با ایران توشه
یک قدم جلوتر
باش!

ایران توشه
توشه ای برای موفقیت



ایران توشه، مرجع دانلود فایل های کمک آموزشی دانش آموزان و کنکوری ها

همه چیز
برای موفقیت
تو!

- دانلود رایگان آزمون های آزمایشی قلمچی، خیلی سبز، گاج و ...
- دانلود رایگان گام به گام تمامی دروس
- دانلود رایگان نمونه سوالات امتحانی (نوبت اول و دوم) و امتحانات نهایی
- دانلود رایگان جزوه های کمک آموزشی و شب امتحانی

کافیست هر فایلی که نیاز دارید را در گوگل به این صورت جستجو کنید:

فایل مورد نیاز + ایران توشه

مثال:

دانلود گام به گام دوازدهم تجربی ایران توشه



irantooshe.ir

t.me/irantooshe

گام به گام دانش فنی پایه پایه دهم
پودمان چهارم

عنوان فصل: تجزیه و تحلیل سیستم‌های اطلاعاتی

از صفحه‌ی ۷۹ تا صفحه‌ی ۱۰۰ کتاب

در این فایل پاسخ فعالیت‌ها، کارهای کلاسی، تمرین‌ها و پرسش‌های فصل تجزیه و تحلیل سیستم‌های اطلاعاتی آمده است.

مباحث فصل: سیستم و اجزای آن، سیستم‌های اطلاعاتی، چرخه حیات، مراحل تجزیه و تحلیل (برنامه‌ریزی تا ارزیابی عملکرد)

تهیه‌شده در ایران‌توشه، توشه‌ای برای موفقیت

irantooshe.ir

فهرست پرسش‌ها

۱ صفحه ۸۱ · کنجکاوی — مثال‌هایی برای عوامل ایجاد پروژه ۵

۲ صفحه ۸۲ · فعالیت کلاسی — عوامل ایجاد سامانه فروش و توزیع مواد آموزشی ۵

۳ صفحه ۸۲ · فعالیت کلاسی — سه سیستم در مسیر منزل ۶

۴ صفحه ۸۳ · فعالیت کلاسی — زیرسیستم‌های هنرستان و اجزای سیستم فروشگاه فرش ۶

۵ صفحه ۸۴ · پژوهش — تفاوت سیستم اطلاعاتی و رایانه ۷

۶ صفحه ۸۵ · فعالیت کلاسی — نیاز به تجزیه و تحلیل سیستم فروش فرش ۸

۷ صفحه ۸۷ · فعالیت کلاسی — دلایل مانع بهینه‌سازی سیستم بوفه ۸

۸ صفحه ۸۸ · فعالیت گروهی — مزایای سیستم سفارش بوفه و گام برنامه‌ریزی ۹

۹ صفحه ۸۹ · فعالیت گروهی — تجربیات قلمروهای مشابه برای سیستم منتخب ۱۰

۱۰ صفحه ۸۹ · کنجکاوی — تکمیل جدول مزایا و معایب مشاهده محیط کاری ۱۱

۱۱ صفحه ۹۰ · فعالیت گروهی — مشاهده محیط کاری سیستم منتخب ۱۱

ایران توشه
توشه ای برای موفقیت

۱۲ صفحه ۹۰ · فعالیت کلاسی — مزایا و معایب پرسشنامه ۱۱

۱۳ صفحه ۹۱ · فعالیت گروهی — طراحی پرسشنامه برای سیستم منتخب ۱۲

۱۴ صفحه ۹۲ · فعالیت گروهی — قواعد مصاحبه ۱۳

۱۵ صفحه ۹۲ · فعالیت کلاسی — افزودن پرسش به مصاحبه با مسئول بوفه ۱۳

۱۶ صفحه ۹۳ · فعالیت گروهی — نمونه‌سازی برای سیستم منتخب ۱۳

۱۷ صفحه ۹۴ · فعالیت گروهی — طبقه‌بندی اطلاعات سیستم منتخب به‌صورت جدول ۱۴

۱۸ صفحه ۹۵ · فعالیت گروهی — نتیجه‌گیری و ارائه راه حل برای سیستم منتخب ۱۵

۱۹ صفحه ۹۶ · فعالیت گروهی — فرم نظرسنجی بوفه و طراحی سیستم منتخب ۱۵

۲۰ صفحه ۹۷ · فعالیت گروهی — مصوبات جلسه با تیم برنامه‌نویسی ۱۶

۲۱ صفحه ۹۸ · فعالیت گروهی — آزمایش فرم پیاده‌سازی‌شده ۱۷

۲۲ صفحه ۹۹ · فعالیت — مشکلات زمان استقرار سیستم ۱۸

۲۳ صفحه ۹۹ · پژوهش — روش‌های استقرار یک سیستم ۱۸

۲۴ صفحه ۱۰۰ · فعالیت گروهی — روش‌های ارزیابی و دریافت بازخورد مشتریان ۱۸

ایران توشه
توشه‌ای برای موفقیت

۱ صفحه ۸۱ کنجکاوی

مثال‌های دیگری برای هر یک از عوامل ایجاد پروژه بیان کنید.

عامل ایجاد پروژه	مثال	راه حل (پروژه)
چالش‌ها و مسائل	خطا و کندی در محاسبه و ثبت دستی نمرات و حضور و غیاب در مدرسه	ایجاد سیستم رایانه‌ای ثبت نمرات و حضور و غیاب
چالش‌ها و مسائل	طولانی بودن صف بانک برای انجام کارهای ساده مانند دریافت موجودی حساب	راه‌اندازی دستگاه خودپرداز و بانکداری اینترنتی
فرصت‌ها	گسترش گوشی‌های هوشمند و اینترنت همراه	ساخت نرم‌افزار تلفن همراه برای سفارش غذا یا تاکسی اینترنتی
فرصت‌ها	در دسترس بودن انرژی خورشیدی	نصب نیروگاه یا پنل خورشیدی برای تأمین برق
دستورالعمل‌ها	ابلاغیه سازمان امور مالیاتی برای صدور صورت‌حساب الکترونیکی	ایجاد سیستم صدور فاکتور الکترونیکی در فروشگاه‌ها
دستورالعمل‌ها	ابلاغیه مدیریت مدرسه برای ثبت نام الکترونیکی هنرجویان	ایجاد سامانه ثبت‌نام اینترنتی

این جواب ممکن است دقیق نباشد.

۲ صفحه ۸۲ فعالیت کلاسی

تا چند سال پیش توزیع و فروش کتاب‌های درسی به‌صورت سنتی انجام می‌شد. اما امروز با به‌کارگیری سامانه فروش و توزیع مواد آموزشی کیفیت خدمت‌رسانی افزایش پیدا کرده است. با توجه به صفحه اول این سامانه (شکل ۱)، بخشی از عواملی که منجر به ایجاد این سامانه شده‌اند را نام ببرید.

- **چالش‌ها و مسائل:** کندی، شلوغی و صف‌های طولانی در توزیع سنتی، نبودن کتاب در برخی مناطق، خطای انسانی و دیر رسیدن کتاب به دست هنرجویان؛
- **فرصت‌ها:** گسترش اینترنت و تجارت الکترونیک و امکان ثبت سفارش و پرداخت اینترنتی و ارسال کتاب با پست؛
- **دستورالعمل‌ها:** الزام و ابلاغیه‌ی مدیران و لایه‌های بالاتر آموزش و پرورش برای استفاده از سامانه‌های الکترونیکی و کاهش هزینه‌های توزیع.

ایران توشه
توشه‌ای برای موفقیت

این جواب ممکن است دقیق نباشد.

۳ صفحه ۸۲ فعالیت کلاسی

سه سیستم که در مسیر شما به منزل وجود دارد را نام برده و اجزای آن را مشخص کنید.

سیستم	ورودی	پردازش	خروجی	کنترل / بازخورد
چراغ راهنمایی	زمان‌بندی، شمار خودروها (حسگر)	تعیین نوبت عبور هر جهت	رنگ چراغ‌ها (سبز، زرد، قرمز)	تنظیم زمان چراغ‌ها توسط مرکز کنترل ترافیک بر اساس شلوغی
اتوبوس یا مترو	مسافران، بلیت یا کارت	حرکت و توقف، دریافت کرایه	جابه‌جایی مسافران، رسیدن به مقصد	نظارت راننده یا مرکز کنترل، نظر و شکایت مسافران
فروشگاه یا نانوایی	مواد اولیه یا کالا، سفارش مشتری	تهیه، بسته‌بندی و فروش	کالای فروخته‌شده و رسید	بررسی موجودی توسط مدیر، نظر مشتریان

(پاسخ بسته به مسیر شما متفاوت است؛ هر سیستم باید ورودی، پردازش، خروجی، کنترل و بازخورد داشته باشد.)

این فایل توسط سایت ایران‌توشه تهیه شده است.
irantooshe.ir

۴ صفحه ۸۳ فعالیت کلاسی

۱ در هنرستان محل تحصیل خود، دو زیرسیستم را مشخص کنید.
۲ یک فروشگاه فرش ایرانی را در نظر بگیرید. فرش‌های موجود در این فروشگاه از نقاط مختلف ایران تهیه می‌شوند. تأمین فرش فروشگاه و سفارش آن بر اساس نظرات مشتریان و بازخورد از خرید آنها صورت می‌گیرد. در این فروشگاه برای خرید هر فرش، برگه خرید صادر شده و در اختیار مشتری گذاشته می‌شود. با توجه به تعریف اجزای سیستم، جدول زیر را کامل کنید.

۱ هنرستان یک سیستم است که از زیرسیستم‌های کوچک‌تر تشکیل شده است. دو نمونه:

- **زیرسیستم آموزشی:** ورودی: ثبت‌نام و نمرات هنرجویان؛ پردازش: محاسبه‌ی معدل و صدور کارنامه؛ خروجی: کارنامه و گزارش وضعیت تحصیلی؛

- **زیرسیستم مالی (حسابداری):** ورودی: هزینه‌ها و دریافتی‌ها؛ پردازش: ثبت و محاسبه؛ خروجی: گزارش مالی. (نمونه‌های دیگر: بوفه، کتابخانه، انتظامات، آزمایشگاه)

۲ جدول کامل‌شده:

بخش / سیستم عناصر	ورودی	پردازش	خروجی	کنترل	بازخورد
مشتری	درخواست خرید و وجه پرداختی	انتخاب و خرید فرش	فرش و برگه خرید	فروشنده، تطبیق فرش با پرداخت	نظر و میزان رضایت مشتری از خرید
سفارش	نظرات مشتریان و آمار فروش	تعیین تعداد و نوع کالاهای سفارش داده شده با توجه به خرید مشتریان	سفارش فرش به تأمین‌کنندگان	مدیر فروشگاه، بررسی سفارش‌ها	فروش بیشتر یا کمتر هر نوع فرش
برگه خرید	مشخصات فرش و قیمت	محاسبات مالی برای صدور برگه خرید	برگه خرید	بررسی صحت محاسبات	اعتراض یا اصلاح مشتری
کالا (فرش)	فرش‌های تهیه‌شده از نقاط مختلف ایران	بررسی موجودی کالاها به‌وسیله‌ی کارگران	فرش‌های فروخته‌شده و موجودی جدید	مدیر، کنترل کیفیت و موجودی	گزارش کمبود موجودی و نظر مشتریان

این جواب ممکن است دقیق نباشد.

ایران توشه
توشه‌ای برای موفقیت

۵ صفحه ۸۴ پژوهش

تعریف سیستم‌های اطلاعاتی شباهت زیادی به تعریف یک رایانه دارد. تحقیق کنید چه تفاوتی میان این دو وجود دارد؟

رایانه یک دستگاه (ابزار) است که داده را دریافت، پردازش، ذخیره و خروجی می‌دهد؛ اما سیستم اطلاعاتی مجموعه‌ای گسترده‌تر است که رایانه (سخت‌افزار و نرم‌افزار) تنها یکی از اجزای آن است.

ویژگی	رایانه	سیستم اطلاعاتی
ماهیت	دستگاه یا ابزار پردازش	مجموعه‌ای از اجزای هماهنگ برای تولید اطلاعات
اجزا	سخت‌افزار و نرم‌افزار	سخت‌افزار، نرم‌افزار، داده، افراد (کاربران) و روال‌ها و قوانین
هدف	اجرای دستورها و پردازش عمومی	تولید اطلاعات مفید برای کمک به تصمیم‌گیری و اداره‌ی یک سازمان
وابستگی	می‌تواند بدون سیستم اطلاعاتی کار کند	ممکن است دستی باشد و فقط با رایانه نباشد؛ ولی امروزه معمولاً از رایانه استفاده می‌کند
مثال	رایانه‌ی رومیزی یا تلفن همراه	سیستم ثبت‌نام هنرجویان، سیستم بانکی یا فروشگاه اینترنتی

این جواب ممکن است دقیق نباشد.

۶ صفحه ۸۵ فعالیت کلاسی

آیا برای ارتقا و بهینه‌سازی سیستم فروش فرش نیاز به تجزیه و تحلیل آن است؟ در مورد نظر خود توضیح دهید.

بله. برای ارتقای یک سیستم یا ایجاد سیستم جدید، ابتدا باید اجزای سیستم فروش فرش (مشتری، سفارش، برگه خرید، موجودی و...) و ارتباط آنها شناخته شود تا مشکلات آن مانند اشتباه در ثبت موجودی، دیر رسیدن سفارش یا نبود گزارش فروش پیدا شود. تجزیه و تحلیل مشخص می‌کند چه چیزی باید تغییر کند و راه‌حل مناسب چیست، از هدر رفتن هزینه و زمان جلوگیری می‌کند و کیفیت سیستم جدید را بالا می‌برد. بدون تجزیه و تحلیل ممکن است تغییر انجام‌شده مشکل را حل نکند یا مشکل تازه ایجاد کند.

۷ صفحه ۸۷ فعالیت کلاسی

چه دلایلی مانع از بهینه‌سازی سیستم (بوفه) توسط هنرجویان شده است؟

بر اساس جدول برنامه‌ریزی، از نظر سخت‌افزار، نرم‌افزار، دامنه و میزبان و هزینه مشکلی وجود ندارد؛ پس دلیل بهینه‌نشدن سیستم تا اکنون این‌هاست:

- بی‌برنامگی و نبود سیستم مشخص برای سفارش و ثبت اطلاعات در بوفه (مثلاً تمام شدن ساندویچ)؛
- نبود فرم و مستندات و گزارش از فروش و سفارش‌ها و نبود تحلیلگر که مشکل را بررسی کند؛
- نبود نرم‌افزاری که با نیازهای بوفه‌ی هنرستان سازگار باشد؛
- ندانستن و آگاه نبودن هنرجویان و مسئولان از امکان و مزایای تغییر، و محدود بودن زمان و دانش فنی.

ایران توشه
توشه ای برای موفقیت

این جواب ممکن است دقیق نباشد.

این فایل توسط سایت ایران‌توشه تهیه شده است.

irantooshe.ir

۸ صفحه ۸۸ **فعالیت گروهی**

۱ مزایای سیستم نرم‌افزاری سفارش از بوفه چیست و جزو کدام مورد از عوامل ایجاد پروژه‌ها قرار می‌گیرد؟
۲ گام برنامه‌ریزی را با حضور در محل سیستم منتخب انجام دهید. نتایج را در جدول زیر وارد کرده و در کلاس بررسی کنید.

۱ مزایا:

- جلوگیری از بی‌برنامگی و تمام شدن خوراک با ثبت سفارش و پیش‌بینی میزان خرید؛
- ثبت اطلاعات فعالیت‌ها، تهیه‌ی گزارش از فروش و سفارش‌ها و مدیریت مالی بهتر؛
- صدور برگه‌ی خرید و پرداخت اینترنتی توسط اولیا از راه حساب اعتباری؛
- صرفه‌جویی در وقت هنرجویان و کاهش شلوغی بوفه در زنگ تفریح؛
- در نظر گرفتن نظر اولیا و هنرجویان در تهیه‌ی خوراک و ایجاد باشگاه مشتریان.

این پروژه جزو «چالش‌ها و مسائل» است؛ زیرا مشکل بی‌برنامگی بوفه و تمام شدن اجناس سیستم را از کارایی انداخته است. (از جنبه‌ی استفاده از اینترنت، جزو «فرصت‌ها» نیز هست.)

۲ نمونه‌ی جدول برنامه‌ریزی برای سیستم منتخب «باشگاه ورزشی» (پاسخ بسته به سیستم انتخابی شما):

ایران توشه
توشه ای برای موفقیت

مشخصه برنامه‌ریزی	پاسخ به پرسش‌ها	توضیحات
منابع سخت‌افزاری	یک رایانه و چاپگر در باشگاه	در اختیار مسئول باشگاه است.
منابع نرم‌افزاری	سیستم‌عامل و مرورگر؛ نرم‌افزار آماده‌ی مناسبی وجود ندارد	برنامه‌ی تحت وب نوشته می‌شود.
دامنه و میزبان	ثبت یک دامنه و میزبان کوچک	هزینه‌ی کمی دارد.
منابع انسانی	تحلیلگران: هنرجویان پایه‌ی ۱۰؛ برنامه‌نویسان: هنرجویان پایه‌ی ۱۱	راهبر پروژه: هنرآموز درس
زمان‌بندی	حداکثر تا ۴ ماه	آزمایش و استقرار پس از آن
امکان‌سنجی	نرم‌افزار آماده با نیاز باشگاه (ثبت‌نام، شهریه، حضور) سازگار نیست؛ منابع مالی محدود اما کافی است	پروژه به‌صرفه است.
اولویت‌بندی زیرسیستم‌ها	زیرسیستم ثبت‌نام و دریافت شهریه	سپس حضور و غیاب و گزارش‌ها
ریسک (خطرات احتمالی)	ریسک کم	نیاز به سخت‌افزار خاص نیست؛ مدیر باشگاه همکاری می‌کند.

این جواب ممکن است دقیق نباشد.

۹ صفحه ۸۹ **فعالیت گروهی**

استفاده از تجربیات قلمروهای مشابه را برای سیستم منتخب انجام دهید.

(برای نمونه سیستم «باشگاه ورزشی»)

۱. در اینترنت عبارت‌هایی مانند «نرم‌افزار مدیریت باشگاه ورزشی» و «ثبت‌نام آنلاین باشگاه» را جست‌وجو می‌کنیم؛

۲. تارنماها و نرم‌افزارهای باشگاه‌های دیگر ایران و جهان را بررسی کرده و فرم‌های ثبت‌نام، پرداخت و گزارش‌های آنها را جمع می‌کنیم؛

۳. امکانات مشترک (ثبت‌نام، شهریه، حضور و غیاب، پیامک) و نقاط ضعف آنها را فهرست می‌کنیم؛

۴. نتیجه را در گزارش می‌نویسیم و برای نیازهای سیستم خودمان به‌کار می‌بریم.

این جواب ممکن است دقیق نباشد.

ایران توشه
توشه ای برای موفقیت

۱۰ صفحه ۸۹ کنجکاوی

جدول ۳ را تکمیل کنید.

جدول ۳ـ مزایا و معایب مشاهده محیط کاری

مزایای مشاهده	معایب مشاهده
قابلیت اطمینان	تغییر رفتار افراد در هنگام مورد توجه قرار گرفتن
هزینه‌ی پایین	عدم برخورد تحلیلگر با برخی روال‌های کاری
دیدن مستقیم گردش کار واقعی و شناخت دقیق محیط	زمان‌بر بودن مشاهده
نیاز نداشتن به وقت گذاشتن کاربران	مشاهده‌ی روال‌های فصلی یا گاه‌به‌گاه ممکن نیست و ممکن است علت کارها دانسته نشود

این جواب ممکن است دقیق نباشد.

۱۱ صفحه ۹۰ فعالیت گروهی

مشاهده محیط کاری را در مورد سیستم منتخب خود انجام دهید. مستندات خود را به هنرآموز تحویل دهید.

نمونه‌ی مستندات مشاهده برای «باشگاه ورزشی»:

- مشتری (ورزشکار) برای ثبت‌نام به مسئول باشگاه مراجعه کرده و برگه‌ی کاغذی پر می‌کند؛
- مسئول باشگاه شهریه را نقد یا با دستگاه کارت‌خوان دریافت و در دفتر ثبت می‌کند؛
- حضور و غیاب مربی‌ها و ورزشکاران روی کاغذ نوشته می‌شود و گزارشی از آن تهیه نمی‌شود؛
- زمان شلوغی: بعد از ظهر؛ مشکلات دیده‌شده: صف ثبت‌نام، گم شدن برگه‌ها و اشتباه در محاسبه‌ی شهریه.

این یادداشت‌ها همراه با زمان و تاریخ مشاهده به هنرآموز تحویل داده می‌شود.

این جواب ممکن است دقیق نباشد.

۱۲ صفحه ۹۰ فعالیت کلاسی

سایر مزایا و معایب استفاده از پرسشنامه را در جدول ۴ اضافه کنید.

جدول ۴ـ مزایا و معایب پرسشنامه (موارد اضافه‌شده)

مزایای پرسشنامه	معایب پرسشنامه
می‌توان اطلاعات را از تعداد زیادی از افراد پراکنده در زمان کوتاه جمع کرد.	ممکن است پاسخ‌دهندگان پرسش را اشتباه بفهمند و تحلیلگر نتواند آن را توضیح دهد.
همه‌ی افراد پرسش‌های یکسان دریافت می‌کنند و مقایسه‌ی پاسخ‌ها آسان است.	پاسخ‌ها ممکن است از روی بی‌دقتی یا غیرواقعی باشند و پرسشنامه‌ها ناقص برگردند.
پاسخ‌دهنده می‌تواند با آرامش و بدون فشار پاسخ دهد.	حالت و رفتار پاسخ‌دهنده دیده نمی‌شود و مشاهده‌ی بازخورد ممکن نیست.

این جواب ممکن است دقیق نباشد.

۱۳ صفحه ۹۱ فعالیت گروهی

یک پرسشنامه برای سیستم منتخب طراحی کنید و به هنرآموز خود تحویل دهید.

نمونه‌ی پرسشنامه برای سیستم «باشگاه ورزشی»:

پرسشنامه‌ی سیستم باشگاه ورزشی

ردیف	پرسش	خیلی ضعیف (۰)	متوسط (۱)	خوب (۲)	خیلی خوب (۳)
۱	تنوع رشته‌ها و کلاس‌های باشگاه چگونه است؟				
۲	ثبت‌نام حضوری و پرداخت شهریه چقدر سریع و راحت است؟				
۳	آیا تا به حال به علت شلوغی یا پر بودن کلاس نتوانسته‌اید ثبت‌نام کنید؟				
۴	نظر شما درباره‌ی ثبت‌نام و پرداخت اینترنتی چیست؟				
۵	میزان رضایت شما از باشگاه چقدر است؟				
۶	پیشنهاد خاصی برای بهتر شدن سیستم باشگاه دارید؟ (پاسخ تشریحی)				

این جواب ممکن است دقیق نباشد.

ایران توشه
توشه ای برای موفقیت

۱۴ صفحه ۹۲ فعالیت گروهی

جدول بالا را کامل کنید.

این موارد را انجام دهید	این موارد را انجام ندهید
مؤدب باشید.	از مطرح کردن سؤالات غیرضروری خودداری کنید.
با دقت گوش کنید.	در طی مصاحبه از ابراز نظر شخصی دوری کنید.
کنترل خود را حفظ کنید.	از صحبت کردن به‌جای گوش کردن خودداری کنید.
کنجکاو باشید.	درباره‌ی موضوع یا مصاحبه‌شونده، هیچ پیش‌فرضی در ذهن خود قرار ندهید.
کنترل مصاحبه را حفظ کنید.	حرف مصاحبه‌شونده را قطع نکنید.
صبور و شاداب و بشاش باشید.	با مصاحبه‌شونده بحث و جدل نکنید و پاسخ را به او تلقین نکنید.

این جواب ممکن است دقیق نباشد.

۱۵ صفحه ۹۲ فعالیت کلاسی

در هر دو مصاحبه پرسش‌های دیگری را اضافه کنید.

مرحله‌ی اول (روال کلی کار)

- ۵ ـ هر روز چه مقدار از هر خوراک را تهیه می‌کنید و گاهی چه مقدار از آن می‌ماند یا کم می‌آید؟
- ۶ ـ فروش‌ها و هزینه‌های بوفه را چگونه ثبت می‌کنید و به مدیریت گزارش می‌دهید؟

مرحله‌ی دوم (راهکارها و پیشنهادها)

- ۵ ـ آیا حاضرید برای کار با یک نرم‌افزار ثبت سفارش آموزش ببینید؟
- ۶ ـ آیا موافقید برای هر فروش برگه‌ی خرید صادر شود و مشتریان نظر خود را اعلام کنند؟

این جواب ممکن است دقیق نباشد.

۱۶ صفحه ۹۳ فعالیت گروهی

نمونه‌سازی را برای سیستم منتخب خود انجام دهید.

نمونه‌سازی یعنی ساخت یک مدل کوچک و ساده (حتی روی کاغذ) از سیستم تا کاربر نحوه‌ی کار آن را ببیند و نیازها تأیید شود. نمونه‌ی کاغذی صفحه‌ی ثبت‌نام «باشگاه ورزشی»:

بخش صفحه	محتوا
بالای صفحه	نام باشگاه، منوی ثبت‌نام، رشته‌ها، پرداخت و گزارش
فرم ثبت‌نام	نام و نام خانوادگی، شماره‌ی تلفن، رشته‌ی ورزشی (فهرست انتخابی)، روز و ساعت کلاس
دکمه‌ها	«ثبت و پرداخت» و «انصراف»
پایین صفحه	پیام تأیید و شماره‌ی پیگیری و نمایش برگه‌ی رسید

این صفحه را روی کاغذ می‌کشیم، به چند ورزشکار و مسئول باشگاه نشان می‌دهیم و نظرشان را برای اصلاح نیازها می‌گیریم.

این جواب ممکن است دقیق نباشد.

۱۷ صفحه ۹۴ فعالیت گروهی

طبقه‌بندی اطلاعات را برای سیستم منتخب به‌صورت جدول انجام دهید.

نمونه برای «باشگاه ورزشی»؛ اطلاعات حاصل از مشاهده و مصاحبه:

ردیف	رشته‌ی ورزشی	روزهای کلاس
۱	شنا	شنبه، دوشنبه، چهارشنبه
۲	بدنسازی	همه‌ی روزها
۳	والیبال	یکشنبه و سه‌شنبه
۴	ژیمناستیک	دوشنبه و چهارشنبه

ردیف	نتیجه‌ی پرسشنامه (نظرسنجی)	وضعیت
۱	رضایت از تنوع رشته‌ها	خوب
۲	رضایت از روش ثبت‌نام و پرداخت	ضعیف
۳	موافقت با پرداخت اینترنتی	بیشتر پاسخ‌دهندگان موافق

این جواب ممکن است دقیق نباشد.

ایران توشه
توشه ای برای موفقیت

۱۸ صفحه ۹۵ فعالیت گروهی

گام نتیجه‌گیری و ارائه راه حل را برای سیستم منتخب انجام دهید.

نمونه برای «باشگاه ورزشی»:

مشکل (علت)	راه حل
ثبت‌نام و پرداخت حضوری و کاغذی است و صف ایجاد می‌شود	ساخت سامانه‌ی ثبت‌نام و پرداخت اینترنتی
اطلاعات اعضا و حضور و غیاب ثبت و گزارش نمی‌شود	ثبت اطلاعات در پایگاه داده و تهیه‌ی گزارش‌های دوره‌ای
برگه‌ی رسید به اعضا داده نمی‌شود	صدور رسید الکترونیکی و پیامکی
نظر اعضا درباره‌ی رشته‌ها در برنامه‌ریزی نقشی ندارد	نظرسنجی منظم و استفاده از آن برای برنامه‌ی کلاس‌ها

راه حل‌ها با قوانین مطابقت دارند و هزینه‌ی اجرای آنها با منافعش (کاهش خطا و افزایش رضایت و درآمد) متناسب است.

این جواب ممکن است دقیق نباشد.

۱۹ صفحه ۹۶ فعالیت گروهی

۱ برای بوفه هنرستان یک فرم نظرسنجی بر روی کاغذ طراحی کنید.

۲ برای سیستم منتخب خود موارد زیر را تعیین کنید: از چه زبان رایانه‌ای استفاده شود؟ چه پایگاه داده و ساختار پرونده‌ای مورد استفاده قرار گیرد؟ چه سیستم‌عامل و سخت‌افزار و امکانات دیگری مورد نیاز است؟ چه شبکه‌ی رایانه‌ای به‌کار رود؟ طراحی فرم‌های ورود داده‌ها و خروجی‌های سیستم به چه صورت است؟

۱ فرم نظرسنجی (نام و پایه: اختیاری):

فرم نظرسنجی از بوفه‌ی هنرستان

ایران توشه
توشه ای برای موفقیت

ردیف	پرسش	ضعیف	متوسط	خوب	عالی
۱	تنوع خوراک و اجناس بوفه				
۲	کیفیت و بهداشت غذاها				
۳	قیمت‌ها				
۴	سرعت و رفتار مسئول بوفه و پیشخدمت				
۵	میزان رضایت کلی از بوفه				
۶	پیشنهاد شما برای بهتر شدن بوفه:				

۲ نمونه برای سیستم «باشگاه ورزشی»:

مورد	پاسخ
زبان رایانه‌ای	PHP و Javascript (به همراه HTML5 و CSS3)
پایگاه داده و ساختار پرونده‌ای	MySQL؛ جدول‌های اعضا، رشته‌ها، پرداخت‌ها و حضور و غیاب
سیستم‌عامل و سخت‌افزار	Linux؛ میزبان با فضای حدود ۱۰۰ مگابایت و ثبت دامنه برای باشگاه
شبکه‌ی رایانه‌ای	بستر اینترنت
فرم‌های ورود داده	فرم ثبت‌نام عضو، فرم پرداخت شهریه، فرم نظرسنجی
خروجی‌ها	رسید پرداخت، گزارش اعضا و رشته‌ها، گزارش مالی در بازه‌ی زمانی مشخص

این جواب ممکن است دقیق نباشد.

۲۰ صفحه ۹۷ **فعالیت گروهی**

نمونه‌ای از مصوبات جلساتی که با دانش‌آموزان پایه ۱۱ (تیم برنامه‌نویسی) و به منظور اجرای طرح برگزار می‌شود را به راهبر پروژه ارائه دهید.

نمونه‌ی صورت‌جلسه:

ردیف	مصوبه	مسئول	مهلت
۱	تحویل گزارش‌ها، نمودارها و لغت‌نامه‌ی داده‌ها به تیم برنامه‌نویسی	تیم تحلیل	هفته‌ی اول
۲	پیاده‌سازی صفحات با HTML5، CSS3 و Javascript و برنامه‌نویسی با PHP	تیم برنامه‌نویسی	۶ هفته
۳	ساخت پایگاه داده با MySQL مطابق جدول‌های طراحی‌شده	تیم برنامه‌نویسی	۲ هفته
۴	برگزاری جلسه‌ی هفتگی برای اعلام پیشرفت کار و رفع ابهام‌ها	راهبر پروژه و هر دو تیم	هر هفته
۵	هر تغییر در طراحی با اطلاع و تأیید تحلیلگران انجام شود	هر دو تیم	پیوسته

این جواب ممکن است دقیق نباشد.

۲۱ صفحه ۹۸ **فعالیت گروهی**

یکی از فرم‌های پیاده‌سازی‌شده توسط گروه برنامه‌نویسی را انتخاب کنید. فرم را با داده‌های مختلف آزمایش کنید. آیا در ورود و ثبت اطلاعات خطایی می‌بینید؟ گزارشی تهیه کنید و به راهبر پروژه ارائه دهید.

نمونه‌ی گزارش آزمایش «فرم سفارش غذای اولیا»:

ردیف	داده‌ی آزمایشی	نتیجه‌ی مورد انتظار	نتیجه‌ی مشاهده‌شده
۱	داده‌ی درست و کامل	ثبت سفارش و پیام تأیید	درست
۲	خالی گذاشتن فیلدهای ضروری	پیام خطا	سفارش ثبت شد (خطا)
۳	تعداد منفی یا صفر	رد شدن	پذیرفته شد (خطا)
۴	حروف به‌جای عدد در شماره‌ی هنرجو	پیام خطا	درست
۵	سفارش بیش از موجودی حساب اعتباری	پیام نبود اعتبار	درست

جمع‌بندی: دو خطا در اعتبارسنجی ورودی دیده شد؛ برنامه‌نویسان باید آنها را رفع و فرم را دوباره آزمایش کنند. (نتایج بسته به فرم انتخابی و آزمایش شما متفاوت است.)

این جواب ممکن است دقیق نباشد.

این فایل توسط سایت ایران‌توشه تهیه شده است.
irantooshe.ir

۲۲ صفحه ۹۹ فعالیت

در زمان استقرار سیستم، چه مشکلات دیگری ممکن است رخ دهد؟ توضیح دهید.

- مقاومت کاربران در برابر تغییر و نداشتن مهارت کافی برای کار با سیستم جدید (نیاز به آموزش)؛
- ناسازگاری نرم‌افزار با سخت‌افزار و سیستم‌عامل واقعی یا کندی و قطع اینترنت؛
- خطا در انتقال داده‌های قدیمی به سیستم جدید و ازدست‌رفتن اطلاعات؛
- نفوذ و سوءاستفاده از اطلاعات به‌علت ضعف امنیتی؛
- بالا رفتن هزینه یا طولانی شدن زمان استقرار و نداشتن پشتیبانی و تعمیر سریع.

۲۳ صفحه ۹۹ پژوهش

در مورد روش‌های استقرار یک سیستم تحقیق کنید.

روش استقرار	توضیح
مستقیم (ناگهانی)	سیستم قدیمی کنار گذاشته می‌شود و در یک زمان سیستم جدید جایگزین می‌شود؛ سریع است ولی ریسک زیادی دارد.
موازی	سیستم قدیمی و جدید مدتی (مثلاً ۴ ماه) با هم کار می‌کنند و نتایج مقایسه می‌شود؛ ایمن است ولی هزینه‌ی بیشتری دارد (روش پیشنهادی برای بوفه).
مرحله‌ای	سیستم جدید بخش به بخش (مثلاً یک زیرسیستم در هر مرحله) جایگزین می‌شود.
آزمایشی (پایلوت)	سیستم ابتدا فقط در یک بخش یا گروه محدود (مثلاً فقط پایه‌ی دهم) اجرا و پس از موفقیت در همه جا نصب می‌شود.

این جواب ممکن است دقیق نباشد.

ایران توشه
توشه ای برای موفقیت

۲۴ صفحه ۱۰۰ فعالیت گروهی

در ارزیابی عملکرد سیستم منتخب چه روش‌های دیگری برای ارزیابی مشتریان و بازخورد از آنها پیشنهاد می‌دهید؟

- نظرسنجی برخط (آنلاین) و امتیازدهی به خدمات در تارنما یا نرم‌افزار؛
- صندوق انتقادات و پیشنهادات، مصاحبه‌ی حضوری و تماس تلفنی با تعدادی از مشتریان؛
- تحلیل آمار خود سیستم (فروش، شکایت، استفاده) و برگزاری گروه‌های متمرکز (جلسه‌ی گفت‌وگو با گروهی از کاربران) برای مقایسه با پیش از استقرار.