



دانلود رایگان اصل سوالات آزمون استخدامی کارشناس فناوری اطلاعات ۱۴۰۴

ایران استخدام

سرویس خصوصی خدمات عام المنفعه اخبار شغل و استخدام

Www.IranEstekhdam.Ir

خواننده گرامی؛ در جهت بهبود کیفیت این فایل؛ لطفا هرگونه انتقاد و پیشنهاد خود در مورد مطالب آن
و یا گزارش مشکل را به آدرس ایمیل و یا با شماره تلفن زیر مطرح نمایید:

آدرس ایمیل: soal@iranestekhdam.ir 

شماره تلفن تماس: ۰۲۱-۹۱۳۰۰۰۱۳ 

« محصولات مرتبط دانلودی »

دانلود سوالات استخدامی کارشناس فناوری اطلاعات

خرید و دانلود

۸۱- پایگاه داده (Database) چیست؟

- الف) مجموعه‌ای سازمان‌یافته از داده‌ها برای دسترسی، مدیریت و به‌روزرسانی آسان
- ب) یک نرم‌افزار گرافیکی
- ج) فایل متنی ساده
- د) سخت‌افزار ذخیره‌سازی

۸۲- کدام مورد یکی از وظایف سیستم مدیریت پایگاه داده (DBMS) است؟

- الف) طراحی تراشه سخت‌افزاری
- ب) کنترل دسترسی کاربران و امنیت داده‌ها
- ج) ترجمه زبان‌های برنامه‌نویسی
- د) ایجاد شبکه رایانه‌ای

۸۳- کلید اصلی (Primary Key) چه ویژگی دارد؟

- الف) یکتا بودن و عدم پذیرش مقدار تهی (NULL)
- ب) می‌تواند تکراری باشد.
- ج) فقط برای جداول فرعی کاربرد دارد.
- د) فقط برای مرتب‌سازی داده‌هاست.

۸۴- در SQL، دستور SELECT برای چه موردی استفاده می‌شود؟

- الف) درج داده
- ب) بازیابی داده‌ها از جدول
- ج) حذف جدول
- د) به‌روزرسانی ساختار پایگاه داده

۸۵- در SQL، از کدام دستور برای حذف جدول استفاده می‌شود؟

- الف) REMOVE TABLE
- ب) DELETE TABLE
- ج) DROP TABLE
- د) ERASE TABLE

۸۶- رابطه بین کلید اصلی در یک جدول و کلید خارجی در جدول دیگر چیست؟

- الف) ایجاد ارتباط بین دو جدول در مدل رابطه‌ای.
- ب) فقط برای مرتب‌سازی داده‌هاست.
- ج) نوعی ایندکس داخلی است.
- د) ارتباطی بین ستون‌ها ندارد.

۸۷- کدام گزینه یک نوع نرمال‌سازی (Normalization) است؟

- الف) NF
- ب) ۱NF، ۲NF، ۳NF و BCNF
- ج) JSON Normalization
- د) Tuple Sorting

۸۸- کدام گزینه یکی از مزایای استفاده از نمایه‌ها (View) در SQL است؟

- الف) افزایش سرعت درج داده
- ب) محدود کردن دسترسی کاربران به داده‌های خاص برای امنیت بیشتر
- ج) کاهش حجم ذخیره‌سازی
- د) جلوگیری از نرمال‌سازی

۸۹- در مدل موجودیت-رابطه (ER Model)، رابطه چند به چند (Many-to-Many) چگونه پیاده‌سازی می‌شود؟

- الف) با یک کلید خارجی ساده
- ب) بدون نیاز به جدول جداگانه
- ج) با استفاده از جدول واسط
- د) با حذف یکی از موجودیت‌ها

۹۰- دستور Update در زبان SQL برای چه موردی استفاده می‌شود؟

- الف) به روزرسانی مقداری از جدول
- ب) حذف جدول
- ج) درج در جدول
- د) هیچ کدام

۹۱- اگر در SQL عبارت GROUP BY استفاده شود، معمولاً همراه با کدام دستور به کار می‌رود؟

- الف) دستورهای تجمعی مانند COUNT, SUM, AVG
- ب) دستور WHERE
- ج) دستور ORDER BY
- د) دستور ALTER

۹۲- ایندکس (Index) در پایگاه داده چه نقشی دارد؟

- الف) افزایش حجم داده
- ب) حذف داده‌های تکراری
- ج) افزایش سرعت جستجو و بازیابی داده‌ها
- د) رمزنگاری داده‌ها

۹۳- مفهوم ACID در تراکنش‌های پایگاه داده به چه معناست؟

- الف) اتمی بودن، سازگاری، جداسازی، پایداری
- ب) ساختار، کنترل، تکرار، حذف
- ج) اتصال، رمزگذاری، تحلیل، درج
- د) الگوریتم، کنترل، ایمنی، داده

۹۴- در SQL، عملگر JOIN چه کاری انجام می‌دهد؟

- الف) ترکیب داده‌ها از چند جدول بر اساس کلید مشترک
- ب) حذف ستون‌ها
- ج) مرتب‌سازی رکوردها
- د) ایجاد کلید خارجی

۹۵- در مدل پایگاه داده NoSQL، داده‌ها چگونه ذخیره می‌شوند؟

- الف) در جدول‌های رابطه‌ای
- ب) فقط در قالب XML
- ج) فقط به صورت فایل متنی ساده
- د) به صورت ساختارهای غیررابطه‌ای مانند Document, Key-Value یا Graph

سیستم‌های عامل

۹۶- مهم‌ترین وظیفه سیستم‌عامل چیست؟

- الف) ترجمه و کامپایل برنامه‌های کاربر
- ب) مدیریت منابع سخت‌افزاری و نرم‌افزاری سیستم
- ج) ترجمه زبان‌های سطح بالا
- د) ارائه خدمات اینترنتی

۹۷- کدام یک از گزینه‌های زیر جزو وظایف سیستم‌عامل نیست؟

- الف) مدیریت حافظه
- ب) مدیریت فایل‌ها
- ج) کامپایل کد برنامه‌ها
- د) زمان‌بندی فرایندها

۹۸- کدام بخش از سیستم‌عامل همواره در حافظه اصلی باقی می‌ماند؟

- الف) پوسته (Shell)
- ب) هسته (Kernel)
- ج) درایور دستگاه‌ها
- د) برنامه‌های کاربردی

۹۹- کدام سیستم‌عامل متن‌باز و بر پایه UNIX است؟

- الف) لینوکس (Linux)
- ب) ویندوز
- ج) مک (macOS)
- د) اندروید

۱۰۰- کدام الگوریتم زمان‌بندی غیرپیش‌گیرانه (Non-preemptive) است؟

- الف) Round Robin
- ب) First Come, First Served (FCFS)
- ج) Shortest Remaining Time
- د) Priority

۱۰۱- تعویض متن (Context Switching) چه زمانی اتفاق می‌افتد؟

- الف) هنگام خروج کاربر
- ب) وقتی CPU دستور را اجرا می‌کند.
- ج) هنگام راه‌اندازی سیستم
- د) هنگامی که CPU از اجرای یک فرایند به فرایند دیگر تغییر می‌کند

۱۰۲- بخش بحرانی (Critical Section) در همگام‌سازی فرآیندها چیست؟

- الف) بخشی که وقفه‌ها در آن غیرفعال می‌شوند.
 ب) بخشی از کد که به منابع مشترک دسترسی دارد.
 ج) بخشی از کد که سریع‌تر اجرا می‌شود.
 د) بخشی که ورودی/خروجی را کنترل می‌کند.

۱۰۳- در روش صفحه‌بندی (Paging)، آدرس منطقی از چه بخش‌هایی تشکیل شده است؟

- الف) شماره قاب و جابه‌جایی (Offset)
 ب) شماره صفحه و جابه‌جایی (Offset)
 ج) سگمنت و جابه‌جایی
 د) بلوک و فاصله

۱۰۴- در الگوریتم Round-Robin از چه ساختار داده‌ای برای زمان‌بندی استفاده می‌شود؟

- الف) صف (Queue)
 ب) پشته (Stack)
 ج) لیست پیوندی
 د) درخت

۱۰۵- بن‌بست (Deadlock) زمانی رخ می‌دهد که:

- الف) استفاده از CPU به ۱۰۰٪ برسد.
 ب) یک فرایند بیش از حد طولانی اجرا شود.
 ج) حافظه پر شود.
 د) فرایندها به‌طور نامحدود در انتظار منابعی باشند که در اختیار فرایندهای دیگر است.

۱۰۶- الگوریتم Banker برای چه هدفی استفاده می‌شود؟

- الف) زمان‌بندی فرایندها
 ب) تشخیص بن‌بست
 ج) حذف بن‌بست
 د) جلوگیری از بن‌بست

۱۰۷- کدام الگوریتم جایگزینی صفحه چهار پدیده Belady's Anomaly می‌شود؟

- الف) FIFO
 ب) LRU
 ج) Optimal
 د) LFU

۱۰۸- پدیده Thrashing چه زمانی اتفاق می‌افتد؟

- الف) هنگامی که سیستم بیشتر وقت خود را صرف تعویض صفحات حافظه می‌کند تا اجرای فرایندها
 ب) هنگامی که CPU بیش از حد گرم می‌شود
 ج) وقتی دیسک پر شود
 د) زمانی که فرایندها ناگهان خاتمه می‌یابند

۱۰۹- مدل مجموعه کاری (Working Set Model) در حافظه مجازی چه کمکی می‌کند؟

- الف) کاهش اندازه کش
 ب) کنترل میزان چندبرنامه‌ای بودن
 ج) افزایش فرکانس CPU
 د) تشخیص بن‌بست

۱۱۰- در سیستم عامل UNIX، فراخوانی fork چه کاری انجام می‌دهد؟

- الف) ایجاد یک فرایند جدید (فرزند)
 ب) پایان دادن به فرایند
 ج) تعویض حافظه
 د) تغییر حالت کاربر

ساختار داده و طراحی الگوریتم‌ها

۱۱۱- کدام یک از ساختارهای داده زیر برای پیاده‌سازی صف (Queue) مناسب‌تر است؟

- الف) پشته (Stack)
 ب) گراف
 ج) درخت دودویی
 د) آرایه یا لیست پیوندی (Array / Linked List)

۱۱۲- در یک پشته (Stack) ترتیب حذف داده‌ها چگونه است؟

- الف) FIFO
 ب) LIFO
 ج) تصادفی
 د) بر اساس اولویت

۱۱۳- تابع زمان اجرای جستجوی ترتیبی (Linear Search) در بدترین حالت چیست؟

- الف) $O(\log n)$
 ب) $O(n)$
 ج) $O(1)$
 د) $O(n^2)$

۱۱۴- گره برگ (Leaf Node) در درخت چیست؟

- الف) گره‌ای که فرزند ندارد
 ب) گره ریشه
 ج) گره‌ای با فقط یک فرزند
 د) گره‌ای با دو فرزند

۱۱۵- اگر برای درج (Insertion) در یک لیست پیوندی یک طرفه به انتهای لیست مراجعه کنیم، پیچیدگی زمانی در بدترین حالت چقدر است؟
 الف) $O(1)$
 ب) $O(n)$
 ج) $O(\log n)$
 د) $O(n^2)$

۱۱۶- تفاوت اصلی بین لیست پیوندی (Linked List) و آرایه (Array) چیست؟
 الف) آرایه اندازه ثابت دارد، ولی لیست پیوندی می‌تواند پویا رشد کند.
 ب) هر دو اندازه ثابت دارند.
 ج) آرایه همیشه سریع‌تر است.
 د) لیست پیوندی از حافظه پویای کمتری استفاده می‌کند.
 ۱۱۷- در جستجوی دودویی (Binary Search)، شرط لازم چیست؟
 الف) زمان اجرا $O(n^2)$ دارد.
 ب) داده‌ها باید تصادفی باشند.
 ج) فقط در لیست پیوندی ممکن است.
 د) داده‌ها باید از قبل مرتب شده باشند.

۱۱۸- درخت دودویی متوازن (Balanced Binary Tree) چه ویژگی دارد؟
 الف) اختلاف ارتفاع زیردرخت‌ها بیش از ۱ نیست.
 ب) تمام گره‌ها دو فرزند دارند.
 ج) همیشه کامل است.
 د) اختلاف ارتفاع زیردرخت‌ها بیش از ۱ نیست و همیشه کامل است.

۱۱۹- الگوریتم مرتب‌سازی Quick Sort از چه روش اصلی استفاده می‌کند؟
 الف) تقسیم و حل (Divide and Conquer)
 ب) روش حریصانه (Greedy)
 ج) بازگشتی دینامیکی
 د) برنامه‌نویسی خطی
 ۱۲۰- در الگوریتم جستجوی دودویی (Binary Search)، اگر اندازه آرایه n باشد، حداکثر چند بار تقسیم (iteration) لازم است؟

الف) n
 ب) $n/2$
 ج) $\log_2(n)$
 د) یک تقسیم لازم است
 ۱۲۱- پیچیدگی زمانی الگوریتم Merge Sort در بدترین حالت چقدر است؟
 الف) $O(n^2)$
 ب) $O(n \log n)$
 ج) $O(n)$
 د) $O(\log n)$

۱۲۲- در یک درخت دودویی جستجو (BST)، اگر عنصر حذف‌شده دو فرزند داشته باشد، جایگزین معمولاً چیست؟
 الف) کوچک‌ترین عنصر از زیردرخت راست یا بزرگ‌ترین عنصر از زیردرخت چپ
 ب) رأس ریشه
 ج) عنصر بعدی در حافظه
 د) هر گره دلخواه

۱۲۳- در الگوریتم Dijkstra برای یافتن کوتاه‌ترین مسیر، چه نوع گرافی باید وجود داشته باشد؟
 الف) وزن یال‌ها نباید منفی باشد.
 ب) گراف باید کامل باشد.
 ج) گراف بدون جهت باشد.
 د) شامل یال‌های منفی باشد.

۱۲۴- اگر در یک گراف با n رأس از الگوریتم Floyd-Warshall برای یافتن کوتاه‌ترین مسیر بین تمام رأس‌ها استفاده شود، پیچیدگی زمانی چقدر است؟
 الف) $O(n \log n)$
 ب) $O(n^2)$
 ج) $O(n^3)$
 د) $O(2^n)$

۱۲۵- در درخت Heap، ویژگی اصلی چیست؟
 الف) مقدار هر گره بزرگ‌تر در (Max Heap) یا کوچک‌تر در (Min Heap) از فرزندانش است.
 ب) ترتیب درج مهم نیست.
 ج) گره‌ها به صورت تصادفی چیده می‌شوند.
 د) فقط در گراف‌های جهت‌دار کاربرد دارد.

معماری کامپیوتر

۱۲۶- کدام یک از موارد زیر جزو ایده‌های بنیادین در معماری کامپیوتر محسوب نمی‌شود؟

- (الف) افزایش کارایی با موازی‌سازی
(ب) استفاده از الگوریتم‌های بهینه برای کاهش پیچیدگی محاسباتی
(ج) افزایش کارایی با بایپ‌لین
(د) سلسله مراتب حافظه

۱۲۷- کدام یک از اجزای زیر می‌تواند هر سه معیار اصلی عملکرد پردازنده یعنی تعداد دستورالعمل‌ها، متوسط سیکل به ازای هر دستورالعمل و نرخ کلاک را تحت تأثیر قرار دهد؟

- (الف) الگوریتم، کامپایلر و معماری مجموعه دستورالعمل
(ب) الگوریتم و کامپایلر
(ج) الگوریتم و معماری مجموعه دستورالعمل
(د) معماری مجموعه دستورالعمل

۱۲۸- در یک سیستم کامپیوتری که از ثبات‌های ۱۶ بیتی استفاده می‌کند، دامنه نمایش اعداد برای حالت‌های بدون علامت و مکمل ۲ به ترتیب کدام است؟

- (الف) از ۰ تا ۶۵۵۳۶؛ از ۳۲۷۶۷ تا ۳۲۷۶۸+
(ب) از ۰ تا ۶۵۵۳۶؛ از ۳۲۷۶۸ تا ۳۲۷۶۷+
(ج) از ۰ تا ۶۵۵۳۵؛ از ۳۲۷۶۸ تا ۳۲۷۶۷+
(د) از ۰ تا ۶۵۵۳۵؛ از ۳۲۷۶۷ تا ۳۲۷۶۸+

۱۲۹- برای افزایش کارایی یک پردازنده، بخش جمع‌کننده به اندازه ۳ برابر و بخش شیفت‌دهنده منطقی به اندازه ۲ برابر تسریع شده‌اند. در صورتی که دستورات جمع ۳۰ درصد و دستورات شیفت ۱۰ درصد از کل زمان اجرای برنامه‌ها را تشکیل دهند، میزان تسریع کلی پردازنده در اجرای این برنامه‌ها کدام است؟

- (الف) ۱.۲۵ (ب) ۱.۳۳ (ج) ۱.۴۷ (د) ۱.۰۵

۱۳۰- دو پیاده‌سازی مختلف از یک معماری، دستورالعمل‌ها را به دو کلاس مختلف A و B تقسیم می‌کنند. در پیاده‌سازی اول، نرخ کلاک ۲ گیگاهرتز است. برای یک برنامه، ۶۰ درصد دستورات از کلاس A با CPI برابر ۱ و ۴۰ درصد از کلاس B با CPI برابر ۳ هستند. در پیاده‌سازی دوم، نرخ کلاک ۲.۴ گیگاهرتز است. برای همان برنامه، ۴۰ درصد دستورات از کلاس A با CPI برابر ۲ و ۶۰ درصد از کلاس B با CPI برابر ۲ هستند. با فرض اجرای برنامه‌ای با یک میلیارد دستور، کدام پیاده‌سازی سریع‌تر است و این تسریع چند برابر می‌باشد؟

- (الف) پیاده‌سازی دوم، ۱.۰۸ (ب) پیاده‌سازی دوم، ۱.۲
(ج) پیاده‌سازی اول، ۱.۲ (د) پیاده‌سازی اول، ۱.۰۸

۱۳۱- یک سیستم دارای آدرس مجازی ۳۲ بیتی و اندازه صفحه ۸ کیلوبایتی است. با توجه به اینکه اندازه هر ورودی جدول صفحه ۶۴ بیت است، کدام گزینه اندازه کل جدول صفحه را نشان می‌دهد؟

- (الف) ۴ مگابایت (ب) ۲ مگابایت (ج) ۳۲ مگابایت (د) ۱۶ مگابایت

۱۳۲- فضای قابل آدرس‌دهی در یک پردازنده ۲۲۰ بایت و هر کلمه نیز شامل ۸ بایت است. اگر حافظه نهان شامل ۶۴ بلوک باشد و حجم حافظه اصلی ۱۲۸ برابر حجم حافظه نهان باشد، اندازه هر بلوک برابر با کدام گزینه است؟

- (الف) ۱۶ کلمه (ب) ۳۲ کلمه (ج) ۶۴ بایت (د) ۳۲ بایت

۱۳۳- در الگوریتم ضرب بوث (Booth) برای انجام عمل ضرب 4×7 و $(-8) \times (-7)$ ، به ترتیب چه تعداد عمل شیفت به راست نیاز است؟

- (الف) ۳ و ۳ (ب) ۳ و ۴ (ج) ۴ و ۵ (د) ۴ و ۴

۱۳۴- فرض کنید متغیرهای $f (\$s0)$ ، $g (\$s1)$ ، $h (\$s2)$ ، $i (\$s3)$ ، j به ثبات‌های مشخص شده تخصیص یافته‌اند و همچنین آدرس شروع آرایه‌های A ($\$s5$) و B ($\$s6$) در ثبات‌های مربوطه قرار دارند. خروجی کد MIPS زیر کدام است؟

sw (store word), lw (load word), add (addition)

addi \$t0, \$s0, 1
add \$t1, \$s0, \$s1
sw \$t1, 0(\$t0)
lw \$t0, 0(\$t0)
add \$s0, \$t1, \$t0

(الف) $A[1] = A[0]; f = \&A + \&A$

(ب) $A[1] = \&A[0]; f = \&A + \&A$

(ج) $A[1] = A[0]; f = A[0] + A[1]$

(د) $A[1] = \&A[0]; f = A[1] + A[2]$

کارشناس فناوری اطلاعات (کد دفترچه: ۱۰۳)

۱۳۵- در استاندارد ممیز شناور IEEE ۷۵۴ کدام یک از الگوهای زیر، نمایش دقیق ۳۲ بیتی عدد دهدهی 1.375×10^{-9} است؟

(ب) $0.X2F2300000$

(د) $0.X1C8000000$

(الف) $0.X0E2000000$

(ج) $0.X8E2000000$

۱۳۶- یک واحد محاسبه و منطق از رجیسترهای ۸ بیتی برای نمایش اعداد صحیح در فرمت مکمل ۲ استفاده می‌کند. فرض کنید دو مقدار ۸۸ و ۶۷- به ترتیب در رجیسترهای $40\$$ و $41\$$ ذخیره شده‌اند. اگر دستورالعمل $sub \$42, \$40, \$41$ فرض کنید دو مقدار این واحد اجرا شود، وضعیت خروجی کدام است؟

(ب) ۱۰۱-، سرریز رخ نمی‌دهد، رقم نقلی دارد

(د) ۱۵۵-، سرریز رخ نمی‌دهد، رقم نقلی ندارد

(الف) ۱۵۵-، سرریز رخ می‌دهد، رقم نقلی دارد

(ج) ۱۰۱-، سرریز رخ می‌دهد، رقم نقلی ندارد

۱۳۷- فرض کنید مراحل مختلف یک مسیر داده دارای تأخیرهایی هستند که در جدول زیر مشاهده می‌کنید. تأخیر کل یک دستور پرش در حالت غیرپایپ‌لاین نسبت به پایپ‌لاین چند است؟ فرض کنید برای دستیابی به کوتاه‌ترین زمان سیکل ساعت ممکن، بتوانیم یک طبقه از پایپ‌لاین را به دو طبقه جدید با تأخیر برابر تقسیم کنیم، در این صورت تأخیر کل یک دستور پرش چقدر خواهد شد؟

طبقه	واکشی دستور (IF)	رمزگذاری دستور (ID)	اجرا (EX)	دسترسی به حافظه (MEM)	بازنویسی (WB)
تأخیر (ps)	۳۰۰	۲۵۰	۲۵۰	۲۰۰	۳۰۰
نوع دستور	محاسباتی/منطقی	پرش/انتخاب	بارگذاری	ذخیره‌سازی	
درصد (%)	۵۰	۱۵	۲۰	۱۵	

(الف) ۰.۸ ps1750

(ب) ۰.۱۲۵ ps2100

(ج) ۰.۱۲۵ ps1750

(د) ۰.۸ ps2100

۱۳۸- پردازنده‌ای دنباله‌ای از آدرس‌های کلمه را به ترتیب از راست ۷، ۱۲، ۴، ۱۸، ۴۷، ۸۶، ۶۷، ۳۶، ۹۱، ۹۵ تولید می‌کند. این آدرس‌ها به یک حافظه نهان با ساختار ۲-way set associative و ظرفیت کلی ۸ بلوک ارسال می‌شوند. با در نظر گرفتن اینکه اندازه هر بلوک ۸ کلمه است، تعداد کل برخوردهای موفق در این حافظه نهان چند مورد خواهد بود؟

سیاست جایگزینی در صورت نیاز، Least Recently Used بوده و حافظه نهان در ابتدای فرآیند، خالی فرض می‌شود.

(د) ۲

(ج) ۰

(ب) ۱

(الف) ۳

۱۳۹- برنامه‌ای دارای یک حلقه است که باید به صورت متوالی به عناصر یک آرایه که در حافظه اصلی ذخیره شده، دسترسی پیدا کند. آدرس شروع این آرایه در یک رجیستر قرار دارد. کدام حالت آدرس‌دهی برای دسترسی به یک عنصر دلخواه از این آرایه روش مناسبی است؟

(ب) آدرس‌دهی پایه

(د) آدرس‌دهی فوری

(الف) آدرس‌دهی رجیستری

(ج) آدرس‌دهی نسبی

۱۴۰- یک پردازنده با معماری مجموعه دستورالعمل با طول ثابت ۱۶ بیت طراحی شده است که فیلدهای آدرس در این معماری ۵ بیتی هستند. با توجه به اینکه این پردازنده از ۵۸ دستور دو آدرسی و ۱۸۸ دستور تک آدرسی پشتیبانی می‌کند، حداکثر چه تعداد دستور صفر آدرسی را می‌توان برای آن تعریف کرد؟

(الف) ۱۲۸

(ج) ۶۴

(ب) ۳۲

(د) ۲۵۶

امنیت شبکه

۱۴۱- هدف اصلی امنیت اطلاعات چیست؟

(الف) حفظ محرمانگی، صحت و دسترس‌پذیری اطلاعات

(ج) کاهش هزینه سخت‌افزار

۱۴۲- وپروس رایانه‌ای چیست؟

(الف) کد سالم برای افزایش امنیت

(ج) سیستم عامل خاصی از ویندوز

(ب) افزایش سرعت پردازش

(د) افزایش حجم داده‌ها

(ب) برنامه‌ای مخرب که خود را در فایل‌های دیگر تکثیر می‌کند

(د) پروتکل ارتباطی

برای دانلود بسته کامل اصل سوالات همراه با پاسخ تشریحی اینجا کلیک کنید

۱۴۳- رمزنگاری (Encryption) به چه معناست؟

(الف) حذف داده‌ها

(ب) پنهان کردن داده در قالب تصویر

(ج) تبدیل داده قابل خواندن به داده غیرقابل خواندن برای افراد غیرمجاز

(د) فشرده‌سازی اطلاعات

۱۴۴- فایروال (Firewall) چه کاری انجام می‌دهد؟

(الف) رمزگذاری کل داده‌ها

(ب) شناسایی کاربران

(ج) فیلتر کردن ترافیک ورودی و خروجی شبکه بر اساس سیاست‌های امنیتی

(د) تهیه نسخه پشتیبان

۱۴۵- در امنیت شبکه، واژه "Malware" شامل چه چیزهایی می‌شود؟

(الف) فقط ویروس‌ها

(ب) فقط کرم‌ها

(ج) فقط جاسوس‌افزارها

(د) همه نرم‌افزارهای مخرب از جمله ویروس، کرم، تروجان و جاسوس‌افزار

۱۴۶- تفاوت اصلی بین رمزنگاری متقارن و نامتقارن چیست؟

(الف) در متقارن از یک کلید استفاده می‌شود، در نامتقارن از دو کلید عمومی و خصوصی.

(ب) متقارن فقط برای رمزگشایی است.

(ج) نامتقارن سریع‌تر است.

(د) متقارن نیاز به اینترنت دارد.

۱۴۷- حمله "Phishing" چیست؟

(الف) حمله به سرورهای DNS

(ب) تلاش برای سرقت اطلاعات کاربران از طریق صفحات یا ایمیل‌های جعلی

(ج) ارسال ویروس با فایل صوتی

(د) رمزنگاری داده‌های کاربر

۱۴۸- SSL و TLS در چه لایه‌ای از مدل OSI فعالیت می‌کنند؟

(الف) لایه شبکه

(ب) لایه فیزیکی

(ج) لایه انتقال

(د) لایه کاربرد

۱۴۹- در رمزنگاری RSA، امنیت الگوریتم بر پایه چیست؟

(الف) حل سریع لگاریتم گسسته

(ج) جدول درهم‌سازی

(ب) دشواری تجزیه اعداد بزرگ به عوامل اول

(د) درخت باینری

۱۵۰- کدام گزینه نمونه‌ای از احراز هویت چندمرحله‌ای (Multi-Factor Authentication) است؟

(ب) ورود با نام کاربری

(الف) ورود فقط با رمز عبور

(د) ورود با رمز عبور و ارسال کد تأیید به تلفن همراه

(ج) ورود با اثر انگشت

۱۵۱- در مدل امنیتی Bell-LaPadula، کدام ویژگی مهم‌تر است؟

(الف) محرمانگی

(ب) صحت داده

(ج) دسترسی‌پذیری

(د) احراز هویت

۱۵۲- هش (Hash Function) چه ویژگی دارد؟

(الف) قابل معکوس‌سازی است.

(ب) همواره خروجی بزرگ‌تر از ورودی دارد.

(ج) برای هر ورودی یکتا، خروجی ثابت و غیرقابل برگشت تولید می‌کند.

(د) برای رمزگذاری مستقیم استفاده می‌شود.

۱۵۳- تفاوت اصلی بین IDS و IPS چیست؟

(الف) IDS از حمله جلوگیری می‌کند، IPS فقط نظارت می‌کند.

(ب) IDS حملات را تشخیص می‌دهد، IPS علاوه بر تشخیص، از آن‌ها جلوگیری می‌کند.

(ج) IDS فقط سخت‌افزاری است.

(د) IPS در لایه فیزیکی کار می‌کند.

۱۵۴- کدام یک از موارد زیر حمله DoS را توصیف می‌کند؟

(الف) تلاش برای ورود به سیستم با رمز اشتباه

(ب) نفوذ به پایگاه داده

(ج) ایجاد ترافیک غیرعادی برای از کار انداختن سرور یا سرور

(د) شنود ارتباط کاربران

۱۵۵- اصل "Least Privilege" در امنیت سیستم‌ها به چه معناست؟

(الف) دادن بالاترین سطح دسترسی به کاربران

(ب) حذف همه مجوزها

(ج) اعطای کمترین سطح دسترسی لازم برای انجام وظیفه

(د) استفاده از رمز یکسان برای همه کاربران

هوش مصنوعی

- ۱۵۶- هدف اصلی هوش مصنوعی چیست؟
 الف) افزایش سرعت پردازش کامپیوتر
 ب) تولید سخت‌افزار جدید
 ج) کدگذاری از گزینه‌های زیر جزو شاخه‌های هوش مصنوعی است؟
 د) طراحی سیستم عامل
- ۱۵۷- کدام یک از گزینه‌های زیر جزو شاخه‌های هوش مصنوعی است؟
 الف) برنامه‌نویسی سیستمی
 ب) طراحی مدار منطقی
 ج) طراحی مدار منطقی
 د) طبقه‌بندی ایمیل به دو دسته Spam و Non-Spam
- ۱۵۸- کدام گزینه نمونه‌ای از یادگیری نظارت‌شده (Supervised Learning) است؟
 الف) طبقه‌بندی ایمیل به دو دسته Spam و Non-Spam
 ب) یافتن الگوهای پنهان در داده
 ج) یافتن الگوهای پنهان در داده
 د) طبقه‌بندی ایمیل به دو دسته Spam و Non-Spam
- ۱۵۹- کدام یک از گزینه‌ها جزء الگوریتم‌های جستجوی غیراطلاع‌رسان (Uninformed Search) است؟
 الف) جستجوی عمق اول (DFS)
 ب) جستجوی A*
 ج) شبکه عصبی
 د) جستجوی A*
- ۱۶۰- کدام گزینه، نمایانگر عامل هوشمند (Intelligent Agent) است؟
 الف) کاربر انسانی
 ب) چاپگر
 ج) ربات جاروبرقی خودکار
 د) فایل متنی
- ۱۶۱- تفاوت اصلی بین یادگیری نظارت‌شده و بدون نظارت چیست؟
 الف) یادگیری نظارت‌شده دقت پایین‌تری دارد
 ب) در هر دو نوع، داده‌ها بدون برچسب‌اند
 ج) فقط یادگیری بدون نظارت از شبکه عصبی استفاده می‌کند
 د) در یادگیری نظارت‌شده داده‌ها دارای برچسب هستند، ولی در بدون نظارت خیر
- ۱۶۲- تابع ارزیابی (Heuristic Function) در الگوریتم A* چه نقشی دارد؟
 الف) تخمین فاصله باقیمانده تا هدف
 ب) تعیین هزینه مسیر واقعی
 ج) انتخاب تصادفی گره بعدی
 د) جلوگیری از چرخه‌ها
- ۱۶۳- شبکه‌های عصبی مصنوعی از چه اجزایی تشکیل شده‌اند؟
 الف) گره‌های منطقی
 ب) ساختار درختی
 ج) جداول تصمیم
 د) نورون‌ها، وزن‌ها و توابع فعال‌سازی
- ۱۶۴- الگوریتم K-Means در چه نوع یادگیری استفاده می‌شود؟
 الف) نظارت‌شده
 ب) بدون نظارت
 ج) تقویتی
 د) عمیق
- ۱۶۵- در استدلال فازی (Fuzzy Logic)، خروجی‌ها معمولاً چگونه تعیین می‌شوند؟
 الف) به صورت کاملاً قطعی (۰ یا ۱)
 ب) بر اساس درجات عضویت
 ج) بر اساس جستجوی تصادفی
 د) از طریق قوانین بولی
- ۱۶۶- در الگوریتم یادگیری Q، Q-Learning نشان‌دهنده چیست؟
 الف) مقدار کیفیت (Quality) اقدام در یک حالت خاص
 ب) تعداد تکرارها
 ج) خطای مدل
 د) سرعت یادگیری
- ۱۶۷- در شبکه‌های عصبی، چرا از تابع فعال‌سازی غیرخطی (مثل ReLU) استفاده می‌شود؟
 الف) برای نرمال‌سازی وزن‌ها
 ب) برای کاهش داده‌ها
 ج) برای خطی کردن مدل
 د) برای یادگیری روابط غیرخطی و افزایش توان مدل در تقریب توابع پیچیده
- ۱۶۸- الگوریتم ژنتیک (Genetic Algorithm) بر اساس کدام مفهوم شکل گرفته است؟
 الف) فرایند تکامل طبیعی و انتخاب اصلح
 ب) منطق بولی
 ج) نظریه احتمال
 د) قوانین فازی
- ۱۶۹- در یادگیری عمیق (Deep Learning)، لایه‌های پنهان چه وظیفه‌ای دارند؟
 الف) ذخیره داده‌های آموزشی
 ب) کاهش تعداد پارامترها
 ج) استخراج ویژگی‌ها و الگوهای سطح بالا از داده‌ها
 د) تولید خروجی مستقیم
- ۱۷۰- در شبکه‌های عصبی بازگشتی (RNN)، تفاوت اصلی با شبکه‌های معمولی چیست؟
 الف) دارای حافظه داخلی برای استفاده از اطلاعات گذشته در پیش‌بینی آینده هستند.
 ب) فقط برای تصاویر استفاده می‌شوند.
 ج) پارامتر ندارند.
 د) از الگوریتم ژنتیک استفاده می‌کنند.

« محصولات مرتبط دانلودی »

دانلود سوالات استخدامی کارشناس فناوری اطلاعات

خرید و دانلود



ایران استخدام

سرویس خصوصی خدمات عام المنفعه اخبار شغل و استخدام

Www.IranEstekhdam.Ir

خواننده گرامی؛ در جهت بهبود کیفیت این فایل؛ لطفاً هرگونه انتقاد و پیشنهاد خود در مورد مطالب آن
و یا گزارش مشکل را به آدرس ایمیل و یا با شماره تلفن زیر مطرح نمایید:

آدرس ایمیل: soal@iranestekhdam.ir 

شماره تلفن تماس: ۰۲۱-۹۱۳۰۰۱۱۳ 

Www.IranEstekhdam.Ir