



تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: زبانهای برنامه سازی، طراحی و پیاده سازی زبانهای برنامه سازی

رشته تحصیلی/کد درس: - مهندسی کامپیوتر(نرم افزار)، مهندسی کامپیوتر-نرم افزار(چندبخشی)، مهندسی کامپیوتر(سخت افزار) چندبخشی ۱۱۵۰۸۴
ریاضیات و کاربردها، علوم کامپیوتر، علوم کامپیوتر(چندبخشی) ۱۱۵۱۶۸.

۱- در زبانهایی که محاسبات زیادی با استفاده از آرایه ها در کمترین زمان صورت می گیرد انقیاد در چه زمانی انجام می شود؟

۰۱. زمان پیاده سازی

۰۲. زمان تعریف زمان

۰۳. زمان اجرا

۰۴. زمان ترجمه

۲- محل نسبی شیئی داده در حافظه ای که برای زیربرنامه اختصاص می یابد چگونه است؟

۰۱. با اطلاع برنامه نویس و انقیاد آن در زمان ترجمه است.

۰۲. بدون اطلاع برنامه نویس و انقیاد آن در زمان اجرا است.

۰۳. بدون اطلاع برنامه نویس و انقیاد آن در زمان ترجمه است.

۰۴. با اطلاع برنامه نویس و انقیاد آن در زمان پیاده سازی زبان است.

۳- مفسری که زبان منبع آن شکل توسعه یافته ای از یک زبان سطح بالا و زبان مقصد آن شکل استاندارد همان زبان است چه نام دارد؟

نام دارد؟

۰۱. ویراستار پیوند

۰۲. کامپایلر

۰۳. پردازنده ی ماکرو

۰۴. اسمبلر

۴- از ماشین خودکار متناهی (DFA) برای طراحی کدام فاز کامپایلر ها استفاده می شود؟

۰۲. تحلیل گر معنایی

۰۱. تحلیلگر نحوی

۰۴. تحلیل گر لغوی

۰۳. بهینه سازی

۵- در کدامیک از زبانهای زیر هردستوری می تواند بخشی از برنامه ی اصلی باشد و همزمان می تواند بخشی از چند زیر برنامه باشد؟

۰۲. فرترن

۰۱. اسنوبال ۴

۰۴. کوبول

۰۳. پاسکال



تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: زبانهای برنامه سازی، طراحی و پیاده سازی زبانهای برنامه سازی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کامپیوتر(نرم افزار)، مهندسی کامپیوتر-نرم افزار(چندبخشی)، مهندسی کامپیوتر(سخت افزار) چندبخشی ۱۱۱۵۰۸۴ -
ریاضیات و کاربردها، علوم کامپیوتر، علوم کامپیوتر(چندبخشی) ۱۱۱۵۱۶۸

۶- وقتی از قدرت محاسباتی حالت‌های قطعی و غیر قطعی ماشین انتزاعی صحبت کنیم، گزینه ی درست کدام است؟

۱. ماشین خودکار متناهی قطعی با ماشین خودکار متناهی غیر قطعی یکسان نیست.

۲. ماشین خودکار پشته ای قطعی با ماشین خودکارپشته ای غیر قطعی یکسان نیست.

۳. ماشین خودکار خطی با ماشین خودکار متناهی یکسان است.

۴. ماشین تورینگ قطعی با ماشین تورینگ غیر قطعی یکسان نیست.

۷- کدامیک از اشیای داده ی زیر توسط برنامه نویس تعریف می شوند؟

۱. بافر های فایل ۲. رکوردهای فعالیت زیر برنامه ها

۳. آرایه ها ۴. پشته های زمان اجرا

۸- ضعف کدام ویژگی یک زبان در C و پاسکال منجر به طراحی ++C و ادا گردید؟

۱. ویژگی طبیعی بودن برای کاربردها

۲. ویژگی قابلیت حمل برنامه

۳. ویژگی سهولت در بازرسی

۴. ویژگی پشتیبانی از انتزاع

۹- کدامیک از زبانهای زیر شرایطی را بررسی می کنند و در صورت برقرار بودن آنها فعالیتی را انجام می دهند؟

۱. زبانهای قانون مند

۲. زبانهای دستوری

۳. زبانهای تابعی

۴. زبانهای شیئی گرا

۱۰- به طبقه ای از اشیای داده همراه با مجموعه ای از عملیات برای ایجاد و دستکاری آنها چه گفته می شود؟

۱. برنامه ی داده ها ۲. فایل داده ها

۳. نوع داده ها ۴. انتزاع داده ها

۱۱- کدامیک از عوامل زیر که منجر به دشواری تعریف عملیات برنامه سازی می شوند ممکن است برای مجموعه ای از اعداد در عملیات محاسباتی باعث سر ریز یا پاریز شوند؟

۱. آرگومانهای ضمنی ۲. عملیاتی که برای ورودیهای خاصی تعریف نشده اند.

۳. اثرات جانبی ۴. خود اصلاحی



سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: زبانهای برنامه سازی، طراحی و پیاده سازی زبانهای برنامه سازی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کامپیوتر(نرم افزار)، مهندسی کامپیوتر-نرم افزار(چندبخشی)، مهندسی کامپیوتر(سخت افزار) چندبخشی ۱۱۱۵۰۸۴ -
ریاضیات و کاربردها، علوم کامپیوتر، علوم کامپیوتر(چندبخشی) ۱۱۱۵۱۶۸

۱۲- کدام نمایش حافظه برای مقادیر صحیح در زبانهای پویا دارای این امتیاز است که می توان از عملیات محاسباتی سخت افزاری استفاده کرد؟

۱. نمایش بدون توصیفگر زمان اجرا

۲. نمایشی که در آن توصیفگر در محل دیگری از حافظه ذخیره می شود.

۳. نمایشی که در آن توصیفگر و مقدار در یک کلمه ذخیره می شوند.

۴. نمایش مقادیر صحیح بصورت نرم افزاری

۱۳- گزینه درست کدام است؟

۱. اگر بتوان تمام خطاهای نوع را بطور پویا برطرف کرد گوئیم آن زبان از نظر نوع قوی است.

۲. کنترل نوع ایستا به برچسب نوع در زمان اجرا نیاز دارد.

۳. در زبانهای لیسپ و پرولوگ متغیرها اعلان نمی شوند.

۴. امتیاز اصلی انواع ایستا قابلیت انعطاف در طراحی برنامه است.

۱۴- عملیات چند ریختی در کدام طراحی اهمیت خاصی دارد؟

۱. طراحی شیئی گرا

۲. طراحی عملیات انتزاعی

۳. طراحی تابعی

۴. طراحی دستوری

۱۵- درباره ی پیاده سازی مقادیر داده های کاراکتری کدام گزینه صدق می کند؟

۱. این مقادیر بصورت نرم افزاری پشتیبانی می شوند.

۲. این مقادیر همیشه توسط سخت افزار پشتیبانی می شوند.

۳. سیستم عامل هیچگونه پشتیبانی در پیاده سازی آنها نمی کند.

۴. چون این مقادیر در ورودی و خروجی بکار می روند توسط سخت افزار پشتیبانی نمی شوند

۱۶- عملیات تبدیل نوع در کدام زبان منجر به تبدیل ضمنی محدوده کننده می شود؟

۱. C

۲. پاسکال

۳. Ada

۴. PL/I



تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: زبانهای برنامه سازی، طراحی و پیاده سازی زبانهای برنامه سازی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کامپیوتر(نرم افزار)، مهندسی کامپیوتر-نرم افزار(چندبخشی)، مهندسی کامپیوتر(سخت افزار) چندبخشی ۱۱۱۵۰۸۴ -
ریاضیات و کاربردها، علوم کامپیوتر، علوم کامپیوتر(چندبخشی) ۱۱۱۵۱۶۸

۱۷- کدام گزینه درباره ی ارجاع معلق و زباله برقرار است؟

۰۱. با ایجاد زباله ها جامعیت ساختارهای زمان اجرا در حین اجرای برنامه خد شه دار می شوند.
۰۲. ارجاع های معلق مشکلاتی در اجرای برنامه ها بوجود می آورند.
۰۳. وقتی مسیر دستیابی به یک شیئی داده از بین برود انقیاد شیئی داده به محل حافظه از بین نمی روند.
۰۴. اگر وقتی مسیر دستیابی به یک شیئی داده از بین برود حافظه ای که در اختیار آن است قابل استفاده مجدد است

۱۸- آرایه های شرکت پذیر در چه زبانهایی اهمیت زیادی دارد؟

۰۱. در زبانهای کامپایلری مانند پاسکال
 ۰۲. در زبانهای شیئی گرا مانند ++C
 ۰۳. در زبانهای قانونمند مانند پرولوگ
 ۰۴. در زبانهای فرآیندی مانند پرل
- ۱۹- در کدامیک از ساختمان داده های زیر داده ها بصورت ضمنی ، بدون صفات صریح برای اعضا تعریف می شوند؟

۰۱. لیستها
۰۲. رکوردها
۰۳. بردارها
۰۴. آرایه های چند بعدی

۲۰- زبان برنامه سازی انتزاع را چگونه پشتیبانی می کند؟

۰۱. با تدارک نرم افزار
۰۲. با تدارک کامپیوتر مجازی
۰۳. با تدارک کامپیوتر سخت افزاری
۰۴. با استفاده از ماژول

۲۱- درباره ی تعاریف و سابقه ی فعالیت زیر برنامه کدام گزینه صدق می کند؟

۰۱. سابقه ی فعالیت زیر برنامه فقط در حین ترجمه ی برنامه وجود دارد.
۰۲. سابقه ی فعالیت زیر برنامه قالبی برای ایجاد تعریف زیر برنامه است.
۰۳. تعریف زیر برنامه نوعی شیئی داده است که بصورت بلوکی از حافظه نشان داده می شود.
۰۴. سابقه ی فعالیت زیر برنامه دارای طول عمر است که از فراخوانی زیر برنامه شروع شده و تا از بین رفتن آن ادامه دارد.

۲۲- برای ساختن سابقه ی فعالیت خاصی از الگوی زیر برنامه بجای اینکه کل الگو در ناحیه ی جدیدی از حافظه کپی شود بهتر است الگو را به دو بخش زیر تقسیم کنیم:

۰۱. بخش پویا به نام سگمنت کد و بخش ایستا بنام رکورد فعالیت.
۰۲. بخش پویا به نام ماژولها و بخش ایستا بنام ارجاع معلق .
۰۳. بخش پویا به نام رکورد فعالیت و بخش ایستا بنام سگمنت کد.
۰۴. بخش پویا به نام ارجاع معلق و بخش ایستا بنام ماژولها.



تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: زبانهای برنامه سازی، طراحی و پیاده سازی زبانهای برنامه سازی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کامپیوتر(نرم افزار)، مهندسی کامپیوتر-نرم افزار(چندبخشی)، مهندسی کامپیوتر(سخت افزار) چندبخشی ۱۱۱۵۰۸۴ -
ریاضیات و کاربردها، علوم کامپیوتر، علوم کامپیوتر(چندبخشی) ۱۱۱۵۱۶۸

۲۳- درباره ی هم ارزی ساختاری و هم ارزی نام چه مطلبی برقرار است؟

۱. طبق قانون هم ارزی نام دو نوع داده وقتی هم ارزند که اشیای داده ی آنها عناصر داخلی یکسان داشته باشند.
۲. تعیین هم ارزی نام در مورد انواع پیچیده هزینه ی ترجمه دارد.
۳. زبان ++C از هم ارزی ساختاری و زبان C از هم ارزی نام استفاده می کند.
۴. روش هم ارزی نام در ادا و ++C و پارامترهای زیر برنامه های پاسکال بکار گرفته می شود.

۲۴- چه نوع برنامه نویسی را اعلانی گویند؟

۱. برنامه نویسی که به دستورات وابسته است.
۲. برنامه نویسی که به دستورات بستگی ندارد.
۳. برنامه نویسی که در آن ساختارها بین دستورات بکار می روند.
۴. برنامه نویسی که در آن ساختارها در عبارات مورد استفاده قرار می گیرند.

۲۵- کدام گزینه درباره ی قاعده ی ارزیابی تنبل و عجول درست است؟

۱. قواعد عجول و تنبل معادل دو تکنیک انتقال پارامترها با مقدار و با نام است.
۲. زبانهای محاوره ای مثل لیسپ و پرولوگ از قاعده ی ارزیابی عجول استفاده می کنند
۳. زبانهای محاسباتی مثل C و فرترن از قاعده ی ارزیابی تنبل استفاده می کنند.
۴. در زبان پاسکال توابع (عملیات) برحسب اینکه عملوند های ارزیابی شده یا ارزیابی نشده را دریافت می کنند به دو دسته تقسیم می شوند

۲۶- کدام گزینه درست است؟

۱. دریک برنامه ترتیب دستورات در متن برنامه لازم است با ترتیب اجرایی باشد .
۲. برنامه نویسی ساخت یافته برمتنی از برنامه تا کید دارد که ترتیب فیزیکی دستورات همان ترتیب اجرا باشد .
۳. در زبانهای جدید مثل ML استفاده از goto دارای امتیاز است زیرا مستقیماً توسط سخت افزار پشتیبانی می شود.
۴. برنامه نویسی ساخت یافته است که در استفاده از شکلهای کنترلی ساده مانند ترکیب و تکرار تاکید نداشته بلکه دارای دستورات مرکب و پیچیده باشد.



تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: زبانهای برنامه سازی، طراحی و پیاده سازی زبانهای برنامه سازی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کامپیوتر(نرم افزار)، مهندسی کامپیوتر-نرم افزار(چندبخشی)، مهندسی کامپیوتر(سخت افزار) چندبخشی ۱۱۱۵۰۸۴ -
ریاضیات و کاربردها، علوم کامپیوتر، علوم کامپیوتر(چندبخشی) ۱۱۱۵۱۶۸

۲۷- به مجموعه ای از وابستگی های مربوط به شناسه هایی که در زیر برنامه استفاده می شوند ولی هنگام ورود به آن ایجاد نمی شوند چه گفته می شود؟

۱. محیط ارجاع عمومی
۲. محیط ارجاع از پیش تعریف شده
۳. محیط ارجاع محلی
۴. محیط ارجاع غیر محلی

۲۸- انتقال پارامتر به روش مقدار و نتیجه در کدام زبان معرفی شد؟

۱. در زبان فرترن
۲. زبان الگو W-
۳. زبان C
۴. زبان پاسکال

۲۹- کدامیک از روشهای انتقال پارامتر ها سر بار اجرایی دارد؟

۱. فراخوانی با مقدار
۲. فراخوانی با ارجاع
۳. فراخوانی با نام
۴. فراخوانی با نتیجه

۳۰- در زیر برنامه های بازگشتی کنترل زیر برنامه چگونه است؟

۱. فقط زیر برنامه هایی که واقعا به صورت بازگشتی فراخوانی می شوند نیاز به پشته مرکزی دارند.
۲. در زبانهایی مثل C و پاسکال زیر برنامه های بازگشتی با RECURSIVE مشخص می شوند.
۳. به دلیل وجود یک سابقه ی فعالیت فقط به اشاره گر CEP نیاز است.
۴. از طریق CIP می توان به رکورد فعالیت بالای پشته ی مرکزی دست یافت.