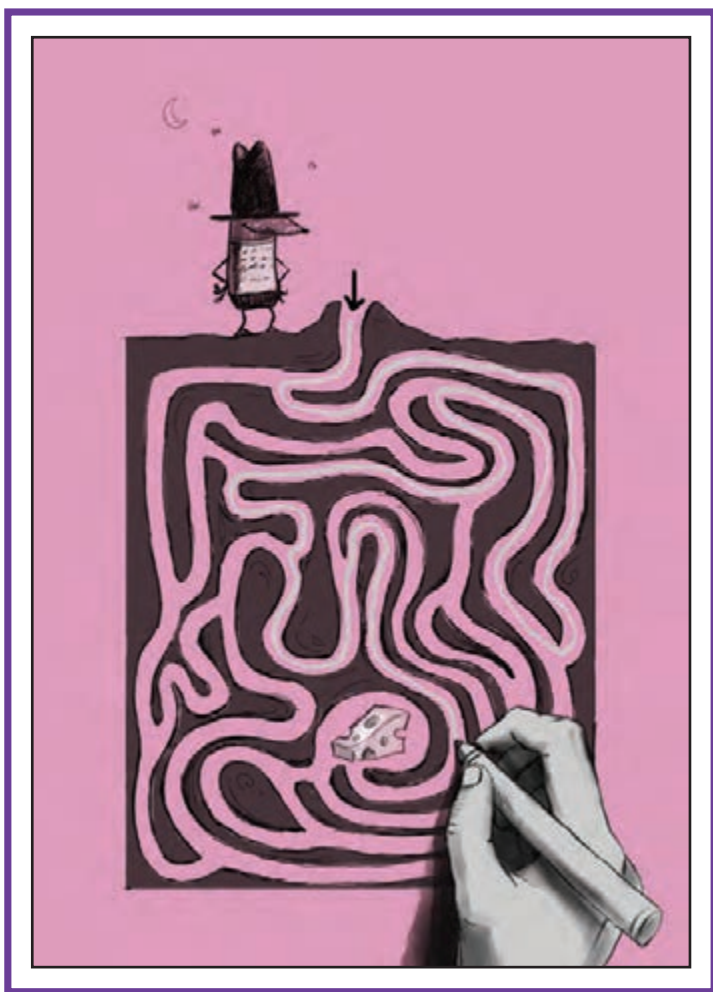




پودمان پنجم

کسب اطلاعات فنی پویانمایی



واحد یادگیری ۹

اطلاعات فنی مرتبط با فناوری‌ها در پویانمایی

آیا تا به حال پی برده‌اید:

- خطاهای نرم‌افزارهای پویانمایی در هنگام استفاده چگونه حل می‌شوند؟
- در محیط سیستم عامل ویندوز و یا مکینتاش، قلم‌های نوری (سخت‌افزار) تنظیمات خاصی دارند؟
- بر روی بسته‌بندی بیشتر وسایل، دستورالعمل‌های خاصی برای استفاده و نگهداری نوشته شده است؟
- فناوری‌های جدید چه کاربردی در رشته پویانمایی داشته‌اند؟
- چه موارد ایمنی و بهداشتی در ارتباط با ابزارهای تخصصی رشته پویانمایی باید رعایت شود؟

هدف از این واحد یادگیری:

- در پایان این فصل از هنرجویان انتظار می‌رود که علاوه بر شناخت ابزار رشته خود، متن خطاهای به وجود آمده را که هنگام استفاده از نرم‌افزارها و سخت‌افزارهای پویانمایی رخ می‌دهند؛ درک کرده و با استفاده از آنچه فرا گرفته شده و بر اساس تحلیل و بررسی متن‌های مذکور، مسأله پیش آمده را حل کنند.

استاندارد عملکرد:

- تحلیل و تشریح اطلاعات فنی رشته در ابزارهای اجرایی و اطلاعات فنی و تخصصی پویانمایی بر اساس داده‌های منابع موجود با استفاده از ترجمه و تحلیل آنها.



فکر کنید:

- چه عواملی از گروه تولید در یک عنوان بندی ذکر می شوند؟
- جلد (Cover) لوح فشرده پویانمایی های سینمایی حاوی چه اطلاعاتی هستند؟

مقدمه

در فصل سوم این کتاب به طور مفصل با تاریخچه پویانمایی (پویانمایی) از ابتدا تا به امروز آشنا شده اید؛ اما ضرورت ایجاد می کند برای آشنایی کامل تر با تاریخچه، تکنیک ها و یا افراد مهم این رشته، به سایت های مختلفی از جمله سایت های اصلی مرتبط با کشورهای صاحب سبک، کمپانی ها و یا تکنیک های پویانمایی رجوع کنید.



- فعالیت: جملاتی شبیه به آنچه در ادامه آمده را در جستجوی اینترنتی یافته، ترجمه و بررسی کنید.

Brief History of Animation.

- British Short Film & British Short Animation.
- First Animation cartoon.
- What Iranian Animation in the Zagreb Festival are?
- Where is the Annecy Festival?
- Which are the Iranian Animation in the Annecy Festival 2018?

● فعالیت: متن زیر در مورد حضور پویانمایی‌های روبی و جوجه‌ها، آقای گوزن، بدو رستم بدو در جشنواره انسی ۲۰۱۸م فرانسه است. آنها را ترجمه کرده و کلمات مرتبط با پویانمایی را در متن پیدا کنید.



■ Roobi and Chickens

Award-winning 2D-animated kids series from Gonbad Caboud Studio to screen in competition at this year's Annecy International Animation Festival.

A silent slapstick comedy series inspired by Iranian folktales with a modern twist, Roobi and Chickens is produced by a team of 20 passionate artists. The 8-minute short-form series comprises 100 episodes; to date 16 episodes have been produced.



The story revolves around Roobi, a blue fox living in the same neighborhood as Rooster, an early bird who lives with his family on a farm. Each episode follows their adventures and conflicts while Roobi is annoyed by Rooster's attitudes, attempting to drive him and his family away from their farm and inventing grand schemes only to fail.

The series has been well-received in Iran and internationally, winning six awards

from four national festivals, including two awards for children TV production in the Tehran international film festival, as well as competing in international festivals Anima Mundi in Brazil and the TV series in competition in this year's Annecy festival.

■ Mr. Deer

The short animated pieces include Run, Rostam, Run by Hossein Molayemi and Mr. Deer by Mojtaba Mousavi.

Mr. Deer utilizes the puppet technique to narrate a story set in an unknown time, in a ruined subway station which is similar to those in modern European societies. People in this society have animal faces and have forgotten humanity.



■ Run, Rostam, Run

Run, Rostam, Run is a 2D animated piece depicting the Persian national hero Rostam who must travel to the future to Tehran in order to make up for what he has done to his son. In Tehran, he doesn't know whether to choose the legal or illegal option to achieve his objective.



عوامل تولید در یک عنوان بندی پایانی



عنوان بندی پایانی فیلم ها بخش بسیار مهمی از فیلم ها هستند که علاوه بر اینکه گاهی بخشی از داستان فیلم را روایت می کنند، اطلاعات کاملی از عوامل تولید فیلم را به ما می دهند. تصویر روبه رو مربوط به عنوان بندی پایانی پویانمایی *Ratatouille* که در ایران به نام موش سر آشپز معروف است؛ می باشد. در این عنوان بندی لیست کاملی از عوامل تولید این مجموعه به نمایش گذاشته می شود.

■ کارگردان

یک کارگردان بیشتر مواقع مسئول نظارت بر فیلم برداری و مونتاژ فیلم است. در حالی که کارگردان می تواند به عنوان یک نویسنده پیشگام باشد چنان که به تصویرگر اصلی فیلم تبدیل شود، او نمی تواند بدون کمک تعداد زیادی از هنرمندان و تکنسین های دیگر، فیلم را بسازد. در واقع، تصور کردن کارگردان به عنوان نویسنده همراه کننده است و به نظر می رسد که کارگردان، مانند نویسنده، همه کار را انجام می دهد. یک کارگردان در مرکز تولید فیلم کار می کند، اما به طور جداگانه با ده ها فرد دیگر که کار را با هم انجام می دهند، مرتبط است.

■ Director

The director is primarily responsible for overseeing the shooting and assembly of a film. While the director might be compared to a novel's author as a film's primary visionary, he or she would not be able to make the film without the help of numerous other artists and technicians.

In fact, the notion of the director as an author is misleading because it assumes the director, like an author, does everything. A director works at the center of film production, but is inextricably linked with dozens of other people who get the job done together.



- **فعالیت:** عنوان بندی پایانی یک پویانمایی را ببینید و به صورت گروه های چندتایی تمامی مشاغل درج شده در پایان آن پویانمایی را استخراج، ترجمه و بررسی کنید.



نکته:

- خیلی از مشاغل درج شده در عنوان بندی پایانی، مانند سرپرست متحرک سازها یک سرپرست یا راهنما (Supervisor) دارند که مدیریت مجموعه افرادی دارای یک شغل را بر عهده دارد.
- از رجوع به سایت های عمومی و وبلاگ ها دوری کرده و تلاش کنید مطالب را در وبسایت های تخصصی جستجو کنید.

■ اولویت مشاغل با توجه به اهمیت و شهرت هنرمندان آن در عنوان بندی پایانی فیلم منجمد (Frozen)

Casting by: Cast, Additional Voices, Casting Associate, Production Finance Lead

Story: Production Supervisor, Story Artists

Editorial: Production Supervisor, First Assistant Editors, Dialogue Reader, Additional Editorial Support, Production Coordinator, Production Assistants

Visual Development: Production Supervisor, Visual Development Artists

Asset Production: Production Supervisor Characters, Production Supervisor Environments, Character TDs Rigging, Character TDs Simulation, Modelers

Look Development: Pre-Production Supervisor, Pre-Production Look Supervisor, Look Lead, Look Development Artists, Matte Painter, Look Development Apprentices, Look Development TDs, Production Coordinator

Layout: Production Supervisor, Layout Lead/Camera Polish, Layout Artists, Layout Apprentices, Layout Trainee, Layout Finaling Artists, Layout TDs, Production Coordinator, Production Assistant

Animation: Production Supervisor, Lead 2D Animator, Animators, Animating Assistant, Animation Apprentices, Animation TDs

Technical Animation: Production Supervisor, Technical Animation Artists, Production Coordinator, Production Assistant

Crowd Animation: Production Supervisor, Crowd Lead, Crowd Artists, Production Coordinator, Production Assistant

Effects: Production Supervisor, Effects Designers, Effects Animators, Effects TDs, Effects Apprentices, Production Coordinator, Production Assistant

Lighting: Production Supervisor, Lighting Artists, Lighting Apprentices, Lighting TDs, Assistant TDs, Production Coordinators, Production Assistants

Stereo: Production Supervisor, Stereo Artists, Stereo Assistants

Production: Production Supervisor Publicity, Production Assistant Publicity, Production Supervisor Sweatbox, Production Assistant Sweatbox, Assistant to Producer, Assistant to Directors, Shotgun Software Specialist, Production Finance Analyst

Music: Original Score Produced by, Songs Recorded and Mixed by, Score Recorded and Mixed by, Songs Orchestrated by, Score Orchestrated by, Songs Conducted by, Score Conducted by, Music Production Director, Music Editor Production/songs, Music Editor Score, Music Business Affairs, Music Production Coordinator, Executive Music Assistant, Music Production Assistant, Vocal Coaching by, Additional Song Orchestration by, Additional Song Recording by, Score Digital Recordist, Score Coordinators, Score Technical Engineer, Technical Assistant, Songs Contracted by, Score Contracted by, Score Choir Contracted by, Music Preparation by, Music Performed by

Post Production: Post Production Supervisor, Post Production Coordinator, Original Dialogue Mixers, Sound Services, Re-Recording Mixer, Supervising Dialogue/ARD Editor, Dialogue Editor, Supervising Foley Editor, Foley Editor, Sound

Effects Editors, First Assistant Sound Editor, Foley Artists, Foley Mixer, Mix Technician, ADR Group Voice Casting, Digital Imagine Specialist, Digital Intermediate Colorist, Domestic Film Color Timer, End Titles, End Title Art Design, Transfer Room/Theater Operator

Film and Digital Services...

Technology...

The Staff off...

● نکته: مشاغل ارائه شده در عنوان بندی پویانمایی های دوبعدی؛ محدودتر از پویانمایی های سه بعدی بلند هستند.



اطلاعات فنی روی جلد فیلم ها و پویانمایی ها (کپی رایت، طرح فیلم، رده بندی سنی و...)

فیلم ها و پویانمایی های سینمایی علاوه بر اکران و پخش در سینماها و فستیوال ها بعد از مدتی در قالب لوح فشرده و پخش خانگی به مخاطبان ارائه می شوند. بر روی کاور بیرونی و داخلی این لوح ها همواره اطلاعات مهمی درج می گردد که ضروری است برای انتخاب بهتر آنها در مصرف خانگی این اطلاعات را بشناسیم.

■ ■ ■ ■ ■ موارد ذکر شده بر روی اطلاعات نوشتاری و اینفوگرافی ها ■ ■ ■ ■ ■

- خلاصه داستان فیلم؛
- سیستم پخش؛
- ابعاد تصویر؛
- نوع صدا؛
- نام و یا لوگوی کمپانی سازنده؛
- آدرس اینترنتی و لوگوی شرکت پخش کننده؛
- حق کپی رایت؛
- زمان فیلم؛
- بارکد فروش و اطلاعات کامل محصول؛
- اطلاعات مربوط به پشت صحنه فیلم و یا پلان های
- حذف شده در مرحله تدوین.

- فعالیت: با تهیه تصویر جلد CD یا DVD دو نمونه پویانمایی سینمایی، اطلاعات نوشتاری و اینفوگرافی آنها را با یکدیگر مقایسه کنید.

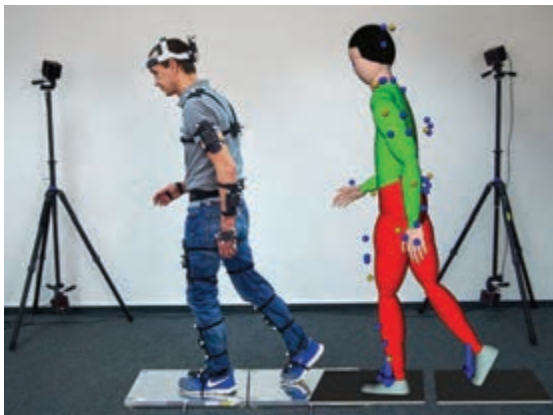


- گفت‌وگو: پیام تصاویر اینفوگرافی روی جلد CD یا DVD دو اثر سینمایی برنده جایزه اسکار و یا جشنواره انسی را تهیه کرده و خلاصه داستان درج شده بر روی این کاورها را مورد ترجمه، تحلیل و بررسی قرار دهید.



فناوری موشن کپچر (Motion Capture)

متحرک‌سازی بسیاری از شخصیت‌های سه‌بعدی پویانمایی اعم از عروسکی، خمیری و یا سه‌بعدی دیجیتال با استفاده از ضبط (Capture) حرکات یک بازیگر واقعی و انتقال آن به شخصیت طراحی شده صورت می‌گیرد. به تکنیک ضبط حرکات واقعی و به کارگیری آن برای متحرک‌سازی شخصیت‌های پویانمایی Motion Capture گفته می‌شود.



- نکته: شیوه‌های موشن کپچر متنوع هستند و علاوه بر صنعت سینما، در صنعت بازی‌های رایانه‌ای نیز کاربرد دارند.



- فعالیت: متن زیر را که مربوط به ضبط حرکات صورت در موشن کپچر است مورد تحلیل و بررسی قرار دهید.



Motion Capture / Facial Tracking

The information generated by Expression Grabber can be used to produce CG (computer graphics) animations for movies, games, or real-time avatars. Because the facial expressions of these CG characters are derived from the movements of real people, they result in more realistic and nuanced computer character animation than if the animations were created manually.

Thus, the main applications of this system are:

- Computer games.
- Movie and TV productions.
- Avatars.

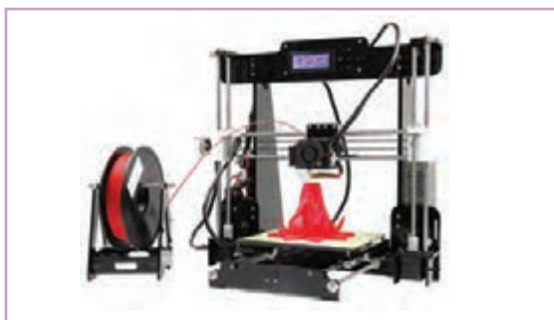


● فعالیت: کاربرد موشن کپچر در ایجاد حرکات شخصیت‌های یک پویانمایی سینمایی را جست‌وجو کرده و نتیجه تحقیق را در کلاس ارائه دهید.



فناوری چاپگر سه‌بعدی و ساخت ماکت (3D Printing)

همگام با پیشرفت تکنولوژی چاپ سه‌بعدی، پویانمایی عروسکی هم تحت تأثیر این تکنولوژی متحول گردیده است؛ بدین صورت که امروزه بیشتر عروسک‌های ظریف با استفاده از پرینت سه‌بعدی ساخته می‌شوند. یکی از کاربردهای مهم چاپ سه‌بعدی، ساخت حالت‌های مختلف صورت شخصیت‌ها (Facial Expression) است که در پویانمایی به آن اکسپرنشن شیت (Expression sheet) گفته می‌شود.





- فعالیت: مطلب زیر در مورد چگونگی عملکرد استودیو لایکا است. آن را ترجمه و تحلیل کرده و کلمات مرتبط با پویانمایی را از آن استخراج کنید.

■ LAIKA

, the studio behind films such as The Boxtrolls, Coraline and Paranorman. If you aren't familiar, stop-motion animation involves creating real world objects and puppets and slowly moving them in between individually photographed frames, giving them the illusion of movement. The production of Kubo and the Two Strings took LAIKA an incredible 94 weeks to complete



This visually amazing film was achieved through the ingenuity and creativity of all the different film's departments coming together, but a partnership with 3D printing company Stratasys is what helped bring the characters to life. The Moon Beast is the first fully 3D-printed puppet that LAIKA has ever created. Comprised of a series of 3D-printed shells that bolt over a centralized goose-neck armature.

● فعالیت: مطلب زیر در مورد چگونگی عملکرد چاپ سه بعدی و شیوه‌های آن است، آن را ترجمه کرده و کلمات مرتبط با پویانمایی را از آن استخراج کنید.



■ How Does 3D Printing Work?

There are several 3D printing technologies and they all work very differently. What all the technologies have in common is that they are additive. This means that they build up an object layer by layer.

Before the printing starts, you need a 3D file of your design. This file of a three-dimensional object can be created in 3D modeling tools such as Blender, Rhino, SketchUp, etc. Once this file has been created, it can be sent to a 3D printer. If you do not own a printer or if you want a high-quality print with a choice of more than 100 different 3D printing materials, finishes, and color options, an online 3D printing service such as i.materialise is a smart choice.

However, there are several important 3D printing technologies that differ slightly from each other. Let's take a look at how they work and what makes them so unique.

Laser Sintering

- This 3D printing technology spreads out a layer of fine powder.
- A laser beam heats up the areas that need to be sintered together.
- The parts that were touched by the laser are now fused together while the rest continues to remain loose powder.
- A new layer of fine powder is spread out. The next slice of your part is hardened and joined to the previous first.
- At the end your part is lifted out of the box of loose powder. It is then sand-blasted and finished by hand.
- Learn more about Laser Sintering in this blog post.

Fused Deposition Modeling

- FDM printers use long plastic filaments.
- The nozzle moves to place one layer of the heated material at the correct locations.

- When a layer is drawn, the platform lowers by one layer thickness so the printer can start with the next layer.
- A second (dissolvable) filament is used for building support material.

Stereolithography

- The Stereolithography process takes place in a large tank and begins with a layer of liquid polymer spread over a platform.
- Since this piqued polymer is UV-sensitive, a UV laser hardens the area that will become one layer of your 3D print. The rest of the layer stays liquid.
- The platform is then lowered and the next layer is drawn directly on top of the previous one.
- When the object is complete, it is raised out of the tank via the supporting platform with the excess liquid flowing away.
- Learn more about Stereolithography in this blog post.

Direct Metal Laser Sintering (DMLS)

- A super-thin layer of Aluminum or Titanium powder is spread out by a roller.
- The print chamber of the 3D printer is then heated up but the powder does not melt yet since it has not reached its melting point.
- A laser touches the areas of the layer that are part of your design, raising the temperature of those areas just above the melting point.
- Learn more about Direct Metal Laser Sintering this blog post.

HP Multi Jet Fusion

- HP Multi Jet Fusion is a powder-based technology that does not use lasers.
- The powder bed is heated uniformly from the outset.
- A fusing agent is jetted where particles need to be selectively molten, while
- Lamps pass over the surface of the powder bed and the jetted material captures the heat and helps distribute it evenly.

Of course there are still more, related 3D printing technologies. For example, 'Lost Wax casting & 3D Printing' is mainly used for creating jewelry items in gold, silver, brass, and bronze. To learn more about each and every one of our 18 different 3D printing materials, please visit our materials page.

● نکته: یکی از کاربردهای سینمایی چاپ سه‌بعدی، ساخت دکورهای بسیار ظریف برای آثار سینمایی و پویانمایی است.



● جست‌وجو: به کمک اینترنت برای هر کدام از شیوه‌های چاپ سه‌بعدی زیر تصویر تهیه کرده و در کلاس ارائه دهید.



Laser Sintering

Stereolithography

Direct Metal Laser Sintering (DMLS)

HP Multi Jet Fusion

ایمنی فردی و زیست محیطی در ابزارها و کارگاه‌ها

ایمنی و سلامت در کارگاه

فکر کنید:



● در کارگاه‌های پویانمایی رعایت چه نکات ایمنی و مهارت در استفاده از ابزارها ضروری است؟

● آیا می‌توانید بدون آنکه متن پیکتوگرام‌های زیر را بخوانید، موضوع آنها را حدس بزنید؟



آشنایی با مخاطرات محیط کار و الزاماتی که در هنگام کار باید رعایت شوند؛ کمک خواهند کرد تا در محیط کار با آرامش و استرس کمتری فعالیت کنیم. بخش مهمی از الزامات محیط کار، برچسب روی ابزار و قوانین ایمنی کار در کارگاه است. برای نمونه مته و فرز از ابزارهای مورد نیاز کارگاه عروسک‌سازی هستند، طریقه استفاده از این ابزارها در بروشور آنها نوشته شده که نصب آنها در کارگاه ضروری است. علاوه بر این در هر کارگاهی که از وسایل برقی و یا مکانیکی استفاده می‌شود و یا مواد خطرناکی وجود دارند، به گونه‌ای که با سلامتی فیزیکی، بهداشتی و روانی استفاده‌کنندگان سر و کار دارد؛ قواعد ایمنی فردی و زیست محیطی باید رعایت شوند.



- **فعالیت:** برخی از روش‌های افزایش ایمنی و سلامت در محیط کار را در تصویر اینفوگرافی زیر می‌بینید.
- ابتدا تلاش کنید بدون ترجمه، پیام تصاویر زیر را درک کنید و سپس با همکاری هم در کلاس آنها را ترجمه، تحلیل و بررسی کنید.

Ways to Improve Your Health and Safety in your Workplace Today



فعالیت:

- یک تصویر اینفوگرافی از موارد ضروری مختص هر کدام از کارگاه‌های تخصصی پویانمایی تهیه کنید و آن را در کارگاه مورد نظر نصب کنید.
- برای درک اهمیت استفاده از ابزارها، چند قسمت از مجموعه پویانمایی ناپو-سلامتی با خنده (Napo - safety with a smile) را یافته و بعد از نمایش، آنها را مورد بررسی قرار دهید.

ایمنی و سلامت در برچسب ابزار و بسته‌بندی آنها



هر چند مخاطرات شغلی در استودیوهایی که آثار دیجیتال خلق می‌کنند اندک به نظر می‌رسند، اما در کارگاه‌ها و استودیوهای استاپ‌موشن مخاطرات فراوانی وجود دارد. علت این امر استفاده از مواد، مصالح و ابزارهای گوناگون در این گونه کارگاه‌ها است.

• فعالیت: متن برچسب‌های تصویر داده شده را ترجمه، تحلیل و بررسی کنید.



مضمون برچسب:

نیروی کار ماهر، ارزان نیست و مهارت ارزان، کار نیست.

• فعالیت: فیلم‌های پویانمایی ارائه شده زیر را در کلاس نمایش داده و عبارت مترادف زبان اصلی آن را در فیلم یافته و ارائه کنید.

فرار مرغی Chicken Run – جینجر: «مردن در آزادی بهتر از زندگی در اسارت است.»

مولان Mulan «شاید تفاوت میان پیروزی و شکست با یک نفر باشد.»



اطلاعات اینفوگراف، روی بسته‌بندی دوربین D7000



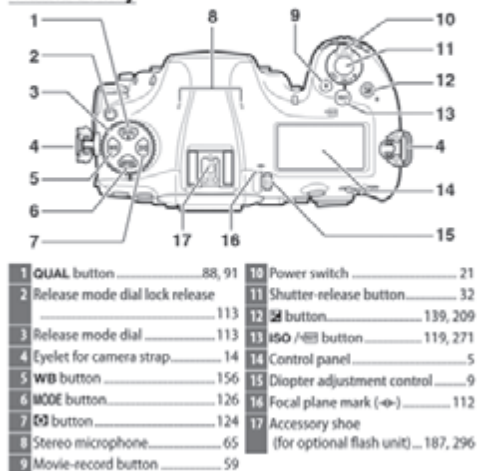
● **فعالیت:** تصاویری که در ادامه آمده است برگرفته از بروشور دوربین D850 است. بروشور آن را از اینترنت دانلود کرده و توضیحات بخش‌های شماره‌گذاری شده را ترجمه و خلاصه آن را در کلاس ارائه دهید. پیشنهاد می‌شود هر کدام از هنرجویان مطالب مربوط به دو گزینه را ترجمه، تحلیل و بررسی کنند.

Introduction

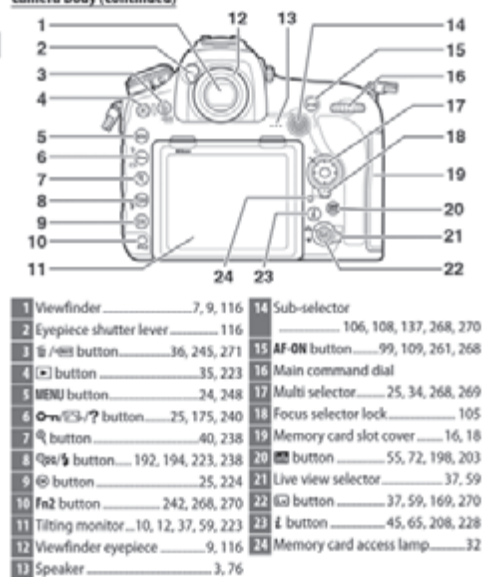
Getting to Know the Camera

Take a few moments to familiarize yourself with camera controls and displays. You may find it helpful to bookmark this section and refer to it as you read through the rest of the manual.

Camera Body



Camera Body (Continued)



● **گفت‌وگو:** اطلاعات گردآوری شده مربوط به قطعات دوربین فعالیت قبل را با دوربین خود و یا دوربین هنرستان مقایسه کرده و در مورد آن با دوستان و هنرآموز خود گفت‌وگو کنید.



قلم نوری (Light pen)



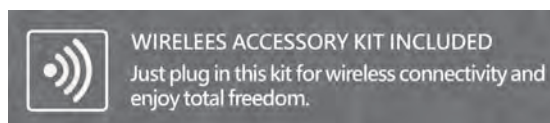
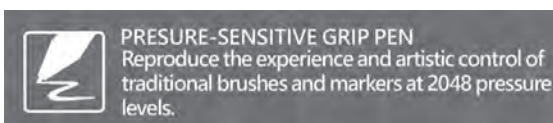
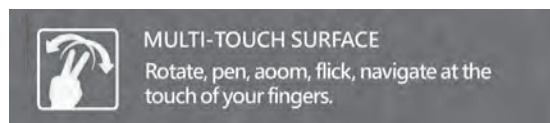
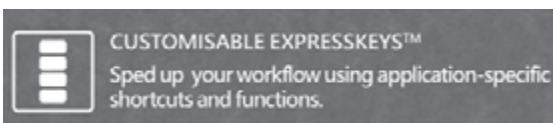
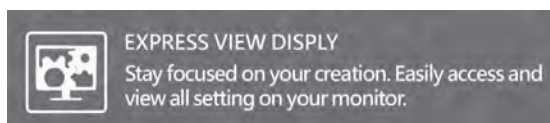
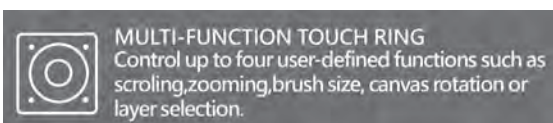
یکی از ضروری‌ترین ابزار ترسیم مورد استفاده طراحان و متحرک‌سازها، قلم نوری و تبلت‌های مولتی‌تاچ است. ضروری است همانند دوربین‌های عکاسی با اطلاعات روی بسته‌بندی و قطعات این ابزار نیز آشنا شویم. بخشی از توضیحات و توانایی تبلت در پشت بسته‌بندی آن به صورت اینفوگرافی آمده است.

■ تحلیل و بررسی اولین عنوان اینفوگرافی پشت بسته به شرح زیر است:



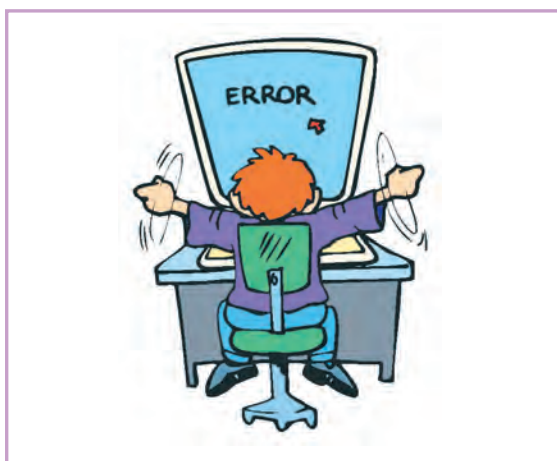
طراحی ارگونومیک: طراحی Ambidextrous از Intous pro دارای ویژگی‌هایی از قبیل شیب ملایم در کناره‌ها، پشتیبانی بسیار گسترده (رایگان) و قلم ارگونومیک است.

● گفت‌وگو: ادامه متن اینفوگرافی پشت بسته‌بندی تبلتی را که در ادامه آمده ترجمه، تحلیل و بررسی کنید.



واحد یادگیری ۱۰

اطلاعات فنی مرتبط با نرم افزارها در رشته پویانمایی



بسیاری از ما هنگام استفاده از نرم افزارها به مشکلاتی از قبیل عدم عملکرد صحیح نرم افزار و یا عدم توانایی در ذخیره کردن فایل طراحی شده، برخورد کرده ایم و یا اینکه عملکرد برخی از گزینه های موجود در دوربین دیجیتال خود را نمی دانیم. بهترین روش برای حل اینگونه مشکلات، یادگیری راه حل های موجود در کتاب های درسی، فضاهای مجازی و یا تحلیل و بررسی متن خطای ایجاد شده و یا خواندن بروشور ابزارهای مورد استفاده است؛ از این رو در این فصل به موارد مهمی اشاره شده است تا راهگشای حل این مسائل باشد.

خطاهای نصب (Registry, DLL)

● فکر کنید: خطاهای رجیستری چه هستند و چگونه می توان آنها را تعمیر (برطرف) کرد؟

What are registry errors and how to fix them?



■ Registry

Have a long start up and shut down problem on your PC? Are there always many insensible error messages and even pc crashes? If yes, then this article will be very useful for you, in fact, those PC problems may be caused by registry errors. So what registry errors are and how to fix them?

■ **(ثبت):** آیا شروع به کار رایانه شما طولانی است و یا مشکل خاموش شدن (ناگهانی) دارد؟ آیا همیشه تعدادی پیغام خطای غیر حساس (کم اهمیت) وجود دارند و همواره رایانه از کار می افتد؟ اگر جوابتان مثبت است، این مقاله برای شما خیلی مفید خواهد بود، در واقع بسیاری از مشکلات رایانه به خاطر خطاهای رجیستری رخ می دهند. بنابراین خطاهای رجیستری چه هستند و چگونه می توان آنها را تعمیر (برطرف) کرد؟

■ What are registry errors?

The Windows registry is a large database that contains the settings and configurations of programs and applications. It is the recorder of all the acts of your pc. Improperly uninstalled applications, Viruses, Trojans and spyware, unnecessary files on your computer system all can cause registry errors. If you do not repair them timely, they can even cause system and application crashes.

■ خطاهای رجیستری چه هستند؟

رجیستری ویندوز یک پایگاه داده های (منبع اطلاعاتی) بزرگ است که شامل نصب و پیکربندی برنامه ها و اپلیکیشن ها و ثبت کننده همه عملکردهای رایانه است. اپلیکیشن هایی که نادرست حذف شده اند، ویروس ها، تروژان ها و اسپایورها (spyware)، همگی فایل های غیر ضروری باعث خطاهای رجیستری در سیستم رایانه هستند. اگر به موقع اینگونه (خطاهای رجیستری) را برطرف نکنیم، سیستم و اپلیکیشن ها از کار می افتند.

● **فعالیت:** متن زیر را تحلیل و بررسی کرده و اصطلاحات تخصصی مرتبط با رایانه را از آن استخراج کنید.



■ How to fix Registry Errors?

You can go a comprehensive check and also clear browser cache to get rid of useless personal files and download before you fix them. If problems cannot be solved completely, then you might have to consider fixing registry errors.

■ Manual method

If you know some basic computer knowledge and how to operate pc flexibly, then you can choose to fix registry errors yourself by cleaning up your registry. Here are steps:

- Click «Start», «Run» and type «Regedit.» Click the folder you wish to edit, and click the sub key to highlight it.

۱. عملکرد این گونه فایل ها؛ جاسوسی و گردآوری اطلاعات از سیستم رایانه است به محض اتصال به اینترنت اطلاعات گردآوری شده را برای سازنده اسپایور می فرستند.

- Click «File»-»Export». Export the file to your desktop by clicking «Save».
- Click «Start»-»Search» and type «Regedit» in the search bar and press the «Return» key on your computer. Search for previously uninstalled program folders, and right-click the folder to display the pop-up menu. Click «Delete» to remove the folder or Select the area you need to edit from the editor to make your changes. Since man often make mistakes unavoidably, and any mistake may cause to lose valuable information or damage your system. So I recommend the following method to fix problem.

■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■ DLL (Dynamic Link Library) ■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■

● فکر کنید: آیا تا به حال در هنگام باز کردن یک نرم‌افزار و یا استفاده از یک سخت‌افزار که به رایانه خود متصل کرده‌اید، به پیامی شبیه تصویر زیر برخورد کرده‌اید؟



می‌شوند و هنگام دستور پرینت در نرم‌افزارهای مختلف، فایل مذکور فراخوانده شده و عمل پرینت در داخل نرم‌افزار صادرکننده دستور پرینت اجرایی می‌شود. تمامی سخت‌افزارها و وسایل متصل به رایانه دارای DLL ضروری مربوط به خود هستند،



خیلی از مواقع به هنگام برخورد با پیامی شبیه پیامی که در تصویر آمده روبه‌رو شده و عمل دلخواه در نرم‌افزار انجام نمی‌گیرد. علت آن صدمه دیدن و یا پیدا نشدن فایل DLL مربوط به عملکرد مورد نظر در سیستم عامل است. دل‌ال‌ها در واقع کتابخانه‌ای از فایل‌های ضروری مورد نیاز نرم‌افزارها است، که هر نرم‌افزار در موارد خاصی از طریق یک لینک (مسیر اتصال) به آنها متصل می‌شود و عمل مورد نظر کاربر را انجام می‌دهد. برای نمونه زمانی که در محیط فتوشاپ یک شخصیت را طراحی می‌کنیم، فتوشاپ در آن لحظه به فایل‌های ضروری DLL جهت چاپ طراحی ما نیاز ندارد، زیرا دسترسی به فایل ضروری پرینت باعث می‌گردد فضای زیادی از حافظه رایانه درگیر شود و عملکرد نرم‌افزار فتوشاپ کند شود. بنابراین پرینترها دارای فایل‌های DLL ضروری هستند که در بخش‌های قابل دسترس سیستم عامل، نصب

● نکته: مقاله صفحه مقابل توسط شرکت مایکروسافت (سازنده و توسعه دهنده اصلی سیستم عامل ویندوز و DLL) نگاشته شده است به کاربردهای DLL دقت کنید.



■ INTRODUCTION

For the Microsoft Windows operating systems that are listed in the «Applies to» section, much of the functionality of the operating system is provided by dynamic link libraries (DLL). Additionally, when you run a program on one of these Windows operating systems, much of the functionality of the program may be provided by DLLs. For example, some programs may contain many different modules, and each module of the program is contained and distributed in DLLs.

■ مقدمه

اکثر قابلیت‌های سیستم عامل، برای سیستم‌های عامل مایکروسافت ویندوز که در بخش «اعمال به» ذکر شده است، توسط کتابخانه‌های پیوند پویا DLL ارائه می‌شوند. علاوه بر این، هنگام اجرای یک برنامه در یکی از این سیستم عامل‌های ویندوز، بسیاری از قابلیت‌های برنامه توسط دی.ال.ال‌ها فراهم می‌شود. به عنوان مثال، برخی برنامه‌ها ممکن است شامل بسیاری از ماژول‌های مختلف باشد و هر بخش از این برنامه‌ها در DLL گنجانده شده و توزیع شده‌اند.

The use of DLLs helps promote modularization of code, code reuse, efficient memory usage, and reduced disk space. Therefore, the operating system and the programs load faster, run faster, and take less disk space on the computer.

استفاده از DLL به ترویج مدولاسیون کد (دستوری)، استفاده مجدد از کد، استفاده کارآمدی از حافظه و کاهش فضای (مورد استفاده) دیسک کمک می‌کند. در نتیجه، سیستم عامل و برنامه‌ها سریع‌تر بارگذاری و اجرا می‌شوند و فضای کمتری در رایانه می‌گیرند.

When a program uses a DLL, an issue that is called dependency may cause the program not to run. When a program uses a DLL, a dependency is created. If another program overwrites and breaks this dependency, the original program may not successfully run.

هنگامی که یک برنامه از یک DLL استفاده می‌کند، یک وابستگی ممکن است باعث شود که برنامه اجرا نشود. هنگامی که برنامه از یک DLL استفاده می‌کند وابستگی ایجاد می‌شود. اگر برنامه دیگری این وابستگی را بازنویسی نماید و بشکند، برنامه اصلی ممکن است با موفقیت اجرا نشود.

● **فعالیت:** بخشی از مقاله مایکروسافت را که در ادامه آمده است؛ ترجمه، تحلیل و بررسی کرده و واژگان و اصطلاحات تخصصی مربوط به رایانه را از آن استخراج کنید.



■ DLL advantages

The following list describes some of the advantages that are provided when a program uses a DLL:

■ Uses fewer resources

When multiple programs use the same library of functions, a DLL can reduce the duplication of code that is loaded on the disk and in physical memory. This can greatly influence the performance of not just the program that is running in the foreground, but also other programs that are running on the Windows operating system.

■ Promotes modular architecture

A DLL helps promote developing modular programs. This helps you develop large programs that require multiple language versions or a program that requires modular architecture. An example of a modular program is an accounting program that has many modules that can be dynamically loaded at run time.

■ Eases deployment and installation

When a function within a DLL needs an update or a fix, the deployment and installation of the DLL does not require the program to be relinked with the DLL. Additionally, if multiple programs use the same DLL, the multiple programs will all benefit from the update or the fix. This issue may more frequently occur when you use a third-party DLL that is regularly updated or fixed.

■ Windows File Protection

In Windows File Protection, the operating system prevents system DLLs from being updated or deleted by an unauthorized agent. Therefore, when a program installation tries to remove or update a DLL that is defined as a system DLL, Windows File Protection will look for a valid digital signature.



نکته:

- بخش زیادی از مقاله صفحه قبل به دلیل محدودیت در ارائه مطالب و زمان تدریس کتاب حذف گردیده است، لذا جهت تکمیل اطلاعات خود در مورد دی.ال.ها می‌توانید این مقاله را از سایت مایکروسافت دانلود کنید.
- یکی از راه‌های حل مشکل DLL رجوع به سایت‌های معتبری است که فایل‌های مذکور را ارائه می‌دهند. سایت www.dll-files.com یکی از مهم‌ترین سایت‌های ارائه دهنده دی.ال.ها می‌باشد.



- جست‌وجو: در محیط اینترنت جواب سؤالات زیر را پیدا کرده و خلاصه‌ای از تحلیل و بررسی آن را در کلاس ارائه دهید.

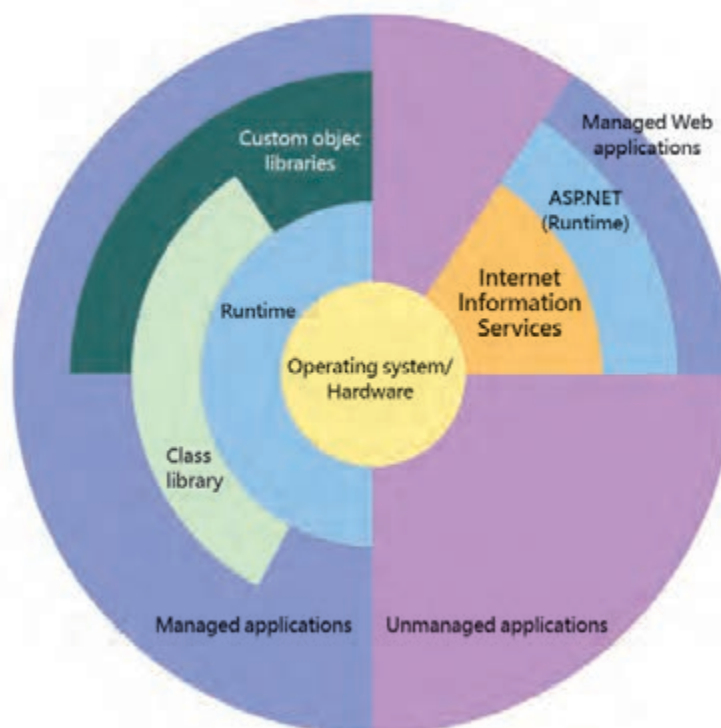
Where do I put DLL files?

Can a DLL file contain a virus?

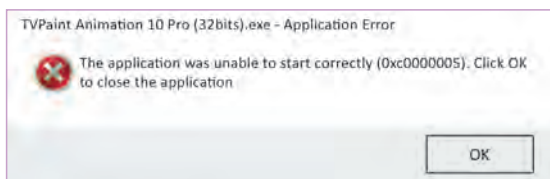
What program opens DLL files?



- فعالیت: خطاهای Runtime را در اینترنت جست‌وجو کرده و روش حل کردن آنها را در کلاس ارائه دهید.



خطاهای مرتبط با فرمت‌ها و نیازمندی‌های نرم‌افزار (Can Not Open ,Change Version ,Not Support Format File)



هنگام استفاده از نرم‌افزارهای طراحی و پویانمایی، اطلاعات مربوط به فرمت‌ها و خطاهای مربوط به آنها و همچنین نسخه نرم‌افزار، کمک می‌کند تا به راحتی خیلی از مشکلات کار با رایانه را حل کنیم و کارایی آن را افزایش دهیم.

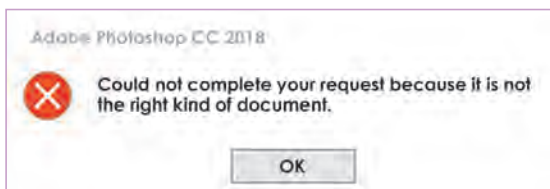
Can Not Open File

دلایل مهم باز نشدن یک فایل در داخل نرم‌افزار

- عدم پشتیبانی فایل مذکور توسط نرم‌افزار (Not Support Format File).
- معیوب بودن، صدمه دیدن و یا ویروسی شدن فایل مذکور (Crashed File).
- عدم تناسب نسخه‌ای که فایل مذکور در آن طراحی شده، نسبت به نسخه‌ای که ما در اختیار داریم (Change Version).
- کمبود حافظه (RAM) و فضای دیسک.

فرمت فایل (Format)

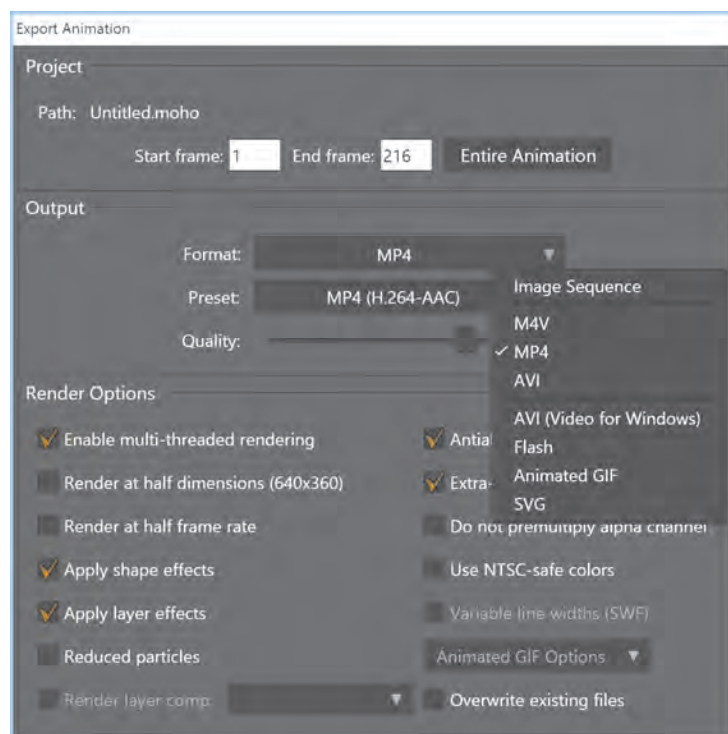
معمولاً نرم‌افزارهای طراحی و پویانمایی طیف گسترده‌ای از فرمت‌های تصویری را پشتیبانی می‌کنند، بهتر است با فرمت‌های مختلف قابل فراخوانی (Import)، باز شدن و یا خروجی‌های مختلف که برای نرم‌افزارهای دیگر صادر (Export) می‌شوند، آگاهی کامل داشته باشیم.



برای نمونه خطای زیر هنگام باز کردن فایل Word در داخل نرم‌افزار Photoshop رخ داده است. با این مضمون که: درخواست شما قابل اجرا نیست زیرا این فایل یک نوع فرمت صحیح نیست.

● **فعالیت:** همانند تصویر صفحه مقابل با تهیه اسکرین‌شات از منوی Open- Import و Export نرم‌افزارهای پویانمایی، فهرستی از فایل‌هایی را که در این نرم‌افزارها پشتیبانی می‌شوند تهیه و در کلاس ارائه کنید.





تشریح دستور خطاهای ذخیره‌سازی برای نرم‌افزارهای رشته پویانمایی (Temp, Help, Disk is Full)

کمک‌رسانی (Help)

یکی از بهترین روش‌های یادگیری نرم‌افزارهای پویانمایی و همچنین حل بسیاری از مشکلات این نرم‌افزارها استفاده از بخش Help آنهاست. به خاطر حق کپی‌رایت اینگونه نرم‌افزارها، بخش کمک‌رسانی یا Help آنها به صورت Online و یا اینکه در قالب یک فایل PDF به نام «راهنمای کاربری» (User Manual) ارائه می‌گردد. به هر حال راه دسترسی به Help آنلاین و یا راهنمای کاربری همه نرم‌افزارهای پویانمایی از طریق منوی Help داخل این نرم‌افزارها می‌باشد.

- نکته: راهنمای کاربری TV Paint در داخل این نرم‌افزار گنجانده شده و از مسیر زیر قابل دسترسی است. (منظور از C محل نصب نرم‌افزار است)

C:\Program Files (x86)\TV Paint Development\TV Paint Animation
10 Pro (32bits)\Data



Typographic conventions

In order to simplify understanding of the techniques described, this user guide uses the following typographic conventions: - *Italics*: the names of menus, buttons, tabs, windows, commands, tools (all elements referring to one of the objects present in the program) are written in italics. - **[key]**: designates a keyboard shortcut. - **[key1+key2]**: designates a key combination. Keep the first key pressed and then press the second key. - left click / right click (LMB, RMB): these shortcuts refer to a click on the left or right mouse button.

As you are advancing in this manual, you will encounter the following symbols:



TIP

A symbol representing a light bulb indicates tips and hints for using the program.



Remark

A symbol representing a warning sign emphasizes information that requires particular attention and indicates an important comment.



Reminder

The reminder symbol characterizes any information the explication of which was already given in the manual.



Pro only

All the features with this symbol imply that they are available only in TV Paint Animation Professional Edition

● **فعالیت:** شیوه استفاده از راهنمای کاربری **TV Paint** در متن فوق آمده است. آن را ترجمه، تحلیل و بررسی کرده و در کلاس کارگاهی از راهنمای کاربری استفاده کنید.



● **جست و جو:** در مورد **Help** و یا راهنمای کاربری نرم افزارهای **After Effects**، **Moho** و **Photoshop** در محل نصب نرم افزارهای مربوطه و اینترنت جست و جو کرده و روش دسترسی به آنها را در کلاس ارائه دهید.



Temp

هنگام کار با رایانه سوابق استفاده از نرم افزارها و سخت افزارها، به عنوان Temp در پوشه App Data در سیستم عامل باقی می ماند که هرچند وقت بایستی حذف گردند. زیرا این فایل ها فضای زیادی از سیستم را پُر کرده و سرعت عملکرد آن را کاهش می دهند. در محیط ویندوز راه دسترسی به تمپ های رایانه از مسیر زیر می باشد.

C:\Users\...\AppData\Local\Temp

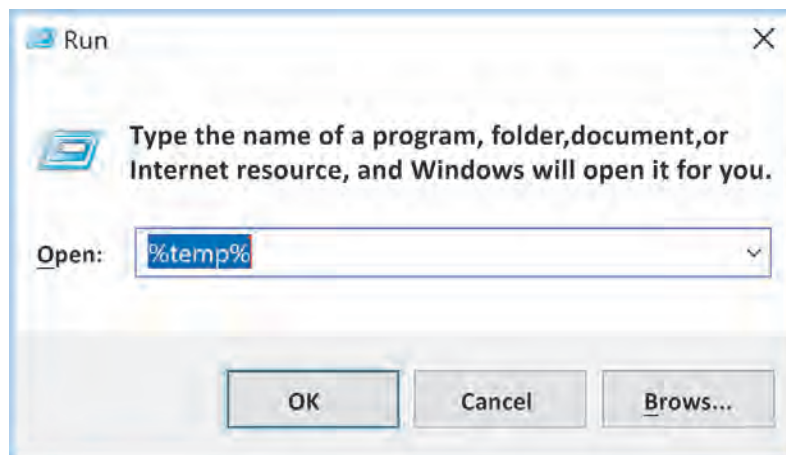
- نکته: حذف کردن تمپ ها باعث افزایش سرعت عملکرد نرم افزارهای طراحی و پویانمایی می گردد.



- نکته: User، نام رایانه کاربر است که هنگام نصب سیستم عامل و یا بعد از نصب برای خود تعیین کرده است.



- نکته: در ویندوز ۱۰، راه حل ساده دسترسی به تمپ ها استفاده از پنجره Run و دستور %temp% در محیط سیستم عامل است.



- گفت وگو: با استفاده از پنجره Run و مسیر پوشه App Data، تمپ های سیستم را حذف کرده و بعد از این کار در مورد مقدار خالی شدن فضای دیسک خود با دوستانان گفت وگو کنید.

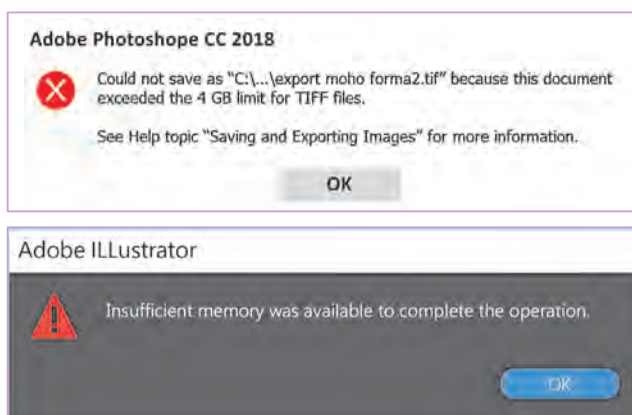


Disk is full



هنگام کار با تمامی نرم‌افزارهای طراحی و پویانمایی، مراحل کار به عنوان تاریخچه (History)، در حافظه موقت سیستم نگهداری می‌شود تا اینکه هنگام کار بتوانیم به مراحل قبلی عملکردمان برگردیم. به محض اینکه فایل مذکور بسته شود اطلاعات مربوط به این تاریخچه از روی حافظه موقت حذف خواهد شد. گاهی عملکرد ما بر روی یک فایل باعث می‌شود که حجم زیادی از RAM رایانه پُر شود و عملکرد نرم‌افزارمان مختل گردد. برای مثال تصویر زیر مربوط به خطای Scratch Disk فتوشاپ است.

● گفت‌وگو: متن زیر را که مربوط به خطاهای فتوشاپ و ایلوستراتور هستند؛ ترجمه، تحلیل و بررسی کرده و در مورد آن‌ها گفت‌وگو کنید.



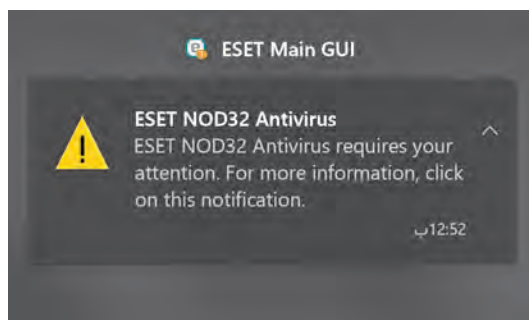
نکته:

- می‌توان در بخش تنظیمات نرم‌افزارهای پویانمایی و طراحی، با تنظیمات؛ حجم مورد استفاده رم و هارد دیسک، خطاهای کمبود حافظه و یا پُر شدن دیسک را مدیریت کرد و به حداقل رساند.
- در نرم‌افزار فتوشاپ نیز علاوه بر تنظیمات بخش Preference، هنگام بروز خطای Scratch Disk می‌توان از مسیر **Edit → Purge → All** حافظه موقت را از تاریخچه اعمال انجام شده پاک کرد تا اینکه اجازه ذخیره فایل داده شود.

ایمنی در سیستم رایانه (Antivirus)

Antivirus

در دنیای اطلاعات، روز به روز ویروس‌ها، اسپایورها و تروژان‌ها قوی‌تر و پیچیده‌تر می‌شوند. با وجود آنکه سیستم عامل‌ها و آنتی‌ویروس‌ها نیز روز به روز پیشرفته‌تر می‌گردند فایل‌های اجرایی نرم‌افزارها از ویروسی شدن در امان نیستند؛ بنابراین بهتر است همواره از یک آنتی‌ویروس قوی و اصلی (Original) استفاده کنیم. آنتی‌ویروس‌ها هنگام محافظت از سیستم عامل و نرم‌افزارها علاوه بر پاک‌سازی و جلوگیری از نفوذ تهدیدها، خطراتی در مورد آنها می‌دهند؛ مانند تصویر زیر که مربوط به نکاتی است که آنتی‌ویروس Node32 برای بررسی آنها به کاربر خود گوشزد کرده است.



● نکته: یکی از مهم‌ترین نکات ضروری استفاده از آنتی‌ویروس، به روزرسانی آن است.



● گفت‌وگو: اخطار زیر مربوط به آنتی‌ویروس Node32 است. در مورد متن آن با دوستان خود در کلاس گفت‌وگو کنید.



Cloud Storage



امروزه اغلب کاربران نرم افزارها، از فضاهای ذخیره فایل و اطلاعات بر روی بستر اینترنت استفاده می کنند که به فضاهای ابری یا مخزن های ابری (Cloud Storage) مشهورند. یکی از مزایای بسیار مهم این فضاها، تبادل نظر بین کاربران و همچنین طراحان نرم افزار می باشد؛ ولی استفاده از این فضاها هم مخاطرات خود را دارد، زیرا این فضاها نیز همواره توسط هکرها مورد دستبرد قرار می گیرند.

● **جست و جو:** فایل های کدام یک از نرم افزارهای طراحی و پویانمایی در بستر اینترنت و در فضاهای ابری ارائه می شوند؟



«استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی پودمان پنجم»

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۵: کسب اطلاعات فنی در پویانمایی	اطلاعات فنی مرتبط با فناوری ها در پویانمایی	تحلیل و تشریح اطلاعات فنی رشته در ابزارهای اجرایی و اطلاعات فنی و تخصصی پویانمایی بر اساس داده های منابع موجود با استفاده از ترجمه و تحلیل آنها	بالاتر از حد انتظار	تشریح فناوری های مرتبط با رشته و تحلیل یک عنوان بندی در رشته پویانمایی	۳
	اطلاعات فنی مرتبط با نرم افزارها در پویانمایی		در حد انتظار	ترجمه و بررسی اصطلاحات و مطالب مرتبط با ابزار و اطلاعات فنی و تخصصی رشته	۲
			پایین تر از حد انتظار	دسته بندی دستورهای خطا در رایانه و نرم افزارها، دسته بندی اصطلاحات تخصصی رشته پویانمایی	۱
	نمره مستمر از ۵				
	نمره واحد یادگیری از ۳				
	نمره واحد یادگیری از ۲۰				

اسامی اصلی فیلم‌های اشاره شده در کتاب

عنوان فارسی و انگلیسی	
آرتور، گرگ بایلی، ۱۹۹۶م	Arthur- Greg Bailey-1996
آقای رُسی، برونو بوزتو، ۱۹۷۴م	Mr. Rossi- Bruno Bozzetto-1974
آجیل مخلوط، داستین الیس، ۲۰۰۴م	Mixed Must's- Dustin Ellis-2004
آن‌سوی پرچین، کری کریک‌پاتریک، تیم جانسون، ۲۰۰۶م	Over The Hedge- Tim Johnson- Karey Kirkpatrick
انتقام فیلم‌بردار، لادیسلاو استارویچ، ۱۹۱۲م	The Cameraman Revenge-Wladyslaw Starewicz
از جا کندن، گری ریدستورم، ۲۰۰۶م	Lifted- Gary Rydstrom-2006
اسب کوچک خمیده، ایوانف وانو، ۱۹۴۷م	Little Humpback Horse - Ivanoff Wano
افسانه افسانه‌ها، یوری نورشتاین، ۱۹۷۹م	The Tale of Tales- Yuriy Norshteyn-1979
الهام، کارل زمان، ۱۹۴۸م	Inspiration- Karel Zeman-1948
اُمگا، ایوا فرانز و اندی گورالزیک، ۲۰۱۴م	Omega- Eva Franz and Andy Goralczyk-2014
انیماتریکس، واچفسکی‌ها، ۲۰۰۳م	The Animatrix- Wachowski-2003
ایدا، پاوو الکساندر پاولیکوفسکی، ۲۰۱۳م	Ida- Paweł Aleksander Pawlikowski-2013
آموزشی شیمی سبز، جنی مک کرول، ۲۰۱۴م	Green Chemistry - Jenny McClure - 2014
انتزاعی یک شعر بصری، اسکار فیشینگر، ۱۹۳۸م	An Optical Poem- Oskar Fischinger- 1938
بازی مهره، ایشو پاتل، ۱۹۷۷م	Bead Game- Ishu Patel-1977
باله مکانیکی، فرنان لژه، ۱۹۲۴م	Ballet Mecanique- Fernand leger-1924

عنوان فارسی و انگلیسی

The Dynamite Brothers- Al Adamson-1974	برادران دینامیتی، آل آدامسون، ۱۹۷۴م
Balance- Christoph & Wolfgang Lauenstein	بالانس، کریستف و ولفگانگ لونشتاین، ۱۹۸۹م
Bambi- David Dodd Hand-1942	بامبی، دیوید هَند، ۱۹۴۲م
Reflections- Jerzy Kucia-1979	بازتاب، یرژی کوچیا، ۱۹۷۹م
Bird Boy: The Forgotten Children- Alberto Vazquez	بردبوی: کودکان فراموش شده، آلبرتو وازکوئز، ۲۰۱۵م
The Peanuts Movie- Steve Martino-2015	بادام زمینی، استیو مارتینو، ۲۰۱۵م
Sponge Bob Square Pants- Stephen Hillenburg	باب اسفنجی شلوار مکعبی، استیون هیلنبرگ، ۱۹۹۹م
The Wind Rises- Hayao Miyazaki-2013	باد برمی خیزد، هایائو میازاکی، ۲۰۱۳م
Bla Bla- Vincent Morris-2012	بِلا بِلَا، وینست موریس، ۲۰۱۲م
Pinocchio- Disney-1940	پینوکیو، استودیو دیزنی، ۱۹۴۰م
The king and the Bird- Paul Grimault-1980	پادشاه و پرنده، پل گریمو، ۱۹۸۰م
Professor Balthazar- Zlatko Grgić, Boris Kolar, Ante Zaninović-1967-1978	پروفسور بالتازار، زلاتکو گرگیچ، بوریس کولار، آنته زانینوویچ، ۱۹۶۷-۱۹۷۸
Flag- Mirosław Kijowicz-1965	پرچم، اثر میروسلاو کیووویچ، ۱۹۶۵م
Astro Boy- Tezuka Osamu-2009	پسر فضایی، اسامو تزوکا، ۲۰۰۹م
Picadon- Renzo Kinoshita-1979	پیکادون، رنزو کینوشیتا، ۱۹۷۹م
Father & Daughter- Michael Dudoc De Wit-2000	پدر و دختر، میکائیل دودک دویت، ۲۰۰۰م
Pingu- Otmar Gutmann-1986	پینگو، اتمار گوتمان، پخش از سال ۱۹۸۶م

عنوان فارسی و انگلیسی

Piper- Alan Barillaro-2016	پایپر، آلن باریلارو، ۲۰۱۶م
Father- Santiago Bou Grasso-2013	پدر، سانتیاگو بو گراسو، ۲۰۱۳م
KungfuPanda-Mark Osborne, John Stevenson-2008	پاندای کونگفو کار، مارک آیزرن و جان استیونسون، ۲۰۰۸م
Composition in Blue- Oskar Fischinger-1935	ترکیب بندی روی آبی، اسکار فیشینگر، ۱۹۳۵م
Boniface's Holiday- Fyodor Khitruk-1965	تعطیلات بونیفیس، فنودور خیتروک، ۱۹۶۵م
Tom and Jerry- William Hanna and Joseph Barbera	تام و جری، ویلیام هانا و ژوزف باربرا، پخش اول از ۱۹۴۰م
Tintin- Georges Prosper Remi-1930	تن تن، ژرژ پروسپر رمی (هرژه)، ۱۹۳۰م
The Invisible Picture Show - Tim Travers Hawkins	تصویر ناپیدا، تیم تراورس هاوکینز، ۲۰۱۳م
Attraction- Koji Morimoto-2010	جاذبه، کوجی موریموتو، ۲۰۱۰م
Samurai Jack- Genndy Tartakovsky-2001	جک سامورایی، جندی تارتاکوسکی، از سال ۲۰۰۱م
The Substitute- Dusan Vukotic-1961	جانشین، دوشان وکوتیک، ۱۹۶۱م
Gerald MC Boing Boing-U.P.A-1950	جرالد مک بویینگ بویینگ، یو. پی. ای، ۱۹۵۰م
Carousel- Bruno Bozzetto-1957	چرخ و فلک، برونو بوزتو، ۱۹۵۷م
Who Framed Roger Rabbit ?- Robert Zemeckis	چه کسی برای راجر رابیتز پاپوش دوخت؟، رابرت زمکیس، ۱۹۸۸م
Hole!- John Hubley-1962	حفره، جان هابلی، ۱۹۶۲م
The Line- Osvaldo Cavandoli-1971	خط، اسوالدو کاواندولی، ۱۹۷۱-۱۹۸۶م
The Sleepwalker- Theodore Ushev-2015	خوابگرد، تئودور یوشو، ۲۰۱۵م
The Jazz Singer- Alan Crosland-1927	خواننده جاز، شرکت برادران وارنر، ۱۹۲۷م

عنوان فارسی و انگلیسی

Finding Nemo- Andrew Stanton-2003	در جست‌وجوی نمو، اندرو استنتون، ۲۰۰۳م
Loving Vincent- Dorota kobiela	دوست داشتن وینسنت، دوروتا کوبیلا، ۲۰۱۷
Dobrynya and the Dragon- Ilya Maksimov-2006	دوبرینیا و اژدها، ایلیا ماکسیمو، ۲۰۰۶م
The Pirates! Band of Misfits -Peter Lord-2012	دزدان دریایی! گروهی از ناجورها، پیتر لرد، ۲۰۱۲م
Inside Out-Pete Docter-2015	درون و بیرون، پیت داکتر، ۲۰۱۵م
Matches an Appeal- Arthur Melbourne Cooper	درخواست مسابقات، آرتور ملبورن کوپر، ۱۸۹۹م
The Hand- Jiří Trnka-1956	دست، یژژی ترنکا، ۱۹۵۶م
Toy Story-Pixar & Disney-1991	داستان اسباب‌بازی، پیکسار و دیزنی، ۱۹۹۱م
Robin Hood-Wolfgang Reitherman-1973	رابین‌هود، ولفگانگ رایترمن، ۱۹۷۳م
Walking- Ryan larkin-1968	راه رفتن، رایان لارکین، ۱۹۶۸م
Ryan- Chris Landreth-2004	رایان، کریس لندرت، ۲۰۰۴م
Driving- Nate Theis-2014	رانندگی، نت دیس، ۲۰۱۴م
Rooty Toot Toot- John Hubley -1951	روتی توت توت، جان هابلی، ۱۹۵۱م
Alarm in Kasper Theater- Lothar Barke-1960	زنگ اخبار در تئاتر کاسپر، لوتار بارک، ۱۹۶۰م
Star Butterfly- Dominic Bisignano-2015	ستاره پروانه‌ای، دومینیک بیسیگنانو، ۲۰۱۵م
Cyanide & Happiness- Kris Wilson-2005	سیانید و خوشحالی، کریس ویلسون، از سال ۲۰۰۵م
The Simpsons- Matt Groening-1989	سیمپسون‌ها، مت گرونینگ، پخش اول از سال ۱۹۸۹م
Cinderella- Disney-1950	سیندرلا، استودیو دیزنی، ۱۹۵۰م

عنوان فارسی و انگلیسی

Silly Symphony- Disney-1929	سمفونی‌های احمقانه، استودیو دیزنی، ۱۹۲۹م
Prince Achmed- Lotte Reininger-1926	شاهزاده احمد، لوت راینیگر، ۱۹۲۶م
The legible city-Jeffry shaw-1989	شهر خوانا، جفری شاو، ۱۹۸۹م
The Prince of Egypt- Brenda Chapman	شاهزاده مصر، سایمون ولز و برندا چپمن، ۱۹۹۸م
The Incredible- Brad Bird-2004	شگفت‌انگیزان، برد برد (فیلیپ بردلی برد)، ۲۰۰۴م
The Lion King- Rob Minkoff-1994	شیرشاه، راب مینکاف، ۱۹۹۴م
Mononoke Princess—Ghibli-1997	شاهزاده منونوکه، استودیو گیلی، ۱۹۹۷م
My love- Alexander Petrov -2006	عشق من، الکساندر پتروف، ۲۰۰۶م
Aladdin: The Return of Jafar- Tad Stones	علالدین: بازگشت جعفر، تاد استونز، ۱۹۹۴م
The Sinking of The Lusitania- Winsor McCay	غرق شدن لوسیتانیا، وینزور مک‌کی، ۱۹۱۸م
Fantasia- Disney-1940	فانتازیا استودیو دیزنی، ۱۹۴۰م
Faust- F.W.Murnau-1926	فاوست، مورنائو، ۱۹۲۶م
Final Fantasy: The Spirits Within- Hironobu Sakaguchi	فاینال فانتزی: ارواح درون، هیرونوبو ساکاگوچی، ۲۰۰۱م
Frankenweenie- Tim Burton-2012	فرانکن وینی، تیم برتون، ۲۰۱۲م
The Nightmare Before Christmas- Henry Selick	کابوس قبل از کریسمس، هنری سیلیک، ۱۹۹۳م
Coyote and Road Runner- Chuck Jones-1949	کایوت و رودرانر (میگ میگ)، چاک جونز، ۱۹۴۹م
Coco- Lee Unkrich-2017	کوکو، لی آنکریچ، ۲۰۱۷م
The Detective Returns Home- Vatroslav Mimica	کارآگاه به خانه باز می‌گردد، واتروسلاو میمیکا، ۱۹۵۹م

عنوان فارسی و انگلیسی

Un Conte - Guillaume Arantes – Gobelins	کوتاه یک داستان، اثر گیوم آرانتس، استودیو گوبلینز، ۲۰۱۳م
The new Gulliver- Alexander Ptushko-1935	گالیور جدید، الکساندر پتوشکو، ۱۹۳۵م
Greg Bailey – Arthu- Genndy Tartakovsky – Samurai Jack- 1996	گرگ بایلی، آرتور، ۱۹۹۶م
Lucky Luke- Maurice De Bevere-1946	لوک خوش شانس، موریس دبور، ۱۹۴۶م
Labirynt- John Lenica-1963	لابیرنت، جان لنینکا، ۱۹۶۳م
Luxo Jr- Pixar-1986	لوکسو جوان، پیکسار، ۱۹۸۶م
Mulan2- Darrell Rooney-2004	مولان ۲، دارل رونی، ۲۰۰۴م
Blackfly- Christopher Hinton-1991	مگس سیاه، کریستوفر هینتون، ۱۹۹۱م
Animal Farm- Halas & Bachelor Cartoon Studios	مزرعه حیوانات، استودیو هالاس و بچلر، ۱۹۵۴م
Creature Comforts- Aardman Studio-1989	مصاحبه با حیوانات، استودیو آردمن، ۱۹۸۹م
Despicable Me- Pierre Coffin- Chris Renaud-2010	من نفرت‌انگیز، پیر کافین، کریس رناد، ۲۰۱۰م
Mr. Bean-Katherine Senior -2002	مستربین، کاترین سنیور، پخش اول از سال ۲۰۰۲م
Family Guy- Seth MacFarlane-1999	مرد خانواده، ست مک فارلان، پخش اول از سال ۱۹۹۹م
Grave of the Fireflies- Isao Takahata-1988	مدفن کرم‌های شب‌تاب، ایسائو تاکاهاتا، ۱۹۸۸م
Mary Poppins- Robert Stevenson-1964	مری پاپینز، رابرت استیونسون، ۱۹۶۴م
Meet the Robinsons- Steve Anderson-2007	ملاقات با خانواده رابینسون، استواندرسون، ۲۰۰۷م
Le Quattro Stagioni- Stefan Malinowski-2017	موممان زمستان و یوالدی، استفان مالینووسکی، ۲۰۱۷م
The matrix- wachowski- 1999	ماتریکس، واچوفسکی، ۱۹۹۹م

عنوان فارسی و انگلیسی

Madame Tutli-Putli- Maciek Szczerbowski, Chris Lavis	مادام توتلی پوتلی، اثر کریس لویس، ۲۰۰۸م
The Breadwinner- Nora Twomey-2017	نان آور، نورا تومی، ۲۰۱۷م
Nosferatu- F.W. Murnau-2017	نوسفراتو، مرنائو، ۱۹۲۲م
The Invisible Picture Show - Tim Travers Hawkins	نمایش تصویر ناپیدا، تیم تراورس هاوکینز، ۲۰۱۳م
WALL-E = Waste Allocation load lifter Earth - Andrew Stanton	وال-ئی، اندرو استنتون، ۲۰۰۸م
Vincent- Tim Burton-1982	وینست، تیم برتون، ۱۹۸۲م
My Neighbor Totoro- Ghibli-1988	همسایه من توتورو، استودیو گیبلی، ۱۹۸۸م
Hotel Transylvania- Gennadiy Borisovich Tartakovsky	هتل ترانسیلوانیا، گندی تارتاکوفسکی، ۲۰۱۲م
An Optical Poem- Oskar Fischinger-1938	یک شعر بصری، اسکار فیشینگر، ۱۹۳۸م

منابع و مآخذ

- برنامه درسی رشته پویانمایی، ۱۳۹۴ هـ.ش، سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی. دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کار دانش.
- استاندارد شایستگی حرفه پویانمایی ۱۳۹۳ هـ.ش، سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی. دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کار دانش.
- تصاویری از استودیوهای: پاج، آردمن، کارتون نت‌ورک، گیبلی، سونی پیکچرز، دیزنی، نشنال فیلم ورد کانادا، پیکسار، لایکا، سایوز مولت فیلم، هانا باربارا، بلو اسکای.
- مجموعه فیلم‌های آستان قدس رضوی، فیلم‌خانه ملی ایران، کانون پرورش فکری کودکان و نوجوانان.

- www.Pinterest.com
- www.Videocopilot.net



اسامی دبیران و هنرآموزان شرکت کننده در اعتبارسنجی کتاب دانش فنی تخصصی رشته پویانمایی - کد ۲۱۲۶۵۶

ردیف	نام و نام خانوادگی	استان محل خدمت	ردیف	نام و نام خانوادگی	استان محل خدمت
۱	سیدمحمد طاهری قمی	اصفهان	۵	حمیدرضا اربابی	خراسان رضوی
۲	لریتا مکانی	قزوین	۶	فاطمه باقری	چهارمحال و بختیاری
۳	ملک السادات تقوی	قزوین	۷	مریم السادات ساجدی	فارس
۴	فهیمة ذبیحی سلطانی	کردستان	۸	راضیه گلستانی	سمنان

هنرآموزان محترم، هنرجویان عزیز و اولیای آنان می توانند نظر اصلاحی خود را درباره مطالب کتاب های درسی از طریق سامانه «نظرسنجی از محتوای کتاب درسی» به نشانی «nazar.roshd.ir» یا نامه به نشانی تهران - صندوق پستی ۴۸۷۴ - ۱۵۸۷۵ ارسال کنند.



سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی