



خانه فناوری اطلاعات و ارتباطات

یحیی تابش

ICT House

Yahya Tabesh

tabesh@sharif.ir



ICT House

ICT House is a hands on computer and telecom museum which includes the following sections.

Al-Khawrazmi Hall: Main hall for expository items of computer and telecom through historical development.

ICT Garden: An open space introductory items.

ICT Club: An association for developing ICT skills and creativity among members.

General concepts are developed in this report , more details could be find in the master plan.



به نام خدا

فهرست

۱. مقدمه
۲. راهبردها
۳. برنامه
۴. ساختار و تشکیلات
۵. فضای فیزیکی

ضمیمه: نگاهی به خانه فناوری اطلاعات و ارتباطات



۱. مقدمه

با توجه به توسعه روزافزون فناوری اطلاعات و ارتباطات، خانه فناوری اطلاعات و ارتباطات به منظور فرهنگ‌سازی و ترویج مفاهیم فناوری نوین اطلاعات و ارتباطات به ویژه بین نوجوانان و جوانان ایجاد می‌شود. این مرکز از بخش‌های مختلف نمایشی تشکیل می‌گردد تا مفاهیم اولیه به زبان ساده ارائه شوند و بازدیدکنندگان با درگیر شدن با فرایندهای ارائه شده به کسب دانش و بینش لازم نایل شوند، علاوه بر آن ایجاد باشگاه فاوا و برگزاری همایش‌ها، کارگاه‌ها، نمایشگاه‌ها، و جشنواره‌ها از فعالیت‌های خانه فناوری اطلاعات و ارتباطات خواهد بود.

مخاطبان خانه فناوری اطلاعات و ارتباطات به طور عمده نوجوانان و جوانان هستند که با بازدید از خانه و عضویت در باشگاه و مشارکت در فعالیت‌ها از امکانات خانه بهره‌مند می‌شوند.



۲. راهبردها

راهبردهای خانه فناوری اطلاعات و ارتباطات شامل چشم انداز، مأموریت، اصول، و اهداف به قرار زیر است.

چشم انداز

گسترش و بارورسازی فرهنگ عمومی به منظور توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات در راستای نیل به جامعه اطلاعاتی و جامعه دانش بنیان .

مأموریت

ایجاد خانه فناوری اطلاعات و ارتباطات به منظور اشاعه مفاهیم مربوطه از طریق تشکیل تالار نمایش، راه اندازی باشگاه فناوری اطلاعات و ارتباطات، برگزاری همایش‌ها، کارگاه‌ها، نمایشگاه‌ها، جشنواره‌ها، و غیره.

هدف‌ها

- ترویج مفاهیم فناوری اطلاعات و ارتباطات بین نوجوانان و جوانان.
- فرهنگ‌سازی و کمک به توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات .



اصول

در طراحی بخش‌های مختلف و اجرای برنامه‌های خانه فناوری اطلاعات و ارتباطات اصول زیر در نظر گرفته می‌شوند:

- ۱- توجه به عناصر فرهنگ ملی در زمینه توسعه علوم
- ۲- درگیرسازی بازدید کنندگان با هر یک از فعالیت‌های ارائه شده در بخش‌های مختلف و فعالیت‌های نمایشی و غیره.
- ۳- هوشمند سازی و استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات و فرهنگ‌سازی دیجیتالی در بخش‌های مختلف اعم از طراحی و اجرای بخش فیزیکی، فعالیت‌های علمی، امور اداری و غیره به صورت انکشافی.
- ۴- در نظر گرفتن امکانات لازم برای استفاده معلولین اعم از نابینایان و یا معلولین جسمی حرکتی برای استفاده از خانه فناوری اطلاعات و ارتباطات.
- ۵- در نظر گرفتن ابعاد مناسب و محدود برای طرح، که قابلیت اجرای آن را در مدت زمان مناسب میسر شود.



۳. برنامه

فعالیت‌های خانه فناوری اطلاعات و ارتباطات در راستای ترویج و فرهنگ‌سازی و آموزش‌های جانبی، در بخش‌های زیر متجلی می‌شود:

- تالارخوارزمی
- باغ فناوری اطلاعات و ارتباطات
- باشگاه فناوری اطلاعات و ارتباطات



تالار خوارزمی

تالار خوارزمی یک مجموعه نمایشی از مفاهیم مختلف فناوری اطلاعات و ارتباطات است که با درگیر کردن بازدیدکنندگان با فعالیت‌های ارائه شده موجب افزایش بینش بازدیدکنندگان و ایجاد جرقه‌های فکری در راستای نوآوری، پرورش استعداد، و به ظهور رسانیدن قدرت خلاقیت آنان می‌گردد.

تالار خوارزمی از مجموعه غرفه‌های زیر تشکیل می‌شود:

- غرفه آشنایی با کامپیوتر
- غرفه آشنایی با مخابرات و شبکه
- غرفه کودک
- غرفه کاربرد های فناوری اطلاعات و ارتباطات
- غرفه مفاهیم پیشرفته فناوری اطلاعات و ارتباطات

در هر یک از غرفه‌ها به بررسی نحوه پیدایش و تکامل مفاهیم مختلف در بستر توسعه تاریخی می‌پردازیم، مجموعه‌های از لوحه‌های نمایشی به صورت صوتی- تصویری، و ابزارهای نمایشی اجزای غرفه‌ها را تشکیل می‌دهد.



باغ فناوری اطلاعات و ارتباطات

باغ فاوا مجموعه‌ای از اجزای نمایشی است که در فضای آزاد ساماندهی می‌شود، اجزای تشکیل دهنده باغ فاوا هدف ایجاد یک دید و بینش کلان در بازدید کنندگان را تعقیب خواهند کرد. عبور از باغ فاوا مدخلی بر تالار خوارزمی خواهد بود که بازدیدکنندگان از یک شهود اولیه برخوردار شده و سپس به تالار وارد شوند.

باشگاه فناوری اطلاعات و ارتباطات

باشگاه فناوری اطلاعات و ارتباطات به منظور توسعه فاوا بین جوانان و نوجوانان تشکیل می‌شود. باشگاه به طور عمده بر روی شبکه و به طور مجازی شکل می‌گیرد و با پذیرش اعضای علاقه مند فعالیت‌های آن گسترش می‌یابد. فعالیت‌های باشگاه عمدتاً بر مبنای اطلاع‌رسانی، توسعه منابع آموزشی، و پروژه‌ها و فعالیت‌های پژوهشی شکل می‌گیرد. حمایت از پروژه‌های پژوهشی، برگزاری همایش‌ها و غیره از فعالیت‌های باشگاه است که در زیر به صورت کوتاه معرفی می‌شوند.



پورتال

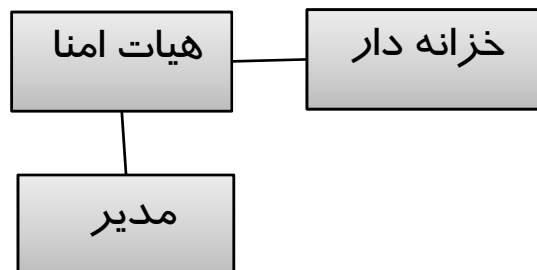
پورتال باشگاه مشتمل بر مجموعه فعالیت‌هایی است که به صورت مجازی و بر روی شبکه اینترنت ارائه می‌شود. این پورتال فعالیت‌های مختلف اعم از خبررسانی، تور دیجیتال، کنفرانس ویدیویی، ایجاد گروه‌های مباحثه، معرفی منابع لازم، برگزاری مسابقه، معرفی پروژه‌های پژوهشی و غیره را در بر می‌گیرد.

همایش‌ها، کارگاه‌ها

باشگاه فاوا با برگزاری همایش‌ها، کارگاه‌ها، و برگزاری نمایشگاه از دستاوردهای جدید فاوا و دستاوردهای پژوهشی اعضای باشگاه، همچنین برگزاری جشنواره‌هایی که مشتمل بر فعالیت‌های متنوعی در زمینه فاوا است نسبت به ایجاد و تقویت زمینه‌های فرهنگی لازم در جامعه اقدام خواهد کرد.

۴. ساختار و تشکیلات

ارکان خانه عبارتند از: هیأت امناء، مدیرخانه، و خزانه دار

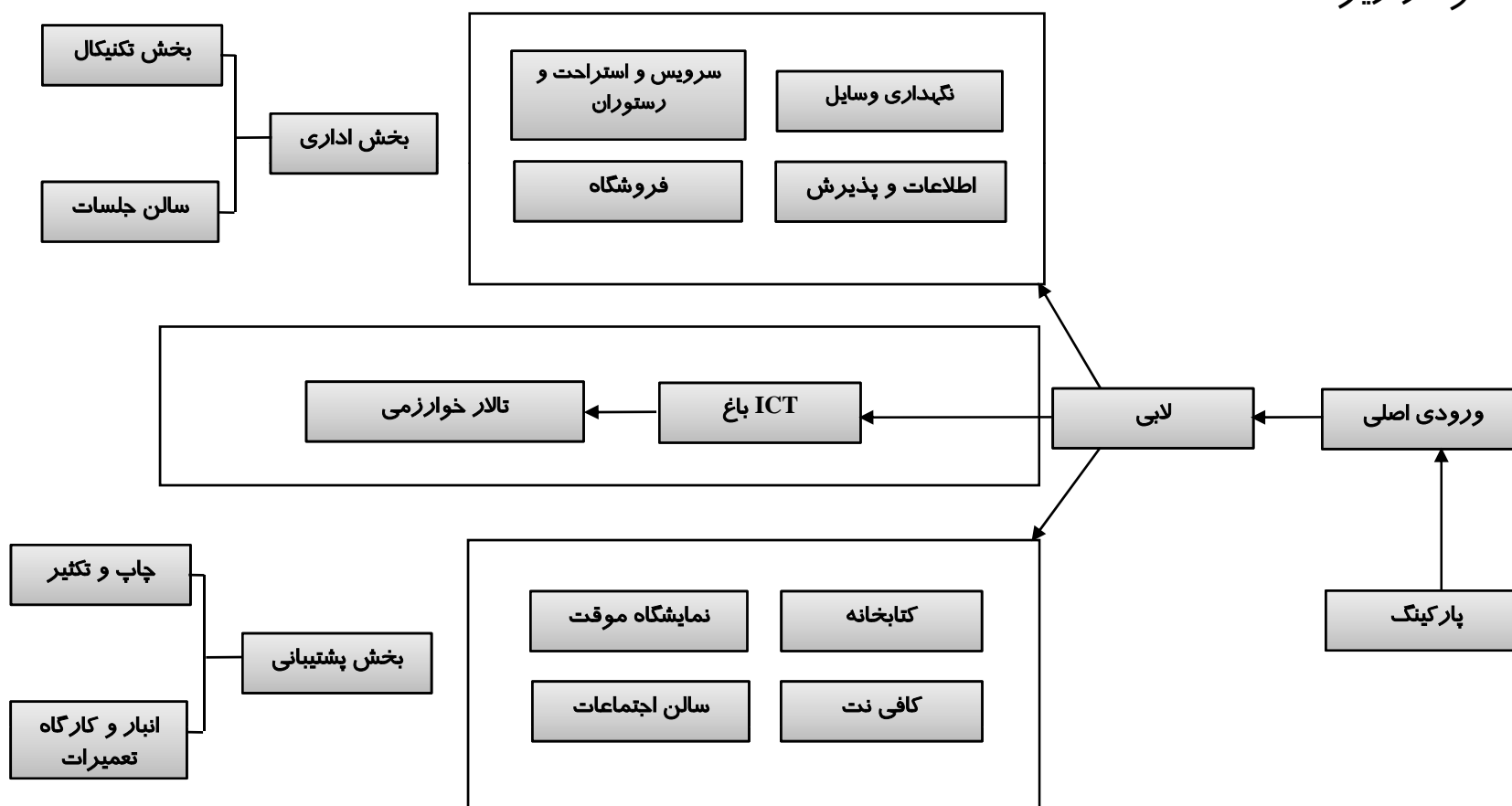


هیأت امناء وظیفه سیاست گذاری کلان و نظارت بر حسن اجرای برنامه‌ها را عهده‌دار است و عزل و نصب مدیر خانه، و خزانه دار نیز از وظایف هیأت امناء است

مدیر خانه وظیفه اجرای امور جاری خانه را بر اساس سیاست‌های تعیین شده توسط هیأت امناء را دارا است، برنامه ریزی امور اجرایی، جذب کارشناسان مورد نیاز به پیشنهاد مدیر و با تصویب هیأت امناء صورت می‌گیرد خزانه‌دار وظیفه جمع‌آوری کمک‌های مالی به خانه و پرداخت هزینه‌های مربوطه بر اساس تصویب هیأت امناء را دارا است.

۵. فضای فیزیکی

فضای فیزیکی خانه فاوا از بخش‌های مختلفی تشکیل شده است که ارتباط بخش‌های مختلف آن در نمودار زیر آمده است.





ضمیمه: نگاهی به خانه فناوری اطلاعات و ارتباطات

انقلاب اطلاعاتی با دگرگون ساختن جنبه‌های مختلف تمدن بشر اعم از جنبه‌های اقتصادی و فرهنگی، تحقق جامعه اطلاعاتی و جامعه دانش بنیان، را نوید می‌دهد. در استقبال از جامعه اطلاعاتی و ایجاد زمینه‌های لازم برای آن، فرهنگ‌سازی و عمومی کردن مفاهیم اولیه فناوری اطلاعات و ارتباطات کاملاً ضروری است در این راستا، **خانه فناوری اطلاعات و ارتباطات** می‌خواهد بستری برای فرهنگ‌سازی ایجاد کند تا علاوه بر ایجاد زمینه‌های فرهنگی لازم بین نوجوانان و جوانان، به تحریک ذوق و خلاقیت آنان کمک نماید و پهنه‌ای برای بروز ابتکار و نوآوری آنان در زمینه فناوری اطلاعات و ارتباطات بگشاید.

خانه فناوری اطلاعات و ارتباطات، نوجوانان و جوانان را برای بازدید و درگیر شدن با فعالیت‌های آن، به خود فرا می‌خواند، همه روزه ۳۰۰ الی ۵۰۰ دانش‌آموز چه به صورت گروهی از مدرسه‌ها و یا روزهای تعطیل با خانواده‌ها، به بازدید خانه ICT خواهند آمد، در بدو ورود به خانه ICT آنان ثبت نام می‌کنند و یک کارت هوشمند دریافت می‌نمایند که همه درب‌های بسته را به روی آنان می‌گشاید و به آنان می‌آموزد که چگونه ساختارهای نوین و هوشمند، کارآمدی بیشتر ایجاد می‌کنند. پس از ثبت نام و دریافت کارت هوشمند، بچه‌ها از باغ ICT می‌گذرند، هر چند راهنمایی که دوره‌های آموزشی ویژه گذرانده‌اند گروه‌های جوانان را همراهی می‌کنند ولی ساختار خانه ICT به گونه‌ای است که بچه‌ها را به انکشاف و آموختن می‌داند، آن‌ها را کنجکاو می‌کند که کارت هوشمند خود را در جای جای خانه ICT به کار گیرند و درگیر فعالیت‌های مختلف شوند.



در باغ ICT نمونه‌ای از مخابرات ماهواره‌ای، ربات‌های هوشمند، بازی‌ها، و غیره پیش زمینه‌ای در ذهن آن‌ها ایجاد می‌کند که در بخش‌های بعدی برداشت‌های کامل‌تری از فرهنگ ICT داشته باشند، پس از گذر از باغ ICT به ساختمان هوشمندی پا می‌گذارند و به تالار خوارزمی وارد می‌شوند در تالار خوارزمی اول وارد غرفه کامپیوتر می‌شوند و ابتدا با ایده‌های علمی محمدبن موسی خوارزمی ریاضیدان برجسته ایرانی در قرن سوم هجری، سپس با غیاث الدین جمشید کاشانی و دستاوردهای تکنولوژیک او آشنا می‌شوند، این گام نخست می‌تواند موجب اعتماد به نفس آنان و تقویت غرور ملی شود، سپس در غرفه کامپیوتر بر بستر تکامل کامپیوتر حرکت کرده و با آشنایی با نحوه تکامل آن با ساختار فنی کامپیوتر، اجزای سازنده آن، و نسل‌های مختلف کامپیوتر آشنا می‌شوند، در جای جای غرفه کامپیوتر درگیر فعالیت‌های مختلف شده و به انکشاف و تجربه می‌پردازند، پس از غرفه کامپیوتر به غرفه مخابرات پا می‌گذارند، نشانه‌هایی از ارتباطات قبل از انقلاب صنعتی و پس از آن تلگراف، تلفن، رادیو راهگشای آنان به عصر دیجیتال و مخابرات بر بستر فیبر نوری، مخابرات ماهواره‌ای، مخابرات بی‌سیم و غیره می‌شوند، در غرفه سوم که کامپیوترها روی شبکه قرار گرفته اند به عصر جدید اطلاعات و ارتباطات وارد می‌شوند و ضمن آشنایی با پروتکل‌های فنی شبکه با شبکه‌های کامپیوتری کار خواهند کرد، غرفه چهارم به رمزنگاری و کارت‌های هوشمند اختصاص دارد و در غرفه پنجم کاربردهای فاوا مطرح می‌شوند، کاربردهایی ارتباطی نظیر پست الکترونیکی، ویدیو کنفرانس، اطلاع‌رسانی و تکنولوژی وب، و بعضی کاربردهای ویژه نظیر تجارت الکترونیکی، و یا آموزش الکترونیکی نوجوانان را با دستاوردهای فناوری اطلاعات و ارتباطات و کاربردهای آن آشنا می‌سازد.



در غرفه بعدی مفاهیم پیشرفته تری نظیر رباتیک، رمزنگاری، واقعیت مجازی، وب ۲، محاسبات ابری، و غیره پیش روی بازدیدکنندگان گشوده می‌شود، همه فعالیت‌ها به گونه‌ای انکشافی ارائه می‌شود تا جستجوگر نوجوان خود، درگیر فعالیت‌ها شود و علاوه بر آن با استفاده از ابزارهای ICT در حین انکشاف، با درگیری دوگانه بیش از پیش با مفاهیم مختلف آن آشنا گردد. بازدید از تالار خوارزمی دو، سه ساعت به طول می‌انجامد، شروع بازدید با یک نگرش تاریخی و یادآوری ریشه‌های علم در سرزمینمان شروع می‌شود در انتها دستاوردهای دانش آموزان و دانشجویان ایرانی در مسابقات بین‌المللی ربوکاپ حسن ختام بازدید است و باید این بینش و اعتماد به نفس را در نوجوانان ایجاد کند که هر یک از آن‌ها باید برای توسعه دستاوردهای ارزنده‌ای در سطح بین‌المللی تلاش کنند و با آموزش و یادگیری و فعالیت‌های پژوهشی برای دستیابی به نوآوری‌ها، کوشا باشند. نوجوانان پس از خروج از تالار خوارزمی در بوفه الکترونیکی تغییر ذائقه داده و تجدید قوا می‌کنند و در فروشگاه خانه ICT که به طور الکترونیکی فروش می‌کند، نمونه‌هایی از آنچه که دیده‌اند را می‌توانند خریداری کنند، و بالاخره در گام آخر به عضویت باشگاه ICT دعوت می‌شوند تا با حضور در جمع اعضای خانه ICT چه در روی وب و در دنیای مجازی و چه مشارکت در فعالیت‌های خانه ICT اعم از سمینارها، کارگاه‌ها، نمایشگاه‌ها، جشنواره‌ها و غیره پیوند خود را با خانه ICT تحکیم بخشند و در فرایند یاددهی-یادگیری و خلاقیت و نوآوری جایگاه خود را پیدا کنند.