



چهارمین دوره مسابقات دانش آموزی کید کد

KIDCODE 2025

شیوه نامه مسابقات

تاریخ برگزاری:

فروردین ۱۴۰۴

مهلت ثبت نام:

۳۰ بهمن ماه ۱۴۰۳

محل برگزاری:

دانشگاه صنعتی شریف

راه های ارتباطی:

۰۹۹۳۴۸۵۶۳۵۱



@kidcode



www.kidcod.ir



4th

جهت ثبت نام اسکن کنید:



مسابقات کید کد ۲۰۲۵

پیش گفتار: نبرد خلاقیت و نوآوری در میدان دانش و فناوری

در سرزمین کهن ایران زمین، جایی که تاریخ از پهلوانی‌ها و داستان‌های شکوهمند شاهنامه می‌گوید، اکنون فرصتی تازه برای حماسه‌سازی فراهم آمده است. فرزندان این دیار، همچون رستم و اسفندیار، به میدان کید کد ۲۰۲۵ فراخوانده شده‌اند؛



جایی که نه شمشیر، بلکه اندیشه و فناوری، ابزار نبرد خواهند بود.

• آغاز داستان: ندای فرزاندگی

ای دانش‌آموزان سرزمین ایران! از دل تاریخ پرشکوه‌مان، ندایی برمی‌خیزد. ندای فرزاندگی، خلاقیت و نوآوری! مسابقات کید کد ۲۰۲۵، همچون آوردگاهی است که پهلوانان دانش و فناوری را به میدان می‌طلبد. این میدان، در ایستگاه نوآوری شریف، جایی که خورشید علم و دانش درخشان است، برگزار می‌گردد.

• هدف:

- ✓ **پیمودن راه نوآوری:** چنان‌که کیخسرو عدالت و خرد را در سرزمین خود پراکند، شما نیز با خلاقیت و نوآوری، این سرزمین را روشن‌تر سازید.
- ✓ **پرورش خلاقیت و ابتکار:** همچون سیاوش که از آتش عبور کرد، شما نیز با ساخت و طراحی ربات‌ها، راهی تازه برای نوآوری باز کنید.
- ✓ **یادگیری تجربی:** همان‌گونه که زال از تجربه‌ی سیمرغ آموخت، شما نیز از چالش‌های این مسابقات، دانشی نو بیاموزید
- ✓ **شرکت‌کنندگان:** پهلوانان نوین در این آوردگاه، دانش‌آموزانی از مقاطع ابتدایی تا دبیرستان، همچون سپاهیان خردمند، در تیم‌هایی شجاعانه گرد هم خواهند آمد. همان‌گونه که آرش کمانگیر مرزهای ایران را گسترش داد، شما نیز با همکاری و رقابت سالم، مرزهای دانش و فناوری را بگشایید.

• رشته‌های حماسی مسابقات

در کید کد ۲۰۲۵، لیگ‌های شگفت‌انگیزی برگزار خواهد شد که هر یک همچون صحنه‌ای از شاهنامه، فرصتی برای نبردی بزرگ است:



✓ **ربات کنترلی رالی:** همچون اسفندیار که در میدان جنگ با شجاعت پیش رفت، این ربات‌ها نیز به فرمان شما در میادین رقابت می‌درخشند.

✓ **ربات جنگجو:** همان‌گونه که رستم در نبردهای خود شجاعت نشان داد، شما با طراحی ربات‌های جنگجو، پهلوانی خود را به نمایش خواهید گذاشت.

✓ **ربات فوتبالیست:** همچون جامی که در میدان هموردی اساطیری به چرخش درآید، این لیگ، هنر و تکنیک شما را در میدان ورزش و فناوری نمایان خواهد ساخت.

✓ **ربات‌های دارورسان و مسیریاب:** همچون سیمرغ که با چالاکی به یاری زال شتافت، این ربات‌ها نیز برای کمک به جامعه ساخته خواهند شد.

✓ **ربات‌های پروازی:** همچون ققنوس که در آسمان ایران می‌درخشید، این ربات‌ها نیز نشانی از آینده‌ای نوین خواهند بود.



✓ **برنامه‌نویسی:** همان‌گونه که فردوسی داستان‌ها را آفرید، شما با زبان‌های برنامه‌نویسی مانند پایتون، اسکرچ و طراحی صفحات وب، داستان فناوری را به نگارش درخواهید آورد.

✓ **لیگ‌های جهانی:** همچون پهلوانانی که از ایران به جهانیان شناخته شدند، شما نیز در لیگ‌های WRO و ACM درخششی جهانی خواهید داشت.

• روح حماسی و پیوند با شاهنامه

هر تیم، همچون سپاهیان پهلوانی، می‌تواند نام و داستان خود را از شخصیت‌ها و حماسه‌های شاهنامه الهام گیرد. همان‌گونه که رستم و ته‌مین‌ه داستانی جاودانه خلق کردند، شما نیز می‌توانید با ربات‌ها و خلاقیت خود، اسطوره‌هایی نو بسازید. این مسابقات فرصتی است تا فرهنگ غنی و تمدن کهن ایرانی را در کنار فناوری نوین به نمایش بگذارید.

• فرجام داستان: افتخار و جاودانگی

ای پهلوانان دانش و فناوری! این میدان، نه تنها فرصتی برای یادگیری و رقابت، بلکه راهی برای جاودانه ساختن نام خود در دفتر افتخارات کید کد است. آماده شوید، که کید کد ۲۰۲۵، صحنه‌ای از شکوه و حماسه خواهد بود، همانند اوراق زرین شاهنامه که به قلم فردوسی جاودانه شده است.

در کید کد ۲۰۲۵، برد و باخت تنها بخشی از داستان است؛ آنچه که جاودانه خواهد ماند، روح پهلوانی و جوانمردی شماست، همانند شخصیت‌های اسطوره‌ای شاهنامه که به‌خاطر اخلاق، خرد و شجاعت خود در دل تاریخ جای گرفتند.

همان‌گونه که رستم در کنار شجاعت، نشان از وفاداری و اخلاق پهلوانی داشت و همان‌طور که سیاوش با پاکی و خلوص خود از میان آتش گذشت، این میدان نیز فرصتی است تا شما، دانش‌آموزان امروز و پهلوانان فناوری فردا، اخلاق، همکاری و خلاقیت را به نمایش بگذارید.

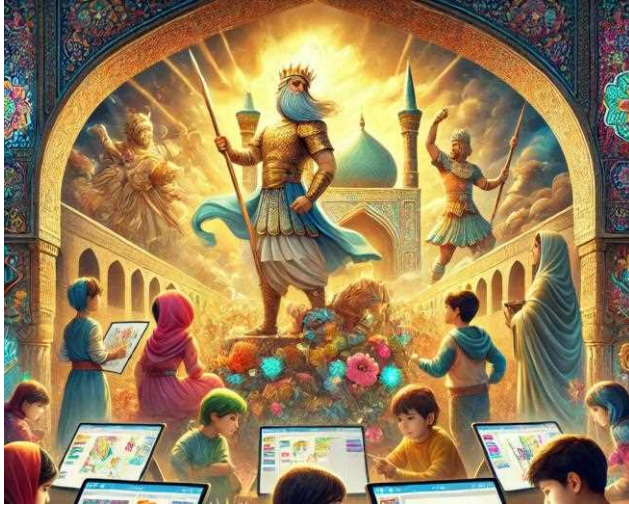
در این مسابقات، پیروزی نه تنها در کسب مقام، بلکه در ایجاد دوستی‌ها، نمایش استعدادها و الهام گرفتن از روح جاودانه شاهنامه است. هر تیمی که با تمام تلاش و همت خود وارد این میدان شود، همچون پهلوانانی است که نامشان در دفتر افتخارات این دیار جاودانه خواهد شد.

کید کد ۲۰۲۵، یادآور این حقیقت است که افتخار واقعی، در ساختن میراثی ماندگار از اخلاق، نوآوری و همکاری است، نه در نتایج موقت یک رقابت. این شما هستید که با خلاقیت و روح پهلوانی خود، برگ‌های زرین شاهنامه‌ای نوین را ورق خواهید زد.

پاینده ایران، جاویدان خلاقیت!

لیگ اسکرچ جونیور 2025

□ مقدمه :



در سرزمین قصه‌های شاهنامه، پهلوانانی چون رستم با قدرت و سیاوش با منطق، نامی جاودانه شدند. اکنون پهلوانان کوچک، دانش‌آموزان اول تا سوم ابتدایی، پا به میدان مسابقه اسکرچ جونیور می‌گذارند؛ جایی که نه شمشیر و سپر، بلکه کاغذ، رنگ و ابزارهای طراحی ابزار نبردشان خواهد بود. در این آوردگاه، کودکان با تفکر الگوریتمی، منطق و خلاقیت، داستان‌هایی نو خلق خواهند کرد و مانند زال که از سیمرغ خرد آموخت، مهارت‌های تازه‌ای خواهند آموخت. اینجا روح جوانمردی و احترام به رقبا همانند آموزه‌های پهلوانان شاهنامه، به کودکان یادآوری می‌شود. مسابقه اسکرچ جونیور؛ پیوندی از خلاقیت، بازی و پهلوانی برای آینده‌ای روشن است.

□ شرایط عمومی مسابقه :

گروه‌های هدف :

- ✓ صرفاً دانش‌آموزان پایه اول، دوم و سوم ابتدایی می‌توانند در این لیگ شرکت نمایند.
- توجه: لیگ اسکرچ جونیور مختص دانش‌آموزان دوره اول ابتدایی بوده و به هیچ عنوان دانش‌آموزان پایه‌های بالاتر مجاز به شرکت در این لیگ نمی‌باشند.
- ✓ دانش‌آموزان می‌بایست به صورت انفرادی در این لیگ شرکت نمایند.

اهداف مسابقه :

- ✓ تقویت خلاقیت و توانایی حل مسئله.
- ✓ آموزش مفاهیم ابتدایی برنامه‌نویسی به روش بصری و تعاملی.
- ✓ تشویق دانش‌آموزان به فکر کردن در چارچوب گام به گام (تفکر الگوریتمی).

ساختار سوالات :

- ✓ پایه اول: سوالات کاملاً تصویری و شبیه به بازی، با استفاده از آیکون‌ها و تصاویر ساده برای طراحی الگوریتم می‌باشد.
- ✓ پایه دوم: سوالات ترکیبی از تصاویر و دستورات ساده، با تمرکز بر روی طراحی داستان یا حرکت یک کاراکتر می‌باشد.
- ✓ پایه سوم: سوالات با پیچیدگی بیشتر، شامل استفاده از چندین کاراکتر و سناریوی چالشی خواهد بود.

□ شرایط برگزاری مسابقه:

روش اجرا:

- ✓ به جای استفاده از کامپیوتر، دانش‌آموزان در قالب برگه‌های طراحی شده مخصوص، مراحل برنامه‌ریزی و اجرای پروژه را انجام می‌دهند.
- ✓ برگه‌ها شامل تصاویر کاراکترها، ابزارها، و بلوک‌های برنامه‌نویسی (به سبک اسکرچ جونیور) هستند.

زمان مسابقه:

- ✓ هر شرکت کننده یک ساعت زمان برای پاسخگویی دارد. سوالات راس ساعت مشخص شده بر روی کارت ورود به جلسه توزیع و راس ساعت مشخص جمع‌آوری خواهد شد.

تجهیزات:

- ✓ هر دانش‌آموز در روز مسابقه یک بسته شامل برگه‌های سوال و بلوک برنامه‌نویسی دریافت می‌کند.
- ✓ دانش‌آموزان باید نوشت افزار شامل مداد یا مداد رنگی و پاک‌کن و مدادتراش همراه داشته باشند.

□ بخش‌های مسابقه:

پایه اول ابتدایی (افسانه گو):

- ✓ چند سناریو و موضوع داستانی تصویری کوتاه (مانند حرکت یک حیوان از خانه به باغ) به همراه پکیج بلوکها و سوالات به دانش‌آموزان داده می‌شود و دانش‌آموزان با استفاده از خلاقیت و اطلاعات خود کدها را به ترتیب در کنار هم چیده و سوال را حل می‌کنند.
- ✓ سوالات کاملاً تصویری و همراه با مثال‌های ساده می‌باشد.

پایه دوم ابتدایی (حل ماز):

- ✓ در این فعالیت، سناریوها و موضوعات مختلفی طراحی شده است که در آن‌ها دانش‌آموزان باید با استفاده از مجموعه‌ای از بلوک‌های حرکتی، یک کاراکتر را از نقطه شروع مشخص به نقطه پایان برسانند. پکیجی شامل بلوک‌های حرکتی و سوالات مرتبط در اختیار دانش‌آموزان قرار می‌گیرد. آن‌ها با استفاده از خلاقیت و دانش خود، بلوک‌ها را به ترتیب مناسب کنار هم قرار داده و مسئله را حل می‌کنند.
- ✓ سوالات مربوط به پایه دوم ترکیبی از تصاویر و دستورات ساده نوشتاری (مانند "دو قدم به جلو") می‌باشد.

پایه سوم ابتدایی (چالش مسیریابی هوشمند):

- ✓ در این بخش، سناریوها و موضوعات مختلفی طراحی شده است که در آن‌ها دانش‌آموزان باید با استفاده از مجموعه‌ای از بلوک‌های حرکتی، یک کاراکتر را از نقطه شروع مشخص به نقطه پایان برسانند. پکیجی شامل بلوک‌های حرکتی و سوالات مرتبط در اختیار دانش‌آموزان قرار می‌گیرد. آن‌ها با استفاده از خلاقیت و دانش خود، بلوک‌ها را به ترتیب مناسب کنار هم قرار داده و مسئله را حل می‌کنند.
- ✓ سوالات مربوط به پایه سوم طراحی یک داستان با سناریوی چالشی می‌باشد.

ملاحظات ویژه

- ✓ پایه اول: سوالات کاملاً بصری و بدون متن هستند. مربیان حاضر در مسابقه می‌توانند سوالات را برای کودکان توضیح دهند.
- ✓ پایه دوم و سوم: سوالات به‌گونه‌ای طراحی شده‌اند که دانش‌آموزان با کمترین نیاز به خواندن و نوشتن، بتوانند پاسخ دهند.
- ✓ ارزیابی: هر دانش‌آموز بر اساس خلاقیت، دقت در ترتیب بلوک‌ها، و تطابق با سناریو ارزیابی می‌شود.

□ موارد ارزیابی:

- ✓ تطابق کامل پاسخ‌ها با سناریوی مطرح‌شده.
- ✓ استفاده صحیح از بلوک‌های تصویری در برگه پاسخ.
- ✓ خلاقیت در طراحی و اجرای پروژه.
- ✓ دقت در اجرای الگوریتم.

□ نتایج مسابقات :

- ✓ نتایج مسابقات، همراه با اهدا مدال و لوح تقدیر، به تفکیک پایه و بر اساس شاخصهای مختلف به صورت محسوس و نامحسوس توسط داوران ارزیابی و در روز اختتامیه اعلام خواهد شد.
- ✓ افرادی که بیشترین امتیاز را کسب کنند، برنده مسابقه خواهد بود.
- ✓ با رعایت این قوانین و با استفاده از خلاقیت خود، می‌توانید برنامه‌ای طراحی کنید که در این مسابقه بدرخشد.
- ✓ اختتامیه مسابقات در سایت رسمی مسابقات به ادرس WWW.KIDCOD.IR اطلاع رسانی خواهد شد.
- ✓ هرگونه تغییر در زمان بندی و شیوه اجرایی مسابقات صرفاً از طریق سایت رسمی به آدرس WWW.KIDCOD.IR اطلاع رسانی خواهد شد و خارج از آن به هیچ عنوان مجاز و مورد تایید کمیته برگزاری نمی‌باشد.
- ✓ در صورت اصلاحیه‌های فنی در شیوه نامه مسابقات ، اطلاع رسانی از طریق سایت رسمی حداکثر تا یک هفته قبل از زمان برگزاری انجام خواهد شد.

لیگ المپیاد اسکریچ ۲۰۲۵

((انتخابی المپیاد جهانی))

□ مقدمه

در دنیای امروز که فناوری و علوم کامپیوتر نقش بسیار مهمی در تمامی حوزه‌های زندگی انسان ایفا می‌کنند، آشنایی کودکان و نوجوانان با مفاهیم برنامه‌نویسی و تقویت مهارت‌های تفکر منطقی و حل مسئله امری ضروری است. همان‌طور که رستم با قدرت و سیاوش با منطق موانع را پشت سر گذاشتند، آشنایی کودکان با برنامه‌نویسی و تفکر منطقی ضروری است. اسکریچ، مانند سپر جادویی برای کودکان، محیطی ساده و جذاب فراهم می‌کند تا با بلوک‌های گرافیکی، بدون نیاز به کدنویسی پیچیده، برنامه‌های خلاقانه طراحی کنند.



دبیرخانه مسابقات کیدکد با هدف کشف استعدادها و تقویت مهارت‌های حل مسئله، مسابقه کشوری اسکریچ انتخابی المپیاد جهانی را برگزار می‌کند؛ آوردگاهی که دانش‌آموزان همچون پهلوانانی خردمند، توانایی خود در طراحی، خلاقیت را به نمایش می‌گذارند. این مسابقه نه تنها بستری برای رقابت، بلکه فرصتی برای تبادل دانش و ارتقای مهارت‌های فردی و اجتماعی است.

شیوه‌نامه پیش رو، راهنمای شرکت‌کنندگان و مربیان برای آشنایی با ساختار مسابقه و معیارهای ارزیابی است. امید می‌رود این رویداد، پلی به سوی تربیت نسل جدیدی از قهرمانان عرصه فناوری و نوآوری باشد.

این مسابقه در دو بخش "مجازی" و "حضور" برگزار می‌شود و همه دانش‌آموزان باید در هر دو بخش شرکت کنند :

- ✓ بخش مجازی (عملی از راه دور): در این بخش، دانش‌آموزان پروژه‌های عملی خود را از طریق پلتفرم آنلاین ارسال خواهند کرد.
- ✓ بخش کتبی حضوری : شامل سوالات تستی و تشریحی که به صورت حضوری برگزار می‌شود.

□ اهداف المپیاد:

- ✓ آشنایی دانش‌آموزان با اصول اولیه برنامه‌نویسی و الگوریتم.
- ✓ تقویت تفکر منطقی، حل مسئله، و خلاقیت در میان دانش‌آموزان.
- ✓ ایجاد بستری برای افزایش توانمندی‌های تکنولوژیک در سنین پایین.
- ✓ تشویق دانش‌آموزان به یادگیری علوم کامپیوتر و توسعه مهارت‌های دیجیتال.
- ✓ انتخاب دانش‌آموزان برتر جهت حضور در المپیاد جهانی

□ شرایط شرکت کنندگان:

- ✓ گروه سنی مجاز: پایه‌های سوم، چهارم، پنجم، ششم مجاز به ثبت نام می باشند.
- ✓ توجه: دانش‌آموزان پایه‌های پایین‌تر از گروه سنی مجاز، در صورت تمایل می‌توانند در این لیگ شرکت کنند؛ اما سنجش آن‌ها بر اساس معیارهای دانش‌آموزان اولین پایه مجاز صورت خواهد گرفت. لازم به ذکر است که دانش‌آموزان پایه‌های بالاتر از گروه سنی مجاز، امکان شرکت در این لیگ را نخواهند داشت.
- ✓ دانش‌آموزان شرکت کننده در المپیاد، باید توانایی خواندن، نوشتن و پاسخ به سوالات چهار گزینه ای، تشریحی، منطقی و حل مساله در کوتاهترین زمان را داشته باشند. (مراقبان و داوران در روز برگزاری مسئولیتی در قبال تشریح سوالات نخواهند داشت).
- ✓ دانش‌آموزان در المپیاد به صورت انفرادی شرکت میکنند.
- ✓ این مسابقه در دو بخش حضوری و مجازی برگزار می‌شود و همه دانش‌آموزان باید در هر دو بخش شرکت کنند.

□ نکته بسیار مهم:

- ✓ دانش‌آموزان پایه اول و دوم ابتدایی بایستی در لیگ اسکرچ جونیور شرکت کنند. جهت اطلاع از شرایط برگزاری آن، شیوه نامه مربوط به اسکرچ جونیور را مطالعه کنید.
- ✓ متن سوالات به زبان فارسی و زبان استفاده شده برای کدها در محیط اسکرچ، انگلیسی میباشد.

مرحله اول: موضوعات و محتوای آزمون غیر حضوری و عملی

□ اهداف بخش عملی:

- ✓ ارزیابی توانمندی‌های دانش‌آموزان در ایجاد پروژه‌های عملی و پیاده‌سازی برنامه‌ها در محیط اسکرچ.
- ✓ ارتقاء توانایی حل مسائل عملی و استفاده خلاقانه از ابزارهای برنامه‌نویسی.

□ ساختار بخش عملی:

- ✓ مدت زمان ارسال پروژه: دانش‌آموزان از زمان ثبت نام تا بیستم اسفندماه ۱۴۰۳ فرصت دارند تا پروژه‌های عملی خود را ارسال کنند.
- ✓ فرمت پروژه: پروژه‌ها باید در محیط اسکرچ ساخته شوند و فایل آن‌ها به صورت sb3 ارسال گردد.
- ✓ موضوع پروژه: دانش‌آموزان می‌توانند در موضوعات زیر به صورت ساخت بازی یا انیمیشن پروژه خود را ایجاد کنند.

□ موضوعات:

- کاهش مصرف انرژی
- راهکارهای کاهش آلودگی هوا
- راهکارهای کاهش ترافیک
- موضوعات آموزشی
- بهبود وضعیت محیط زیست
- تاثیر هوش مصنوعی در زندگی
- زندگی شاد من

□ **معیارهای داوری بخش عملی:**

- ✓ دقت در اجرای دستورالعمل‌ها (۳۰ امتیاز): با پروژه مطابق با دستورالعمل‌ها و اهداف داده شده طراحی شده است؟
- ✓ خلاقیت و نوآوری (۳۰ امتیاز): آیا پروژه از نظر طراحی و کاربرد خلاقانه است؟ آیا ویژگی‌های جدیدی به کار گرفته شده است؟
- ✓ عملکرد و کارایی (۲۰ امتیاز): آیا پروژه بدون مشکل اجرا می‌شود؟ آیا عملکرد آن به درستی طبق انتظارات است؟
- ✓ توضیحات و مستندسازی (۲۰ امتیاز): آیا دانش‌آموز منطق برنامه خود را به وضوح و با جزئیات در قالب ویدیو توضیح داده است؟

□ **مراحل داوری بخش عملی:**

- ✓ بررسی فایل پروژه: داوران ابتدا کدهای ارسال شده را باز کرده و عملکرد آن‌ها را بررسی می‌کنند.
- ✓ تست پروژه‌ها: داوران پروژه‌ها را در محیط اسکرچ اجرا می‌کنند تا مطمئن شوند که برنامه به درستی کار می‌کند.
- ✓ مستندسازی: توضیحات دانش‌آموز درباره نحوه عملکرد پروژه بررسی می‌شود.

□ **حداقل و حداکثر اندازه فایل‌ها برای بارگذاری:**

محدودیت‌هایی برای اندازه فایل‌هایی که توسط دانش‌آموز در بخش عملی بارگذاری می‌شود مشخص شده است تا هیئت داوران اطمینان حاصل کنند که پروژه‌هایتان به سرعت و بدون مشکل بررسی می‌شوند. اگر فایل‌ها خیلی بزرگ باشند، ممکن است بارگذاری آن‌ها توسط دانش‌آموز زمان‌بر باشد و حتی مشکلاتی ایجاد کند که باعث شود پروژه‌ها دیرتر داوری شوند. با رعایت حداکثر اندازه‌های تعیین شده (۱۵ مگابایت برای فایل پروژه اسکرچ و ۲۵ مگابایت برای ویدیوها)، همه شرکت‌کنندگان می‌توانند پروژه‌هایشان را به راحتی ارسال کنند و این کار به داوران کمک می‌کند که پروژه‌ها را سریع و منصفانه بررسی کنند.

اگر اندازه پروژه‌ها از مقادیر زیر بیشتر باشد، ممکن است خطا بدهد و نتوانید فایل‌ها را بارگذاری کنید.

□ **محدودیت‌ها برای ارسال فایل‌ها:**

- ✓ فایل پروژه اسکرچ: (sb3) حداکثر ۱۵ مگابایت MB
- ✓ ویدیو (توضیحات پروژه ارسال شده): حداکثر ۲۵ مگابایت MB
- ✓ فرمت ویدیو: برای جلوگیری از مشکلات سازگاری، بهتر است که ویدیوها در فرمت‌های رایج مانند MP4 باشند.
- ✓ کیفیت ویدیو: توصیه می‌شود که کیفیت ویدیو به گونه‌ای باشد که جزئیات پروژه به وضوح دیده شود اما اندازه فایل در حد معقولی باقی بماند (مثلاً رزولوشن ۷۲۰ P مناسب است)

□ **راهنمایی برای کم حجم کردن فایل‌های حجیم:**

در صورتی که حجم فایل‌ها از حد مجاز بزرگ‌تر باشند، می‌توانید از نرم افزارهای کاهش حجم مانند Handsbrake video compressor, استفاده کنید.

□ **نحوه ارسال مستندات برنامه:**

دانش‌آموزان باید فایل پروژه و مستندات و ویدیوی توضیح خود را به صورت یک **فایل زیپ شده (RAR)** یا **(ZIP)** که نام فایل با **شماره کد ملی** نامگذاری شده است را از طریق سایت رسمی مسابقات به آدرس WWW.KIDCOD.IR بخش آپلود فایل و یا از لینک مستقیم زیر:

<https://formafzar.com/form/doc2025>

ارسال کنند و توضیحات کامل در مورد منطق برنامه و فرآیند ساخت آن را در ویدیوی ارسالی ارائه دهند.

مرحله دوم : موضوعات و محتوای آزمون حضوری

موضوعات آزمون:

- ✓ آزمون شامل سوالات کتبی مرتبط با اصول پایه اسکرچ است و به صورت چندگزینه‌ای و تشریحی طراحی می‌شود.
- ✓ آشنایی با مفاهیم پایه اسکرچ (مانند بلوک‌ها، اسپریت‌ها، صحنه‌ها و رویدادها)
- ✓ درک دستورات پایه‌ای (مانند تکرار، شرط‌ها و دستورهای حرکتی)
- ✓ منطق و حل مسئله با استفاده از اسکرچ (چگونه یک بازی ساده، داستان یا انیمیشن را برنامه‌نویسی کنند)
- ✓ مفاهیم پایه ریاضی و الگوریتمی که در اسکرچ به کار می‌رود (مانند شمارش، محاسبات و شرایط ساده)
- ✓ سوالات بسته به پایه تحصیلی و سطح دانش دانش‌آموزان طراحی و سطح دشواری آنها متناسب خواهد بود.

ساختار آزمون

- ✓ تعداد سوالات: آزمون شامل 10 تا 20 سوال و بسته به تعداد سوالات 45 تا 60 دقیقه زمان برای پاسخگویی دارند.

نوع سوالات:

- ✓ سوالات چندگزینه‌ای برای سنجش دانش مفهومی و درک برنامه‌نویسی می‌باشد.
- ✓ سوالات تشریحی کوتاه که دانش‌آموزان را تشویق به توضیح فرآیندها و منطق حل مسئله می‌کند.
- ✓ سوالات منطقی شامل طرح یک سناریو ساده و درخواست از دانش‌آموز برای نوشتن دستورات مورد نیاز به زبان ساده.

نحوه برگزاری:

- ✓ این بخش از آزمون به صورت کتبی و حضوری برگزار می‌شود.
- ✓ دانش‌آموزان باید در محل مشخص (در محل برگزاری تعیین شده) حضور یابند.
- ✓ هر دانش‌آموز نیاز به برگه پیش‌نویس و لوازم التحریر خواهد داشت. (در این بخش نیاز به همراه داشتن سیستم، لپ‌تاپ و تبلت و گوشی نمی‌باشد).
- ✓ نظارت بر آزمون توسط ناظران تعیین شده انجام می‌شود تا اطمینان حاصل شود که آزمون به طور منصفانه برگزار می‌شود.

معیارهای ارزیابی و امتیازدهی (جمع امتیازات: ۱۰۰)

سوالات چندگزینه‌ای ۲۰ امتیاز

- ✓ شامل ۱۰ سوال چهارگزینه‌ای است که هر پاسخ صحیح ۲ امتیاز دارد.
- ✓ این بخش بیشتر برای ارزیابی دانش مفهومی پایه و توانایی دانش‌آموز در تشخیص پاسخ صحیح طراحی شده است.

سوالات تشریحی ۳۰ امتیاز

- ✓ شامل ۳ سوال تشریحی است که هر کدام ۱۰ امتیاز دارند.
- ✓ معیارهای امتیازدهی این بخش شامل دقت و خلاقیت در پاسخ به سوالات است.
- ✓ هر سوال تشریحی بر اساس این معیارها به صورت زیر ارزیابی می‌شود:
- ✓ دقت در پاسخ
- ✓ خلاقیت و نوآوری در ارائه توضیحات

نوشتن دستورالعمل یا توضیح منطق برنامه ۵۰ امتیاز

- ✓ این بخش شامل دو سناریو است که دانش آموز باید دستورالعمل‌ها یا منطق برنامه‌نویسی لازم را توضیح دهد.
- ✓ هر سناریو ۲۵ امتیاز دارد.
- ✓ این بخش به دلیل اهمیت ویژه در سنجش توانایی حل مسئله و منطق برنامه‌نویسی دانش‌آموزان، بیشترین امتیاز را به خود اختصاص می‌دهد.
- معیارهای امتیازدهی هر سناریو به صورت زیر است:
 - ✓ درک و تحلیل مسئله
 - ✓ ارائه دستورات یا منطق مناسب برای حل مسئله
 - ✓ توضیح کامل و قابل فهم برای هر مرحله از برنامه‌نویسی

امتیاز نهایی در بخش کتبی - حضوری: با توجه به امتیاز کلی از مجموع سوالات محاسبه می‌شود.

با این توضیح، امتیاز نهایی به صورت زیر خواهد بود:



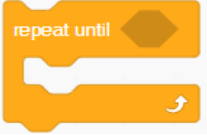

بخش ارزیابی	تعداد سوال	امتیاز هر سوال	جمع کل امتیاز
سوالات چند گزینه ای	۱۰	۲	۲۰
سوالات تشریحی	۳	۱۰	۳۰
توضیح منطق برنامه / نوشتن دستورالعمل	۲	۲۵	۵۰
جمع کل			۱۰۰

□ نکات مهم برای شرکت کنندگان در بخش عملی:

- ✓ رعایت زمان: توجه به زمان محدود برای ارسال پروژه‌ها و پاسخ به سوالات کتبی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است.
- ✓ کیفیت پروژه‌ها: دانش‌آموزان باید دقت کنند که پروژه‌هایشان به درستی کار کند و در هنگام ارسال، توضیحات کامل و واضحی ارائه دهند.

□ نمونه سوالات تستی بخش حضوری

کدام بلوک باعث می‌شود که برنامه به صورت دائمی یک دستور را تکرار کند؟

- 1)  2)  3)  4) 

□ نمونه سوالات تشریحی بخش حضوری

عنوان بازی: "نبرد رستم و دیو سپید"

🎮 سناریوی بازی:

رستم، قهرمان افسانه‌ای شاهنامه، باید به غار دیو سپید برود و با تیر و کمان خود دیوهای کوچک را شکست دهد تا در نهایت به دیو سپید برسد و او را شکست دهد.

حرکت رستم: با استفاده از کلیدهای جهت‌نمای چپ و راست، رستم در پایین صفحه حرکت می‌کند.

شلیک تیر: با فشار دادن کلید Space فاصله، تیر از کمان رستم به سمت دیوها پرتاب می‌شود.

حرکت دیوها: دیوها از بالای صفحه به سمت پایین حرکت می‌کنند.

خنجر جادویی: به صورت اتفاقی از بالای صفحه به پایین می‌افتد.

📜 قوانین بازی:

شروع امتیاز: بازی با امتیاز صفر آغاز می‌شود.

تعداد تیرها: در ابتدای بازی، رستم ۳۰ تیر دارد.

راهنمای بازی: در ابتدای بازی یک صفحه راهنما برای توضیح کلیدهای بازی نمایش داده می‌شود.

پایان بازی: اگر رستم با اسپریت دیو برخورد کند، بازی به پایان می‌رسد.

امتیازدهی:

هر بار که تیر به دیو برخورد کند، امتیاز اضافه می‌شود.

دیو شکست‌خورده ناپدید شده و یک دیو دیگر از بالای صفحه ظاهر می‌شود و به سمت پایین حرکت می‌کند.

کاهش امتیاز: اگر دیو به حاشیه پایین صفحه برسد، از امتیاز بازیکن کم می‌شود.

افزایش تیر: اگر رستم خنجر جادویی را بگیرد، تعداد تیرها ۲۰ تیر افزایش می‌یابد.

ثبت امتیاز: بالاترین امتیاز ثبت می‌شود و بازیکن بعدی می‌تواند امتیاز بازیکن قبلی را مشاهده کند. برای پاسخ به سوال می‌توانید از کدهای نمونه استفاده کنید. (تمامی کدهای مورد استفاده به صورت برگه راهنما به دانش آموزان داده می‌شود)

📜 پاسخ تشریحی نمونه که دانش آموزان باید پاسخ بدهند:

✓ اسپریت‌های بازی:

رستم (بازیکن اصلی)

تیر (اسپریت شلیک)

دیو کوچک (دشمنان)

دیو سپید (رئیس نهایی)

خنجر جادویی (برای افزایش تیر)

✓ کنترل‌های بازی:

حرکت چپ: کلید جهت‌نمای چپ

حرکت راست: کلید جهت‌نمای راست

شلیک تیر: کلید Space

✓ بلوک‌های اصلی برنامه‌نویسی:

کنترل حرکت: "وقتی کلید جهت‌نمای چپ/راست فشرده شد → تغییر مکان به سمت چپ/راست"

شلیک تیر: "وقتی کلید Space فشرده شد → کپی از تیر ایجاد شود و به سمت بالا حرکت کند"
 برخورد تیر با دیو: "اگر تیر به دیو برخورد کرد → دیو حذف شود، امتیاز ۱۰ واحد اضافه شود"
 برخورد رستم با دیو: "اگر رستم به دیو برخورد کرد → پایان بازی"
 برخورد دیو به پایین صفحه: "اگر دیو به لبه پایین صفحه برخورد کرد → امتیاز ۵ واحد کم شود"
 برخورد رستم با خنجر جادویی: "اگر رستم به خنجر برخورد کرد → تعداد تیرها ۲۰ واحد افزایش یابد"
 ✓ ثبت امتیاز:

استفاده از متغیر "امتیاز کل" برای ذخیره امتیاز بازیکن
 □ نمایش امتیاز بازیکن قبلی در ابتدای بازی

نمونه سوالات منطقی بخش حضوری

سؤال: پهلوان در جستجوی گنج پنهان
 ❖ داستان:

رستم، پهلوان نام‌آور شاهنامه، در سرزمین اساطیری به دنبال گنجی پنهان است. این گنج در مکانی ناشناخته قرار دارد و برای یافتن آن، رستم باید در سراسر صفحه حرکت کند. اما بادهای جادویی و نیروهای ناشناخته، مسیر او را تغییر می‌دهند و باعث می‌شوند که او به‌طور تصادفی به جهات مختلف حرکت کند.

❖ چالش:

دانش‌آموز گرامی، توضیح دهید که چگونه می‌توان منطق برنامه‌ای طراحی کرد تا رستم به‌طور تصادفی در صفحه حرکت کند؟ از چه بلوک‌هایی باید استفاده کرد؟

چرا استفاده از این منطق باعث می‌شود حرکت او به‌طور تصادفی و غیرقابل پیش‌بینی باشد؟ چگونه می‌توان اطمینان یافت که رستم از صفحه خارج نمی‌شود؟

❖ راهنمایی:

به بلوک‌هایی فکر کنید که به کمک آن‌ها می‌توان جهت حرکت و موقعیت پهلوان را به‌طور تصادفی تغییر داد.
 پاسخ سؤال: پهلوان در جستجوی گنج پنهان (منطق حرکت تصادفی)

برای اینکه رستم (شخصیت بازی) به‌صورت تصادفی در صفحه حرکت کند، باید از ترکیب بلوک‌های زیر استفاده کنیم:

۱. انتخاب جهت تصادفی

بلوک مهم برای حرکت تصادفی:

• "به جهت (۱ تا ۳۶۰) بچرخ"

- این بلوک باعث می‌شود که رستم به‌طور تصادفی به هر جهتی بچرخد.
- اعداد ۱ تا ۳۶۰ به معنی درجه‌های یک دایره کامل هستند و هر عدد به یک جهت خاص اشاره دارد.

۲. حرکت به جلو

• "۱۰ گام حرکت کن"

- این بلوک رستم را به سمت جهتی که قبلاً به‌طور تصادفی انتخاب کرده، حرکت می‌دهد.
- می‌توان عدد ۱۰ را تغییر داد تا سرعت حرکت او کم یا زیاد شود.

۳. بررسی مرزهای صفحه

• "اگر به لبه رسیدی، برگرد"

○ این بلوک باعث می‌شود که رستم از صفحه بازی خارج نشود و هنگام رسیدن به لبه‌ها به‌طور خودکار مسیر خود را تغییر دهد.

۴. اجرای مداوم حرکت

• "برای همیشه"

○ برای اینکه رستم به‌طور مداوم و بدون توقف حرکت کند، باید کل این بلوک‌ها در یک حلقه‌ی "برای همیشه" قرار بگیرند.

۵. ترکیب کلی منطق در قالب بلوک‌ها:

◆ برای همیشه:

◆ به جهت (۱ تا ۳۶۰) بچرخ

◆ ۱۰ گام حرکت کن

◆ اگر به لبه رسیدی، برگرد

توضیح منطق:

۱. رستم هر بار یک زاویه تصادفی بین ۱ تا ۳۶۰ درجه انتخاب می‌کند.

۲. سپس به همان جهت حرکت می‌کند.

۳. اگر به لبه صفحه برسد، از آن عبور نمی‌کند و جهت خود را تغییر می‌دهد.

۴. این فرآیند به‌طور مداوم در حلقه "برای همیشه" تکرار می‌شود.

□ نتایج مسابقات :

- ✓ نتایج پس از تکمیل داوری هر دو بخش (کتبی و عملی) محاسبه و اعلام می‌شود در نتیجه دانش آموزان باید در هر دو مرحله امتیازات قابل قبولی را به دست بیاورند.
- ✓ برندگان بر اساس امتیاز مجموع هر دو بخش رتبه‌بندی خواهند شد.
- ✓ نتایج مسابقات، همراه با اهدا مدال و لوح تقدیر، به تفکیک پایه و بر اساس شاخصهای مختلف به صورت محسوس و نامحسوس توسط داوران ارزیابی و در روز اختتامیه اعلام خواهد شد.
- ✓ افرادی که بیشترین امتیاز را کسب کنند، برنده مسابقه خواهند بود.
- ✓ با رعایت این قوانین و با استفاده از خلاقیت خود، می‌توانید برنامه‌ای طراحی کنید که در این مسابقه بدرخشد.
- ✓ اختتامیه مسابقات در سایت رسمی مسابقات به آدرس WWW.KIDCOD.IR اطلاع رسانی خواهد شد.
- ✓ هرگونه تغییر در زمان بندی و شیوه اجرایی مسابقات صرفاً از طریق سایت رسمی به آدرس WWW.KIDCOD.IR اطلاع رسانی خواهد شد و خارج از آن به هیچ عنوان مجاز و مورد تایید کمیته برگزاری نمی‌باشد.
- ✓ در صورت اصلاحیه‌های فنی در شیوه نامه مسابقات، اطلاع رسانی از طریق سایت رسمی حداکثر تا یک هفته قبل از زمان برگزاری انجام خواهد شد.

لیگ اپلیکیشن سازی با AppInventor

((انتخابی مسابقات جهانی 2025))

□ مقدمه:

در سرزمین‌های اساطیری ایران، زال با پر سیمرغ به دانایی دست یافت و کیخسرو با تدبیر و هوش به فرمانروایی شایسته تبدیل شد. امروز نیز نوجوانان این مرز و بوم، همان قهرمانان خردمند داستان‌های دیجیتال اند که با ابزارهایی نوین، مسیر خود را در



دنای فناوری هموار می‌کنند. مسابقه اپ اینونتور، آوردگاهی مدرن برای دانش‌آموزان پایه سوم تا نهم است؛ جایی که هر شرکت‌کننده مانند پهلوانی جوان، با خلاقیت، تفکر حل مسئله و مهارت‌های برنامه‌نویسی به میدان می‌آید. این رقابت که به صورت دو بخش مجازی و حضوری برگزار می‌شود، فرصتی طلایی است تا دانش‌آموزان با طراحی و ساخت اپلیکیشن‌های نوآورانه، داستان موفقیت خود را رقم بزنند. شیوه‌نامه پیش رو همچون نقشه‌ای است برای پیمودن این مسیر پرماجرا. پس با دقت آن را مطالعه کنید و آماده باشید تا همچون پهلوانان دیروز، با دانش و خلاقیت، قله‌های تازه‌ای را فتح کنید. مسابقه اپ اینونتور؛ میدان خلاقیت، دانش و نوآوری برای پهلوانان عصر دیجیتال است.

□ شرایط شرکت در مسابقه:

- این مسابقه در دو بخش "مجازی" و "حضور" برگزار می‌شود و همه دانش‌آموزان باید در هر دو بخش شرکت کنند :
- ✓ بخش مجازی (عملی از راه دور): در این بخش، دانش‌آموزان پروژه‌های عملی خود را از طریق پلتفرم آنلاین ارسال خواهند کرد.
 - ✓ بخش کتبی حضوری : شامل سوالات تستی و تشریحی که به صورت حضوری برگزار می‌شود.

□ اهداف ال‌میپاد AppInventor:

- ✓ یادگیری اصول طراحی و توسعه اپلیکیشن‌های موبایلی به صورت ساده و بصری.
- ✓ استفاده از تفکر خلاقانه و تحلیل‌گرانه برای طراحی اپلیکیشن‌های کاربردی و حل مشکلات واقعی.
- ✓ ایجاد بستری برای افزایش توانایی‌های تکنولوژیک دانش‌آموزان و آشنایی با مفاهیم کاربردی برنامه‌نویسی موبایلی.
- ✓ تشویق به فراهم کردن فضایی برای بروز خلاقیت و ایده‌پردازی در توسعه اپلیکیشن‌هایی که می‌توانند زندگی روزمره را بهبود بخشند.
- ✓ انتخاب دانش‌آموزان برتر برای حضور در رویدادها و رقابت‌های بین‌المللی در زمینه برنامه‌نویسی و طراحی اپلیکیشن.

□ شرایط شرکت کنندگان:

- ✓ **گروه سنی مجاز:** پایه‌های سوم ابتدایی تا نهم متوسطه (دوره دوم ابتدایی و دوره اول متوسطه) مجاز به ثبت نام می‌باشند.
- ✓ **توجه:** دانش‌آموزان پایه‌های پایین‌تر از گروه سنی مجاز، در صورت تمایل می‌توانند در این لیگ شرکت کنند؛ اما سنجش آن‌ها بر اساس معیارهای دانش‌آموزان اولین پایه مجاز صورت خواهد گرفت. لازم به ذکر است که دانش‌آموزان پایه‌های بالاتر از گروه سنی مجاز، امکان شرکت در این لیگ را نخواهند داشت.
- ✓ دانش‌آموزان شرکت‌کننده در المپیاد، باید توانایی خواندن، نوشتن و پاسخ به سوالات چهار گزینه‌ای، تشریحی، منطقی و حل مساله در کوتاهترین زمان را داشته باشند. (مراقبان و داوران در روز برگزاری مسئولیتی در قبال تشریح سوالات نخواهند داشت).
- ✓ دانش‌آموزان در المپیاد به صورت **انفرادی** شرکت میکنند.
- ✓ این مسابقه در دو بخش حضوری و مجازی برگزار می‌شود و همه دانش‌آموزان باید در هر دو بخش شرکت کنند.

مرحله اول: موضوعات و محتوای آزمون غیر حضوری (عملی):

□ اهداف بخش عملی:

- ✓ ارزیابی توانمندی‌های دانش‌آموزان در ایجاد پروژه‌های عملی و پیاده‌سازی برنامه‌ها در محیط AppInventor
- ✓ ارتقاء توانایی حل مسائل عملی و استفاده خلاقانه از ابزارهای برنامه‌نویسی.

□ ساختار بخش عملی:

- ✓ **مدت زمان ارسال پروژه:** دانش‌آموزان از زمان ثبت نام تا **پایان اسفندماه ۱۴۰۳** فرصت دارند تا پروژه‌های عملی خود را ارسال کنند.
- ✓ **فرمت پروژه:** پروژه‌ها باید در محیط AppInventor طراحی شوند و فایل پروژه به همراه فایل خروجی APK و aia (سورس کد) ارسال گردد.

□ موضوع پروژه:

- دانش‌آموزان می‌توانند اپلیکیشن خود را در موضوعات زیر به صورت **ساخت بازی** یا **انیمیشن** ایجاد و بارگذاری کنند:
- ✓ طراحی اپلیکیشن‌های آموزشی (مانند یادگیری زبان، ریاضی، یا علوم و ...)
- ✓ ساخت اپلیکیشن‌های کاربردی (مانند مدیریت زمان، یادآور، یا برنامه‌های خدماتی و ...)
- ✓ طراحی بازی‌های تعاملی و جذاب (مانند اپلیکیشن‌های هوش و بازی و ...)
- ✓ ایجاد اپلیکیشن‌های خلاقانه مرتبط با زندگی روزمره
- ✓ ساخت اپلیکیشن‌های کاربردی با محوریت هوش مصنوعی

□ الزامات پروژه:

- ✓ اپلیکیشن باید حداقل یک صفحه اصلی و چند صفحه جانبی (Screen) داشته باشد.
- ✓ نام و نام خانوادگی دانش‌آموز و نام اپلیکیشن در صفحه اصلی مشخص باشد.
- ✓ اپلیکیشن باید حداقل یک صفحه به عنوان راهنما داشته باشد.
- ✓ استفاده از رویدادها (Events)، متغیرها (Variables)، و بلوک‌های شرطی (If-Else) الزامی است.
- ✓ خلاقیت در طراحی رابط کاربری (UI) و تعامل با کاربر، مورد توجه قرار می‌گیرد.
- ✓ پروژه باید مستندات کوتاهی شامل توضیح عملکرد اپلیکیشن و مراحل طراحی داشته باشد.

□ ایده‌پردازی:

- ✓ اپلیکیشن طراحی شده نباید عیناً مشابه برنامه‌های موجود در بازار، مایکت، Play Store و غیره باشد.
- ✓ هرگونه کپی‌برداری عینی یا ارائه محتوای نامناسب منجر به حذف از مسابقه خواهد شد.

□ مراحل و شرایط مسابقه غیر حضوری:

ارائه ایده و هدف:

- ✓ اپلیکیشن باید عنوان مشخص و هدف دقیق داشته باشد.
- ✓ ارائه شرح کامل از مشکل موردنظر و راهکار اپلیکیشن ضروری است.

مستندات:

- ✓ شرکت‌کنندگان باید مستنداتی شامل اصل برنامه (.aia) و خروجی برنامه (.apk) و مراحل تحلیل، طراحی، و پیاده‌سازی را در قالب پاورپوینت و ویدیو ارائه دهند.

شرایط طراحی و ساخت:

- ✓ طراحی گرافیکی مناسب و استفاده از جلوه‌های صوتی و تصویری جذاب ضروری است.
- ✓ اپلیکیشن باید شامل حداقل دو مرحله مجزا باشد و تمامی بخش‌ها بدون خطا اجرا شوند.

ارائه نهایی:

- ✓ هر تیم یا فرد مجاز به ارائه تنها یک اثر است.
- ✓ اپلیکیشن باید صرفاً در محیط **App Inventor** ساخته شود.

□ نحوه ارسال مستندات:

فایل پاورپوینت:

- ✓ صفحه اول شامل:
 - نام و نام خانوادگی شرکت‌کنندگان
 - نام مدرسه و پایه تحصیلی
 - نام اپلیکیشن
- ✓ صفحات بعدی:
 - توضیح کامل ایده و مراحل اجرای آن
 - تصاویر واضح از تمامی کدهای نوشته شده در محیط AppInventor

فایل ویدیویی:

- ✓ حداکثر مدت زمان: ۳ دقیقه با حجم حداکثر ۳۰ مگابایت
- ✓ شامل screen record از صفحه موبایل و توضیحات شفاهی دانش‌آموز در هر مرحله

فرمت فایل‌ها:

- ✓ پاورپوینت باید تبدیل به pdf شده و فایل به صورت pdf ارسال گردد.
- ✓ ویدیو MP4 باشد.

بارگذاری فایل‌ها:

دانش‌آموزان باید فایل پروژه و مستندات و ویدیوی توضیح خود را به صورت یک **فایل زیپ شده (RAR)** یا **(ZIP)** که نام فایل با **شماره کد ملی** نامگذاری شده است را از طریق سایت رسمی مسابقات به آدرس WWW.KIDCOD.IR بخش آپلود فایل و یا از لینک مستقیم زیر:

<https://formafzar.com/form/doc2025>

ارسال کنند و توضیحات کامل در مورد منطق برنامه و فرآیند ساخت آن را در ویدیوی ارسالی ارائه دهند.

□ نحوه ارزیابی آثار:

معیارهای ارزیابی و امتیاز دهی:

- ✓ خلاقیت و نوآوری در ایده پردازی : ۳۰ امتیاز
- ✓ طراحی گرافیکی و چندرسانه‌ای جذاب: ۴۰ امتیاز
- ✓ اجرای بدون خطا و عملکرد صحیح اپلیکیشن: ۲۰ امتیاز
- ✓ ارائه مستندات دقیق و کامل: ۱۰ امتیاز

مرحله دوم: موضوعات و محتوای آزمون حضوری

□ موضوعات آزمون:

آشنایی با مفاهیم پایه AppInventor :

- ✓ معرفی محیط کاربری Designer و Blocks Editor
- ✓ آشنایی با کامپوننت‌ها (مانند دکمه‌ها، متن‌ها، ورودی‌ها، لیبل‌ها و تصاویر).
- ✓ مفهوم بلوک‌های برنامه‌نویسی (متغیرها، شرط‌ها، حلقه‌ها).
- درک دستورات و عملکردهای اصلی :
- ✓ نحوه ایجاد یک رابط کاربری ساده.
- ✓ ارتباط بین کامپوننت‌ها (مانند دکمه‌ها و ورودی‌ها).
- ✓ مدیریت رویدادها (مثل کلیک، تایپ یا لمس).
- منطق و حل مسئله با اپ اینونتور :
- ✓ طراحی و پیاده‌سازی یک برنامه ساده (مانند ماشین حساب، فرم ورود، یا بازی ساده).
- ✓ استفاده از پایگاه داده ساده (TinyDB) برای ذخیره‌سازی اطلاعات.
- کاربرد مفاهیم پایه ریاضی و الگوریتمی :
- ✓ استفاده از عملیات ساده ریاضی (جمع، تفریق، ضرب و تقسیم).
- ✓ پیاده‌سازی منطق شرطی و تکرار در حل مسائل برنامه‌نویسی.

□ سطح‌بندی سوالات:

سوالات آزمون بر اساس سطح دانش‌آموزان طراحی شده و میزان دشواری متناسب با پایه تحصیلی آنها خواهد بود.

ساختار آزمون:

□ تعداد سوالات و زمان:

- ✓ آزمون شامل ۱۰ تا ۲۰ سوال است که برای پایه‌های تحصیلی مختلف متفاوت می‌باشند و دانش‌آموزان برای پاسخگویی به آن‌ها ۴۵ تا ۶۰ دقیقه زمان خواهند داشت.

□ نوع سوالات:

- ✓ سوالات چندگزینه‌ای: برای ارزیابی دانش مفهومی و آشنایی با محیط AppInventor .
- ✓ سوالات تشریحی کوتاه: برای توضیح فرآیندها و منطق برنامه‌نویسی.
- ✓ سوالات منطقی: شامل ارائه یک سناریوی ساده و درخواست از دانش‌آموز برای نوشتن منطق یا دستورات برنامه‌نویسی به زبان ساده.

✓ نمونه‌وال چهارگزینه‌ای در محیط AppInventor

✓ در AppInventor برای نمایش لیستی از وظایف که کاربر وارد کرده است، از کدام کامپوننت استفاده می‌شود؟

Labels)

ListView (ج ✓)

Button (ب)

TextBox (الف)

□ نحوه برگزاری:

- ✓ این آزمون به صورت حضوری و کتبی برگزار می‌شود.
- ✓ محل برگزاری این بخش به صورت حضوری در ایستگاه نوآوری برگزار میشود و دانش‌آموزان باید در مکان مشخص حضور یابند.
- ✓ در این بخش از آزمون نیازی به استفاده از دستگاه‌هایی مانند لپ‌تاپ، تبلت یا گوشی نیست.
- ✓ دانش‌آموزان باید از برگه پیش‌نویس و لوازم‌التحریر استفاده کنند.
- ✓ نظارت بر آزمون توسط ناظران تعیین‌شده انجام می‌شود تا روند برگزاری منصفانه باشد.

□ معیارهای ارزیابی و امتیازدهی (جمع امتیازات: ۱۰۰)

سوالات چندگزینه‌ای: ۲۰ امتیاز

- ✓ شامل ۱۰ سوال چهارگزینه‌ای است که هر پاسخ صحیح ۲ امتیاز دارد.
- ✓ هدف: ارزیابی دانش مفهومی پایه و آشنایی با محیط AppInventor.

سوالات تشریحی: ۳۰ امتیاز

- ✓ شامل ۳ سوال تشریحی است که هر کدام ۱۰ امتیاز دارند.
- ✓ معیار ارزیابی: دقت در پاسخ.
- ✓ خلاقیت و نوآوری در ارائه توضیحات.

نوشتن دستورالعمل یا توضیح منطق برنامه (۵۰ امتیاز):

- ✓ شامل ۲ سناریو است که هر کدام ۲۵ امتیاز دارد.

□ معیارهای ارزیابی:

- ✓ درک و تحلیل مسئله.
- ✓ ارائه دستورات یا منطق مناسب برای حل مسئله.
- ✓ توضیح کامل و قابل فهم مراحل برنامه‌نویسی.

□ امتیاز نهایی:

امتیاز نهایی بر اساس مجموع امتیازات بخش‌های مختلف آزمون محاسبه می‌شود.

□ نتایج مسابقات:

- ✓ نتایج مسابقات، همراه با اهدا مدال و لوح تقدیر، به تفکیک پایه و بر اساس شاخصهای مختلف به صورت محسوس و نامحسوس توسط داوران ارزیابی و در روز اختتامیه اعلام خواهد شد.
- ✓ افرادی که بیشترین امتیاز را کسب کنند، برنده مسابقه خواهند بود.
- ✓ با رعایت این قوانین و با استفاده از خلاقیت خود، می‌توانید برنامه‌ای طراحی کنید که در این مسابقه بدرخشد.
- ✓ اختتامیه مسابقات در سایت رسمی مسابقات به ادرس WWW.KIDCOD.IR اطلاع رسانی خواهد شد.
- ✓ هرگونه تغییر در زمان بندی و شیوه اجرایی مسابقات صرفاً از طریق سایت رسمی به آدرس WWW.KIDCOD.IR اطلاع رسانی خواهد شد و خارج از آن به هیچ عنوان مجاز و مورد تایید کمیته برگزاری نمی‌باشد.
- ✓ در صورت اصلاحیه‌های فنی در شیوه نامه مسابقات، اطلاع رسانی از طریق سایت رسمی حداکثر تا یک هفته قبل از زمان برگزاری انجام خواهد شد.