیر می باشد، در این بخش خاص، در کنار کتابهای موجود، مقالات و گزارشها و تحلیلهای اینترنتی، از مصاحبه های انجام شده با هنرمندان به نام در رشته های مختلف هنر انیمیشن (استخراج شده از DVD های آموزشی، پشت صحنه فیلمهای معتبر و ...) به عنوان منابع و ابزار تحقیق استفاده شده است. همچنین عملکرد نمایشگاهی، با رویکردی به نمایشگاههای امروزی، و تکنیکها و تجهیزات جدید نمایشی، با استفاده از کتابها، مجلات تخصصی، مقالات و منابع اینترنتی تخصصی، مورد بررسی قرار گرفته است.

از طرف دیگر مطالعات معماری، سازه، تاسیسات و مصالح، با توجه به موضوع پروژه و نیازهای یک ساختمان شاخص امروزی و جواگویی به پویایی و سرعت زندگی جامعه کنونی و نیازهای آتی انجام شده است. و سعی شده با استفاده از کتابها، مجلات، مقالات و سایتهای اینترنتی عمومی و تخصصی شرکتها و تولیدکنندگان بین المللی، اطلاعات مفید و جدید مرتبط، تهیه شوند.



در نهایت سعی بر این امر بوده تا حاصل یافته ها یعنی نیازهای بخشهای مختلف "پارک انیمیشن" با استفاده صحیح و به جا از تکنولوژی (در طراحی معماری، سازه، مصالح و تجهیزات و ...) لحاظ شود، و فضای فرهنگی، آموزشی و تفریحی مناسبی برای مخاطبان ایجاد شود.

این پروژه شامل بخشهای زیر میباشد:

## فصل اول :

در این فصل کلیاتی در خصوص هنر انیمیشن و اهمیت آن به عنوان ضرورت جامعه امروز ، و نقش آن در جامعه و ... ارائه می شود. پس از تعریف هنر انیمیشن ، تاریخچه این هنر و پیشگامان آن، ارائه شده و روند پیشرفت آن در ایران و جهان مورد بررسی قرار می گیرد.

## فصل دوم :

در این فصل به مطالعه و تحلیل منطقه و سایت مورد نظر پرداخته شده است که شامل موارد زیر می باشد: سابقه پیدایش منطقه، ویژگی های جغرافیایی منطقه، ویژگی های زیست محیطی و اقلیمی منطقه ، ویژگی های معماری منطقه، مطالعات کاربری زمین منطقه ، ناحیه ، محله، بستر طرح ( نتیجه گیری ) و ... می باشد.

## فصل سوم:

در این فصل، ابتدا به بررسی مصادیق مشابه می پردازیم. مصادیق مورد بررسی به دو بخش تقسیم می شوند: گروه اول مصادیقی که از لحاظ کاربری با پروژه پارک انیمیشن مشابهت دارند و گروه دوم مصادیقی که از لحاظ موقعیت قرارگیری سایت : بنا در کنار آب (waterfront buildings) با سایت این پروژه مشابهت دارند در بررسی گروه اول با فضاهای مورد نیاز مجموعه آشنا شده و چگونگی ارتباطات عملکردهای مختلف در کنار یکدیگر را مشاهده میکنیم؛ سپس به معرفی دقیق تر فضاهای لازم برای مجموعه و استانداردهای موجود برای هر یک پرداخته میشود. در بررسی گروه دوم نیز به برخورد طرح با بستر خود توجه می شود. در انتها نیز از بررسی های انجام شده در هر در گروه به نتایجی برای طراحی دست می باییم.





### فصل چهارم:

در این فصل با توجه به ظرفیت پروژه و خواسته های کارفرما خصوصیات کیفی و کمی پروژه در قالب برنامه کالبدی ارائه می گردد. سپس به معیارهای برنامه ریزی و طراحی مرکز فرهنگی انیمیشن ایران پرداخته شده که شامل معرفی فضاها، تعیین سرانه ها، مساحت فضاها، جداول برنامه فیزیکی، استانداردها و توصیه های طراحی فضاها و ... است.

### فصل پنجم:

در این فصل سعی شده مطالعات معماری، سازه، تاسیسات و مصالح، با توجه به موضوع پروژه و نیازهای یک ساختمان شاخص امروزی و جوابگویی به پویایی و سرعت زندگی جامعه کنونی و نیازهای آتی انجام شود.

### فصل ششم:

در این فصل به روند طراحی پروژه و ارائه و بررسی آلترناتیوهای اولیه طرح و ارائه کانسپت نهایی با توجه به تحلیل و مطالعات انجام شده در مورد سایت و نیز لحاظ احکام حاصل از فصول گذشته می پردازیم و در نهایت طرح نهایی پروژه ارائه می شود.



معرفی موضوع پایان نامه

هدف تحقیق

ابزار و روش تحقیق

شرح پروژه (اهمیت موضوع و طرح مسأله)

## فصل اول : شناخت موضوع و لزوم ایجاد پارک انیمیشن ایران

### ۱-۱ - نگرشی بر ایجاد پارک انیمیشن ایران

- ۱-۱-۱. استراتژی های پارک انیمیشن
- ۱-۱-۲. اهداف تخصصی پارک انیمیشن و کامپیوتری علاوه بر اهداف کلی
- ۱-۱-۳. زمینه های فناوری اولویت دار در پارک
- ۱-۱-۴. خدمات اطلاع رسانی و شبکه
- ۱-۱-۵. سرویس ها و حمایت های موجود در پارک
- ۱-۱-۶. جایگاه پارک انیمیشن تهران
- ۱-۱-۷. عوامل مؤثر در شاخصه های کیفی فضایی

### ۱-۲ - شناخت مفاهیم

- ۱-۲-۱. انیمیشن چیست؟
- ۱-۲-۲. انیمیشن هنر عصر جدید
- ۱-۲-۳. مخاطبان انیمیشن
- ۱-۲-۴. تاریخچه انیمیشن
- ۱-۲-۵. اصول پایه ساخت انیمیشن
- ۱-۲-۶. تکنیک های انیمیشن



فصل دوم: شناخت منطقه، تحلیل سایت

- ۱۲ - موقعیت سایت در شهر تهران
- ۴۲ - موقعیت سایت در منطقه
- ۴۲ - سابقه شکل‌گیری منطقه ۲۲ تهران
- ۴۲ - ویژگی‌های جغرافیایی منطقه
- ۵۲ - مطالعات زیست محیطی و اقلیمی منطقه
- ۵۲ ۱. عکس هوایی منطقه ۲۲ و موقعیت سایت در آن
- ۵۲ ۲. مناظر و چشم‌اندازهای اطراف سایت
- ۵۲ ۳. دسترسی‌ها و درجه بندی معابر
- ۵۲ ۴. تابش خورشید
- ۵۲ ۵. دما و رطوبت نسبی
- ۵۲ ۶. جهت وزش باد
- ۵۲ ۷. بارندگی
- ۶۲ - دلایل انتخاب منطقه ۲۲ به عنوان بستر طرح
- ۷۲ - بستر طرح (نتیجه گیری)
- ۷۲ ۱. بستر طرح در مقیاس خرد:
- ۷۲ ۲. مطالعات کاربری زمین
- ۷۲ ۳. معرفی تصویری بستر

فصل سوم: شناخت و بررسی مصادیق

مقدمه

- ۳۱ - بررسی نمونه‌هایی با کاربری مشابه
- ۳۱ ۱. نمونه شماره ۱: مرکز انیمیشن سنول



۴۱۳. نمونه شماره ۲: انستیتو هنر معاصر  
۴۱۴. نمونه شماره ۳: دانشگاه فن آوری اطلاعات کوپنهاگم

۴۳ - بررسی نمونه هایی با موقعیت قرارگیری مشابه در بستر طبیعی خود

۴۴۱. نمونه شماره ۴: خانه اپرا در اوسلو  
۴۴۳. نمونه شماره ۵: ساختمان هم جوار با آب رچیوم  
۴۴۴. نمونه شماره ۶: موزه تی پاپا، نیوزلند  
۴۴۵. نمونه شماره ۷: پارک مجسمه المپیک، نیویورک

۴۳ - نتیجه گیری

۴۴۱. فضاهای مورد نیاز مجموعه  
۴۴۳. خصوصیات کیفی فضاهای مشابه

#### فصل چهارم: معیارهای برنامه ریزی و طراحی پارک انیمیشن

۴۱ - شناخت کالبدی فضاها و ارائه ضوابط و استانداردها

۴۱۱. عرصه آموزشی و کمک آموزشی  
۴۱۲. عرصه نمایشگاهی  
۴۱۳. عرصه تولیدی  
۴۱۴. عرصه خدماتی - رفاهی  
۴۱۵. عرصه اداری  
۴۱۶. عرصه پشتیبانی  
۴۱۷. جمع بندی و نتیجه گیری

۴۴ - جداول برنامه فیزیکی

۴۴۱. جدول برنامه فیزیکی عرصه آموزشی و کمک آموزشی  
۴۴۲. جدول برنامه فیزیکی عرصه نمایشگاهی



- ۳۴۴. جدول برنامه فیزیکی عرصه اداری
- ۴۴۴. جدول برنامه فیزیکی عرصه خدماتی رفاهی
- ۵۴۴. جدول برنامه فیزیکی عرصه تولیدی
- ۶۴۴. جدول برنامه فیزیکی عرصه پشتیبانی

#### فصل پنجم: مطالعات تکمیلی معماری

- ۱۵ - نور در ساختمان
- ۲۵ - معماری شب و ساختمانهای درخشان
- ۳۵ - پارک پیکسلی
- ۴۵ - طراحی داخلی
- ۱۴۵. ارائه ۷ اصل اولیه طراحی داخلی
- ۲۴۵. اشکال جدید برای فضاهای کار
- ۳۴۵. فضا و مصالح
- ۴۴۵. ساختارهای سقف
- ۵۴۵. اقدامات آکوستیکی
- ۶۴۵. ساختمان سبز
- ۵۵ - خلاصه بررسی های اقلیمی
- ۱۵۵. مصالح ساختمانی در رابطه با اقلیم
- ۲۵۵. فرم ساختمانی در رابطه با اقلیم
- ۳۵۵. جهت اسفقرار ساختمان در رابطه با اقلیم
- ۴۵ - رطوبت در ساختمان
- ۱۴۵. بررسی راههای نفوذ رطوبت به ساختمان
- ۲۴۵. استفاده از دیوارهای غیر قابل نفوذ
- ۷۵ - تهویه در ساختمان



## فصل ششم : طراحی

- ۱۶ - عوامل موثر بر شکل گیری الگو
- ۱۶ .۱ عوامل ذاتی
- ۱۶ .۲ قابلیت ها
- ۲۶ - الگو و فرایند ساختار پیشنهادی
- ۳۶ - اصول طراحی
- ۴۶ - الگو برداری از طبیعت
- ۵۶ - معماری زیر زمین ، سفر نور
- ۶۶ - ایده های طراحی
- ۷۶ - اسکیس های اولیه طرح
- ۸۶ - طرح نهایی



## فهرست تصاویر

### تصاویر فصل اول

تصویر ۱-۱ : **CGSociety Special Feature : Animation Mother**

تصویر ۱-۲ : نقش های بز کوهی روی سفالینه های شهر سوخته، اولین انیمیشن در تاریخ

تصویر ۱-۳ : کاربرد دیگر هنر ها مانند هنر عکاسی در خلق انیمیشن

تصویر ۱-۴ : یک نمونه خلق فضای مجازی توسط انیمیشن

تصویر ۱-۵ : نمونه هایی از بازی های انیمیشنی : شاهزاده ایرانی

تصویر ۱-۶ : نمونه ایی از فیلم های انیمیشنی موفق

تصویر ۱-۷ : انمیشن برای بزرگ سالان

تصویر ۱-۸ : **Thaumatrope**

تصویر ۱-۹ : **Phenakistoscope**

تصویر ۱-۱۰ : **Praxinoscope**

تصویر ۱-۱۱ : **Praxinoscope**

تصویر ۱-۱۲ : **Magic Lantern**

تصویر ۱-۱۳ : **Mutoscope**

تصویر ۱-۱۴ : **Flip book**

تصویر ۱-۱۵ : فیلم انیمیشنی ایرانی رستم و سهراب

تصویر ۱-۱۶ : فیلم انیمیشنی تهران ۱۵۰۰



## تصاویر فصل دوم :

تصویر ۱-۲ : نقشه شهر تهران و موقعیت سایت پروژه در آن

تصویر ۲-۲ : نقشه مناطق شهر تهران و موقعیت سایت پروژه در منطقه ۲۲

تصویر ۳-۲ : عکس هوایی منطقه ۲۲

تصویر ۴-۲ : نقشه جامع منطقه ۲۲

تصویر ۵-۲ : نقشه طرح جامع منطقه ۲۲

تصویر ۶-۲ : نقشه بزرگراه های موجود و پیش بینی شده منطقه ۲۲

تصویر ۷-۲ : نقشه توزیع جمعیت و میزان سواد در سطح شهر تهران

تصویر ۸-۲ : عکس هوایی منطقه 22 و موقعیت سایت در آن

تصویر ۹-۲ : عکس هوایی منطقه 22 و موقعیت سایت در آن

تصویر ۱۰-۲ : دید های اطراف سایت

تصویر ۱۱-۲ : درجه بندی معابر و دسترسیهای سایت

تصویر ۱۲-۲ : ویو پانوراما در سایت

تصویر ۱۳-۲ : دید از شرق یه سایت

تصویر ۱۴-۲ : دید از جنوب یه سایت

تصویر ۱۵-۲ : دید از شمال یه سایت

تصویر ۱۶-۲ : دید از غرب یه سایت

تصویر ۱۷-۲ : : دید به ارتفاعات شمالی سایت





تصویر ۱۸-۲ : دید به ارتفاعات شمالی سایت

تصویر ۱۹-۲ : دید به سمت دریاچه در حال ساخت

تصویر ۲۰-۲ : دید به سمت دریاچه در حال ساخت

تصویر ۲۱-۲ : پارک جنگلی چیتگر

تصویر ۲۲-۲ : تصویر هوایی از میدان المپیک

تصویر ۲۳-۲ : نمایی از باغ موزه گیاهشناسی در منطقه ۲۲ تهران

تصویر ۲۴-۲ : نمایی از نورپردازی های شب در منطقه ۲۲ تهران

#### تصاویر فصل سوم :

تصویر ۱-۳ : مرکز انیمیشن سنول - نمای بیرونی

تصویر ۲-۳ : مرکز انیمیشن سنول - نمای داخلی سالن سینما

تصویر ۳-۳ : مرکز انیمیشن سنول - نمای داخلی موزه کارتون

تصویر ۴-۳ : مرکز انیمیشن سنول - نمای داخلی استودیو صدا

تصویر ۵-۳ : مرکز انیمیشن سنول - نمای داخلی سالن نمایشگاه

تصویر ۶-۳ : مرکز انیمیشن سنول - نمای داخلی اتاق تجربه

تصویر ۷-۳ : مرکز انیمیشن سنول - نمای داخلی کلاس انیمیشن

تصویر ۸-۳ : مرکز انیمیشن سنول - نمای داخلی کتابخانه

تصویر ۹-۳ : مرکز انیمیشن سنول - نمای خارجی



تصویر ۳-۱۰: مرکز انیمیشن سنول - نمای داخلی فضای بازی

تصویر ۳-۱۱: مرکز انیمیشن سنول - بازی های مجازی

تصویر ۳-۱۲: مرکز انیمیشن سنول - نمای داخلی فضای بازی

تصویر ۳-۱۳: مرکز انیمیشن سنول - نمای خارجی

تصویر ۳-۱۴: Animation Test Studio

تصویر ۳-۱۵: Animation Design Studio

تصویر ۳-۱۵: Animation Basic Etude Studio

تصویر ۳-۱۶: Animation Etude Studio

تصویر ۳-۱۷: Data Center

تصویر ۳-۱۸: Animation Design Studio

تصویر ۳-۱۹: Virtual Reality

تصویر ۳-۲۰: Perfessional courses

تصویر ۳-۲۱: Offices

تصویر ۳-۲۲: Virtual Reality

تصویر ۳-۲۳: انیستیتو هنر معاصر - نمای بیرونی

تصویر ۳-۲۴: انیستیتو هنر معاصر - نمای بیرونی

تصویر ۳-۲۵: انستیتو هنرهای معاصر بوستون دید از شمال غرب

تصویر ۳-۲۶: دید به بنا از سمت جنوب شرق

تصویر ۳-۲۷: انستیتو هنرهای معاصر بوستون دید داخلی



تصویر ۳-۲۸: دید به بنا از داخل به بیرون

تصویر ۳-۲۹: دید به تفرجگاه ساحلی با کف چوبی که رو به آب است و به خط بندرگاه بوستون که شمال و غرب سایت را محدود میکند، متصل شده است.

تصویر ۳-۳۰: دانشگاه فن آوری اطلاعات کوپنهاگم - نمای بیرونی

تصویر ۳-۳۱: دانشگاه فن آوری اطلاعات کوپنهاگم - نمای بیرونی

تصویر ۳-۳۲: دانشگاه فن آوری اطلاعات کوپنهاگم

تصویر ۳-۳۳: دانشگاه فن آوری اطلاعات کوپنهاگم - نمای داخلی

تصویر ۳-۳۴: دانشگاه فن آوری اطلاعات کوپنهاگم - نمای سه یعدی

تصویر ۳-۳۵: خانه اپرا در اسلو - نمای بیرونی

تصویر ۳-۳۶: خانه اپرا در اسلو - نمای بیرونی

تصویر ۳-۳۷: خانه اپرا در اسلو - دید پرنده

تصویر ۳-۳۸: خانه اپرا در اسلو - دیتل بازشو

تصویر ۳-۳۹: خانه اپرا در اسلو - نمای داخلی آمفی تئاتر

تصویر ۳-۴۰: خانه اپرا در اسلو - نمای داخلی آمفی تئاتر

تصویر ۳-۴۱: خانه اپرا در اسلو - نمای داخلی

تصویر ۳-۴۲: خانه اپرا در اسلو - نمای داخلی

تصویر ۳-۴۳: ساختمان هم جوار با آب رجیوم

تصویر ۳-۴۴: ساختمان هم جوار با آب رجیوم - دید از دریا به بنا

تصویر ۳-۴۵: ساختمان هم جوار با آب رجیوم - دید از دریا به بنا



تصویر ۳- ۴۶: موزه تی پاپا، نیوزلند

تصویر ۳- ۴۷: موزه تی پاپا، نیوزلند

تصویر ۳- ۴۸: موزه تی پاپا، نیوزلند

تصویر ۳- ۴۹: پارک مجسمه المپیک - دید پرنده

تصویر ۳- ۵۰: پارک مجسمه المپیک

تصویر ۳- ۵۱: پارک مجسمه المپیک

تصویر ۳- ۵۲: پارک مجسمه المپیک

تصویر ۳- ۵۳: پارک مجسمه المپیک - دید از دریا به بنا

تصویر ۳- ۵۴: پارک مجسمه المپیک - کانسپت و پلان مجموعه

