

-- CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS --**Questão 21**

Algoritmo ITAIPU

Var

v1, v2, v3, limite, cont, res: inteiro

Inicio

Funcao fct (inteiro n)

limite <- n - 1

v1 <- 0

v2 <- 1

v3 <- 1

cont <- 0

enquanto cont <= limite faca

v3 <- v1 + v2

v1 <- v2

v2 <- v3

cont <- cont + 1

res <- v3 + v1

escreva (" ")

escreva (res)

fim-enquanto

fim-funcao

fct(4)

Fim-algoritmo

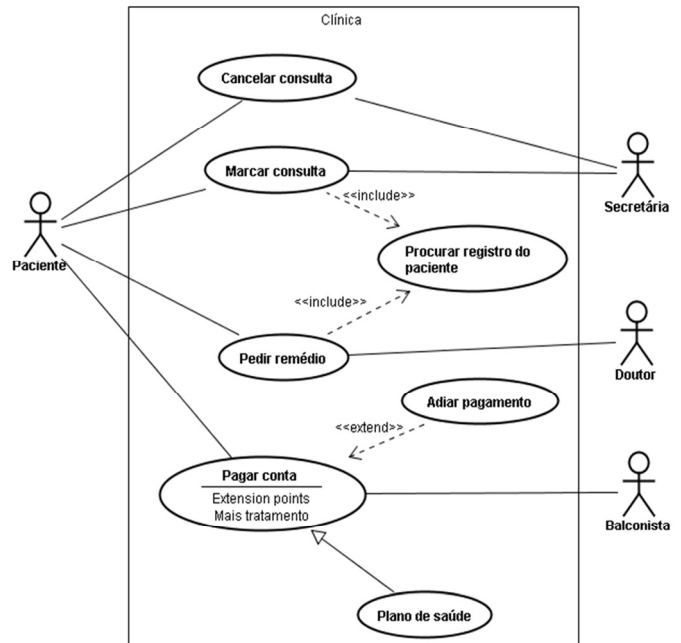
Considerando que o algoritmo acima está expresso na forma de um pseudocódigo, assinale a opção que apresenta o resultado desse algoritmo quando ele for executado.

- A** -0-1-2-3-5
- B** -2-3-5-8
- C** -5
- D** -8
- E** -1-2-6-24-120

Questão 22

O padrão de projeto que permite definir uma interface para criar objetos, mas deixa as subclasses decidirem a classe a ser instanciada, adiando a instanciação para cada subclasse, é o

- A** Factory Method.
- B** Template Method.
- C** Abstract Factory.
- D** Chain of Responsibility.
- E** Facade.

Espaço livre**Questão 23**

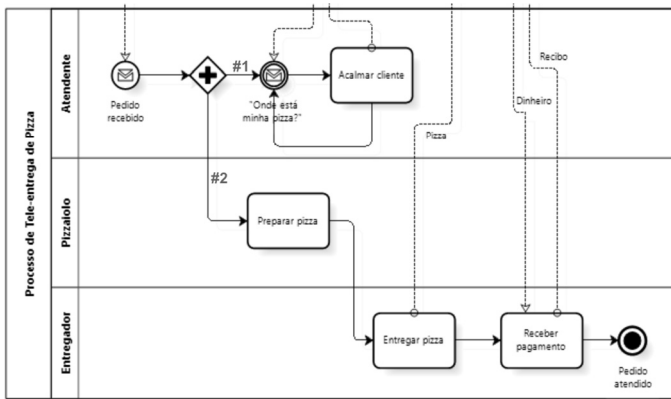
Com relação ao caso de uso acima, que está descrito em UML, assinale a opção correta.

- A** Os atores Doutor e Secretária podem acionar Procurar registro do paciente.
- B** O acionamento de Procurar registro do paciente aciona, obrigatoriamente, Marcar consulta.
- C** É necessário primeiro acionar-se Marcar consulta para, na sequência, acionar Cancelar consulta.
- D** O acionamento de Adiar pagamento permitirá ao seu ator acionar opcionalmente Pagar conta Extension points - Mais tratamento.
- E** O caso de uso Adiar pagamento é inacessível ao ator Balconista.

Questão 24

De acordo com o PMBOK 7.^a edição, no escopo do domínio de desempenho da medição, a versão aprovada de um produto do trabalho, usada como base para comparação com os resultados reais, é denominada

- A** plano de iteração.
- B** linha de base.
- C** plano de gerenciamento dos requisitos.
- D** plano de gerenciamento do escopo.
- E** estrutura analítica do projeto.

Questão 25

Tendo como referência a figura acima, que descreve a modelagem de processo de acordo com a Notação de Modelagem de Processos de Negócio (BPMN), assinale a opção correta com relação aos fluxos #1 e #2.

- ☐ A Ambos os fluxos — #1 e #2 — serão executados em paralelo.
- ☐ B Apenas um dos fluxos — #1 ou #2 — será executado ou ambos os fluxos serão executados, a depender da regra.
- ☐ C Exclusivamente, apenas um dos fluxos — #1 ou #2 — será executado.
- ☐ D Caso seja executado o fluxo #2, as tarefas *Preparar pizza* e *Entregar pizza* serão executadas em paralelo.
- ☐ E O fluxo #1 pode ser executado por *Atendente* ou por *Pizzaiolo*, a depender da regra da decisão *gateway* utilizada na modelagem.

Questão 26

No RUP, formular o escopo do projeto e planejar e preparar um caso de negócios são atividades essenciais da

- ☐ A disciplina implantação.
- ☐ B fase iniciação.
- ☐ C fase elaboração.
- ☐ D fase construção.
- ☐ E fase transição.

Questão 27

De acordo com o Guia Geral MPS de Software de 2021 do MPS.BR (Melhoria de Processo do Software Brasileiro) e considerando a evolução nos níveis de maturidade de G a A, o processo *Gerência de configuração* é executado, inicialmente, no nível

- ☐ A C.
- ☐ B D.
- ☐ C E.
- ☐ D F.
- ☐ E G.

Questão 28

De acordo com o PMBOK 7.^a edição, a sequência de atividades que representa o caminho mais longo de um projeto e que determina a menor duração possível desse projeto é

- ☐ A o caminho crítico.
- ☐ B o *business case*.
- ☐ C o ciclo de vida adaptativo.
- ☐ D a estrutura analítica do projeto.
- ☐ E o cronograma comprimido.

Questão 29

De acordo com o IFPUG (*International Function Point Users Group*), assinale a opção que apresenta a sequência em que ocorrem as etapas do método de medição de tamanho funcional (FSM).

- ☐ A determinar escopo, obter documentação disponível, medir funções, calcular tamanho funcional e documentar
- ☐ B obter documentação disponível, determinar escopo, medir funções, calcular tamanho funcional e documentar
- ☐ C calcular tamanho funcional, obter documentação disponível, determinar escopo, medir funções e documentar
- ☐ D medir funções, calcular tamanho funcional, obter documentação disponível, determinar escopo e documentar
- ☐ E determinar escopo, medir funções, calcular tamanho funcional, obter documentação disponível e documentar

Questão 30

Na investigação de requisitos para a construção de um *software*, os cenários dos usuários são criados e refinados na fase de

- ☐ A concepção.
- ☐ B levantamento.
- ☐ C elaboração.
- ☐ D especificação.
- ☐ E negociação.

Questão 31

A meta da usabilidade que está associada à rapidez com que um objetivo é alcançado é a meta de

- ☐ A eficiência.
- ☐ B segurança.
- ☐ C utilidade.
- ☐ D eficácia.
- ☐ E aprendizagem.

Questão 32

Na elaboração de histórias de usuários, são utilizadas as premissas definidas pela técnica

- ☐ A PDCA (*Plan, Do, Check, Act*).
- ☐ B INVEST (*Independent, Negotiable, Valuable, Estimable, Small, Testable*).
- ☐ C SMART (*Specific, Measurable, Achievable, Realistic, Timebound*).
- ☐ D ERP (*Enterprise Resource Planning*).
- ☐ E ITIL (*Information Technology Infrastructure Library*).

Questão 33

Assinale a opção que apresenta a sintaxe correta de representação de um *array* de nomes e sobrenomes de duas pessoas na linguagem JSON.

- ☐ A { { "nome": "JOAO", "sobrenome": "SILVA" } , { "nome": "MARIA", "sobrenome": "SOARES" } }
- ☐ B [{ "nome": "JOAO", "sobrenome": "SILVA" } { "nome": "MARIA", "sobrenome": "SOARES" }]
- ☐ C { "nome": "JOAO", "sobrenome": "SILVA", "nome": "MARIA", "sobrenome": "SOARES" }
- ☐ D [{ "nome": "JOAO", "sobrenome": "SILVA" } , { "nome": "MARIA", "sobrenome": "SOARES" }]
- ☐ E { ("nome": "JOAO", "sobrenome": "SILVA") , ("nome": "MARIA", "sobrenome": "SOARES") }

Questão 34

XML é considerado(a)

- ☐ A uma linguagem de programação.
- ☐ B uma IDE para desenvolvimento.
- ☐ C uma linguagem de marcação.
- ☐ D um protocolo para comunicação *mobile*.
- ☐ E um padrão para interface *web*.

Questão 35

Assinale a opção que apresenta o comando utilizado no Git para *versionar* o projeto com um pacote de alterações.

- A add
- B checkout
- C commit
- D clone
- E branch

Questão 36

Em qualidade de *software*, a dimensão responsável por garantir que o produto gere valor para o usuário final é denominada

- A qualidade do desempenho.
- B conformidade.
- C confiabilidade.
- D qualidade dos recursos.
- E durabilidade.

Questão 37

Considerando o PostgreSQL como gerenciador de banco de dados, assinale a opção que apresenta os tipos de índices com melhor desempenho na aceleração de pesquisas de texto completo.

- A GiST e HASH
- B B-Tree e GIN
- C GIN e GiST
- D GiST e B-Tree
- E BRIN e GIN

Questão 38

Em relação ao uso de algoritmo de assinatura digital, assinale a opção correta.

- A Uma chave pública é usada para encapsular a assinatura já que qualquer usuário que tenha conhecimento do algoritmo assimétrico é capaz de verificá-la.
- B A verificação da assinatura digital só pode ser feita com o algoritmo simétrico correspondente.
- C A assinatura pode ser validada por uma parte que não tenha conhecimento da chave de assinatura.
- D O algoritmo de HASH usado para realizar uma operação de verificação deve ser o MD5 por ser ele considerado seguro e ainda não haver registro de sua quebra.
- E A validação da assinatura requer que as duas partes tenham conhecimento da chave da assinatura.

Questão 39

Julgue os itens a seguir a respeito do ITIL v4.

- I O ITIL não prevê alinhamento com outros métodos existentes, tais como Agile e DevOps.
- II O ITIL permite que empresas criem valor a partir de serviços e produtos suportados por TI.
- III O ITIL lida com conceitos de custos, resultados, riscos e valor relacionados com TI.
- IV Um dos princípios do ITIL é manter a simplicidade e a praticidade.

Assinale a opção correta.

- A Apenas os itens I e II estão certos.
- B Apenas os itens I e IV estão certos.
- C Apenas os itens II e III estão certos.
- D Apenas os itens III e IV estão certos.
- E Todos os itens estão certos.

Questão 40

Considere que determinada empresa tenha imposto a implementação de uma política na qual os usuários não pudessem agir fora das permissões pretendidas. Nesse caso, se essa política for violada, a vulnerabilidade associada a essa violação será denominada

- A quebra de controle de acesso.
- B falsificação de solicitação no servidor.
- C projeto/desenho inseguro.
- D componentes vulneráveis e desatualizados.
- E falhas de identificação e autenticação.

Text 3A4

During the last century water infrastructure projects involving large dams played a major role in the socio-economic transformation of many countries. At the same time, in a significant number of cases the benefits were not shared equitably, and the negative impacts on the environmental and sociocultural structures were excessive. In some cases their economic performance was questionable. Diverging views have arisen on the merits and demerits of dams, the roles they play, and their alternatives in providing water and energy services. However, recognition that such roles are complementary rather than mutually exclusive has been growing as the dam debate has moved forward.

It is envisaged that, as part of the global effort to improve water and energy supplies, more dams will be constructed, especially in developing countries, alongside other diverse alternatives. There will, consequently, be a need to enhance the benefits of dams and avoid many of their drawbacks by applying better decision-making processes within the overall framework of sustainability. There are complex issues around the planning and management of dams in the context of sustainable development which will need to be adequately considered and addressed to achieve sustainable outcomes.

Dealing with the environmental and social challenges within the context of meeting water and energy needs is at the heart of the sustainability of projects involving dams. Dams are one of the options, structural or non-structural, available to meet specific water or energy needs. In many cases water and energy services are best provided through a mix of options. Each case is different. A decision to build a dam should emerge after a comprehensive assessment of the full range of available options, giving appropriate consideration to all aspects of sustainability.

United Nations Environmental Programme. **Dams and Development:** Relevant Practices for Improved Decision-making. Nairobi: The Secretariat of the Dams and Development Project, 2007. p. 10-1 (adapted).

Questão 41

Maintaining the meaning and correction of text 3A4, the excerpt “It is envisaged that” could be replaced with

- A It is projected that.
- B I have been seen that.
- C It must be envisaged that.
- D They should indicate that.
- E They knew for a fact that.

Questão 42

Choose the correct option according to text 3A4.

- A Dams should not be constructed in the 21st century.
- B There is a consensus about the role, impacts and advantages of dams among decision-makers.
- C Dams brought humans more problems than advantages in the 20th century.
- D Some major social aspects need to be considered in the decision-making process to construct a dam.
- E Projects to construct dams have to be replaced with projects dealing with alternative ways to get water and energy.

Questão 43

In the end of the second paragraph of text 3A4, the term “which” refers to

- A complex issues around the planning and management of dams in the context of sustainable development.
- B the context of sustainable development.
- C the planning and management of dams.
- D decision-making processes within the overall framework of sustainability.
- E the planning and management of dams in the context of sustainable development.

Questão 44

In the last sentence of the first paragraph of text 3A4, the word “However”

- A is a synonym of the word **then**.
- B introduces a contrast to what has been stated before.
- C could be replaced by **Although**.
- D means the same as “Consequently”.
- E indicates a condition for something to happen.

Questão 45

In the second sentence of the second paragraph of text 3A4, the word “drawbacks” has a similar meaning to and can be correctly replaced with

- A tricks.
- B accomplishments.
- C weaknesses.
- D blessings.
- E benefits.

Espaço livre

Texto 3A5**El cifrado de datos en la vida diaria de las personas**

El cifrado es el proceso de codificación de datos, de modo que solo alguien con la clave puede leerlos o acceder a ellos.

07:46 – Vas a tu trabajo y el tren está lleno de gente, pero te las arreglas para tomar un asiento. Tomas un sorbo del café que compraste, con tu tarjeta, en el puesto del andén. Cuando usaste tu tarjeta de crédito, usaste tres puntos que involucran el cifrado: el *chip* de tu tarjeta, el lector de tarjetas y la transmisión de la información de la tarjeta para autorizar la compra.

16:39 – Al final de tu día de trabajo, miras hacia abajo en tu rastreador de ejercicio y ves que has caminado 8.000 pasos. ¡Buen trabajo! Casi hace que el almuerzo valga la pena. Debido a que existe una comunicación segura entre tu rastreador y su aplicación, sabes que tu información de salud se mantendrá a salvo de cualquier persona que piratee el Wi-Fi público gratuito que usas en la estación de tren. Usas tu pase de prepago para acceder a la estación de tren para regresar a casa. Te acuerdas de que hace unos meses te molestaste cuando la autoridad de tránsito actualizó su sistema de pases, pero el nuevo sistema usa criptografía para ayudar a garantizar que nadie pueda pasar su tarjeta como si fuera tuya.

18:00 – Vas a comprar la cena. Como no llevas efectivo, utilizas una aplicación de tu móvil para pagar. Cada vez que realizas un pago de esta manera, los datos de la transacción se protegen mediante cifrado.

Tan pronto como llegues a casa, enciendes tu televisor inteligente para ver tu serie favorita. Debido a que tu Wi-Fi está cifrada, tu vecino que presume saber mucho de cine nunca se enterará de tus gustos.

Internet: <tecnopymes.com.ar> (con adaptaciones).

Questão 46

De acuerdo con el texto 3A5, la codificación de datos

- A ofrece beneficios que pueden apreciarse en la vida cotidiana de las personas.
- B debe evitarse siempre que se use Internet pública, por su escasa seguridad.
- C dificulta las actividades cotidianas y, con ello, aumenta la sensación de pérdida de tiempo.
- D aumenta el número de molestias e inconvenientes, especialmente en lo referente a los transportes.
- E estimula el consumismo descontrolado y dificulta la compra consciente.

Questão 47

Según el texto 3A5, el café que el pasajero se toma durante el trayecto a su trabajo se lo ha comprado en un local ubicado en

- A el propio vagón del tren.
- B una cafetería cerca de la estación.
- C una gasolinera al lado de la estación de tren.
- D una máquina lejos de la estación de ferrocarril.
- E un sitio de la estación de tren.

Questão 48

De acuerdo con el texto 3A5, después del trabajo, el pasajero compra algo de comer y lo paga con

- A dinero, porque se olvidó la tarjeta.
- B tarjeta de crédito, porque no lleva dinero.
- C una aplicación del teléfono, porque no lleva dinero.
- D la tarjeta, porque no tiene cambio.
- E una llamada telefónica, porque está sin tarjetas.

Questão 49

De acuerdo con las ideas del texto 3A5, gracias a que los datos están cifrados, a la hora de ver programas de televisión

- Ⓐ los vecinos logran saber qué programas ves.
- Ⓑ el número de cinéfilos ha aumentado entre el vecindario.
- Ⓒ la gente que vive cerca de ti carece de acceso al contenido que consumes en televisión.
- Ⓓ tus gustos están al alcance de todos los usuarios de las plataformas digitales.
- Ⓔ las personas suelen presumir de su elevado conocimiento sobre el mundo del cine.

Questão 50

En el segmento «Tan pronto como llegues a casa» (inicio del último párrafo), es posible sustituir la parte subrayada, sin que eso suponga ningún perjuicio semántico, ni gramatical en el texto 3A5 por

- Ⓐ Al.
- Ⓑ Así que.
- Ⓒ Aunque.
- Ⓓ Antes de.
- Ⓔ Después de.

Espaço livre