TEST

Chuong 4

1.Lệnh $ sudo apt install python3-matplotlib python3-numpy pyhon3-pandas để làm gì? 1 điểm

Gợi ýA

1 . Cài đặt thư viện trực quan hóa

2 . Gán số kênh của MCP3008 được kết nối với chiết áp

3 . Nhập sleep từ thư viện time để tạo thời gian chờ

4 . Nạp phần tử LED từ thư viện gpiozero

2.$ sudo apt-get install libatlas-base-dev dùng để làm gì? 2 điểm

Gợi ýB

1 . Loại bỏ xung đột tiềm ẩn với thư viện numpy hiện có

2 . Cài đặt thư viện trực quan hóa

3 . Nạp phần tử LED từ thư viện gpiozero

4 . Không đáp án nào đúng

3.Câu lệnh số 4 trong hình để làm gì? 2 điểm

Gợi ýD

1 . Nhập thư viện matplotlib

2 . Nhập pyplot

3 . Cả A,B

4 . Không câu lệnh nào đúng

4.Trong hình, câu lệnh nào dùng để vào Adafruit\_DHT để sử dụng DHT-11? 1 điểm

Gợi ýB

1 . 3

2 . 4

3 . 5

4 . 6

5.Câu lệnh số 6-7 trong hình để làm gì? 2 điểm

Gợi ýC

1 . Gán Cảm biến DHT-11 cho biến cảm biến

2 . Assgin số chân GPIO cho biến pin

3 . Cả A,B

4 . Không đáp án nào đúng

6.Câu lệnh số 9 trong hình để làm gì? 2 điểm

Gợi ýA

1 . Tạo đối tượng matplotlib.pyplot

2 . Gọi vào Adafruit\_DHT để sử dụng DHT-11

3 . Nhập thư viện matplotlib

4 . Vẽ với max\_points thành phần x

7.Câu lệnh số 3 trong hình để làm gì? 1 điểm

Gợi ýA

1 . Gọi vào numpy với tên mã là np

2 . Đặt trục pyplot

3 . Gán Cảm biến DHT-11 cho biến cảm biến

4 . Tạo đối tượng matplotlib.pyplot

8.Đâu là lệnh để loại bỏ xung đột tiềm ẩn với thư viện numpy hiện có? 2 điểm

Gợi ýB

1 . $ sudo apt install python3-matplotlib python3-numpy pyhon3-pandas

2 . $ pip3 uninstall numpy

3 . $ sudo apt-get install libatlas-base-dev

4 . Không đáp án nào đúng

9.Chân DOUT là của thiết bị nào? 1 điểm

Gợi ýC

1 . DHT-11

2 . DHT-12

3 . Cả A,B

4 . Không đáp án nào đúng

10.Đâu là phát biểu đúng 2 điểm

Gợi ýA

1 . DTH-12 là phiên bản nâng cấp của DHT-11

2 . DTH-12 là phiên bản nâng cấp của DHT-13

3 . DTH-12 là phiên bản nâng cấp của DHT-14

4 . DTH-12 là phiên bản nâng cấp của DHT-15

11.DHT-12 có ưu diểm gì? 1 điểm

Gợi ýD

1 . Tương thích với DHT-11

2 . Có độ chính xác cao hơn DHT-11

3 . Có thể giao tiếp I2C

4 . Tất cả các đáp án

12.Câu lệnh số 18 trong hình để làm gì? 2 điểm

Gợi ýB

1 . Lấy dữ liệu y từ dòng

2 . Lưu trữ độ ẩm và nhiệt độ trong DHT-11 ở h và t, tương ứng.

3 . Định nghĩa hàm để khởi tạo.

4 . Kết thúc chương trình

13.Câu lệnh số 29 trong hình để làm gì? 2 điểm

Gợi ýC

1 . Đặt trục pyplot

2 . Nhập thư viện matplotlib

3 . In dữ liệu trực quan hóa

4 . Đặt hình động của dữ liệu trực quan

14.Câu lệnh số 26 trong hình để làm gì? 2 điểm

Gợi ýD

1 . Định nghĩa hàm animate

2 . Định nghĩa hàm để khởi tạo

3 . Lưu trữ độ ẩm và nhiệt độ

4 . Thoát khỏi hàm animate

15.Lệnh ở dòng 28 của hình này, fig là gì? 1 điểm

Gợi ýA

1 . Một đối tượng plt

2 . Một đối tượng line

3 . Một đối tượng sensor

4 . Không đáp án nào đúng

16.Lệnh ở dòng 28 của hình này, animate là gì? 2 điểm

Gợi ýB

1 . Một đối tượng plt

2 . animate là một chức năng của animation

3 . Một đối tượng sensor

4 . Khởi tạo trong init\_func param

17.Đâu là phát biểu phù hợp? 2 điểm

Gợi ýD

1 . Matplotlib chỉ hiển thị được nhiều loại dữ liệu

2 . Matplotlib hiển thị được dữ liệu động

3 . Matplotlib chỉ hiển thị được một loại dữ liệu

4 . Cả A,B

18.Trong Raspberry Pi, lệnh shutdown dùng để làm gì? 1 điểm

Gợi ýA

1 . Tắt Raspberry Pi

2 . Khởi động lại Raspberry Pi

3 . Cập nhật Raspberry Pi

4 . Không đáp án nào đúng

19.Đâu là phát biểu phù hợp? 2 điểm

Gợi ýB

1 . Các chân GPIO được sử dụng để kết nối và điều khiển LED.

2 . Các chân GPIO được sử dụng để kết nối và điều khiển nhiều LED.

3 . Các chân GPIO không được sử dụng để kết nối và điều khiển LED

4 . Các chân GPIO ít được sử dụng để kết nối và điều khiển LED

20.Đâu là phát biểu phù hợp? 1 điểm

Gợi ýA

1 . Bộ thư viện GPIO Zero trên Raspberry Pi được sử dụng để kết nối và điều khiển LED

2 . Bộ thư viện GPIO Zero trên Raspberry Pi không được sử dụng để kết nối và điều khiển LED

3 . Cả A,B

4 . Không đáp án nào đúng

21.Đâu là ưu điểm của GPIO? 2 điểm

Gợi ýD

1 . Tiết kiệm chi phí

2 . Linh hoạt

3 . Dễ sử dụng

4 . Tất cả các đáp án

22.General Purpose Input/Output có nghĩa tiếng việt là gì? 2 điểm

Gợi ýA

1 . Cổng Đa Năng Vào/Ra

2 . Cổng Vào/Ra

3 . Cổng chung Vào/Ra

4 . Không đáp án nào đúng

23.Vào ra là chức năng của cổng nào? 2 điểm

Gợi ýA

1 . GPIO

2 . GIO

3 . IOGP

4 . PGIO

24.Raspberry Pi Mode B có bao nhiêu chân 1 điểm

Gợi ýB

1 . 30

2 . 40

3 . 50

4 . 60

25.Các chân của Raspberry Pi Mode B có những chức năng nào? 2 điểm

Gợi ýD

1 . Cổng vào

2 . Cổng ra

3 . Giao tiếp

4 . Không đáp án nào đúng

26.Trong Raspberry Pi Mode B, lệnh sudo apt purge để làm gì? 2 điểm

Gợi ýB

1 . Tắt Raspberry

2 . Gỡ cài đặt gói tin và xóa các tệp tin cấu hình liên quan.

3 . Khởi động lại

4 . Xóa tệp tin

27.Trong Raspberry Pi Mode B, lệnh có cú pháp python3 <script-name>.py để làm gì? 1 điểm

Gợi ýA

1 . Chạy file Python

2 . Chỉnh sửa tệp tin

3 . Hiển thị bảng định tuyến mạng.

4 . Không đáp án nào đúng

28.Trong Raspberry Pi Mode B, lệnh rm để làm gì? 2 điểm

Gợi ýC

1 . Tạo tệp tin mớ

2 . Xóa tệp tin

3 . Thay đổi thư mục làm việc

4 . Không đáp án nào đúng

29.Lệnh ở dòng 1 của hình này để làm gì? 1 điểm

Gợi ýC

1 . Sử dụng phương thức disk\_partitions

2 . Chạy file Python

3 . Nạp thư viện psutil

4 . Không đâp án nào đúng

30.Hàm disk\_usage() trong thư viện nào? 2 điểm

Gợi ýD

1 . Một đối tượng plt

2 . Một đối tượng line

3 . Một đối tượng sensor

4 . Không đáp án nào đúng

31.Hàm disk\_partitions để làm gì? 2 điểm

Gợi ýA

1 . Kiểm tra toàn bộ các phân vùng ổ đĩa được gắn vào hệ thống

2 . Kiểm tra toàn bộ các file trong hệ thống

3 . Cả A,B

4 . Không đáp án nào đúng

32.Thông tin phân vùng ổ cứng gồm những kiểu gì? 1 điểm

Gợi ýD

1 . Device

2 . Mount point

3 . File system

4 . Tất cả các đáp án

33.Lệnh ở dòng 3 của hình này để làm gì? 2 điểm

Gợi ýA

1 . Hiển thị thống kê sử dụng ổ đĩa

2 . Hiển thị thống kê file trong ổ đĩa

3 . Cả A,B

4 . Không đáp án nào đúng

34.Đâu là những thông tin thống kê sử dụng ổ đĩa? 2 điểm

Gợi ýD

1 . Tổng dung lượng tính bằng byte

2 . Dung lượng đã sử dụng

3 . Dung lượng trống và tỷ lệ phần trăm đã sử dụng

4 . Tất cả các đáp án

35.Hàm disk\_partitions() giống lệnh nào trên UNIX? 1 điểm

Gợi ýB

1 . rm

2 . df

3 . ls

4 . dr

36.OSError để thông báo gì? 2 điểm

Gợi ýB

1 . Báo nếu file không tồn tại

2 . Báo nếu đường dẫn không tồn tại

3 . Ổ đĩa đầy dữ liệu

4 . Không đáp án nào đúng

37.Hàm open() có mấy tham số? 1 điểm

Gợi ýB

1 . 1

2 . 2

3 . 3

4 . 4

38.Đâu là tham số của hàm open() 2 điểm

Gợi ýC

1 . path

2 . mode

3 . Cả A,B

4 . Không đáp án nào đúng

39.Tham số mode để làm gì? 2 điểm

Gợi ýA

1 . Chế độ cho file tuỳ theo mục đích sử dụng

2 . Chế độ cho hệ thống tuỳ theo mục đích sử dụng

3 . Chế độ cho ổ đĩa tuỳ theo mục đích sử dụng

4 . Chế độ for mat tuỳ theo mục đích sử dụng

40.Hàm open() có mấy chế độ mở file? 2 điểm

Gợi ýC

1 . 1

2 . 2

3 . 3

4 . 4

41.Lệnh ở dòng 1 của hình này để làm gì? 1 điểm

Gợi ýB

1 . Mở file ở chế độ đọc

2 . Mở file ở chế độ viết

3 . Cả A,B

4 . Không đáp án nào đúng

42.Lệnh ở dòng 1 của hình này, nếu ký tự w thay bằng a thì lệnh náy sẽ làm gì? 2 điểm

Gợi ýC

1 . Mở file ở chế độ đọc

2 . Mở file ở chế độ viết

3 . Mở file để thêm nội dung mới vào cuối

4 . Không đáp án nào đúng

43.Tham số mode trong lệnh open có giá trị là r thì lệnh mở file để làm gì? 2 điểm

Gợi ýA

1 . Mở file ở chế độ đọc

2 . Mở file ở chế độ viết

3 . Mở file để thêm nội dung mới vào cuối

4 . Không đáp án nào đúng

44.Lệnh ở dòng 2 của hình này để làm gì? 2 điểm

Gợi ýD

1 . Nạp thư viên psutil

2 . Kiểm tra số lượng lõi CPU vật lý

3 . Chạy file

4 . Không đáp án nào đúng

45.Lệnh ở dòng 3 của hình này để làm gì? 1 điểm

Gợi ýA

1 . Kiểm tra % CPU

2 . Chạy file

3 . Nạp thư viên psutil

4 . Gán x và y của data một cách tương ứng

46.Lệnh ở dòng 4 của hình này để làm gì? 2 điểm

Gợi ýC

1 . Nạp thư viên psutil

2 . Kiểm tra % CPU

3 . Kiểm tra số lượng lõi CPU vật lý

4 . Mở 1 tệp

47.Hàm cpu\_count() để làm gì? 2 điểm

Gợi ýB

1 . Trả về một giá trị số nguyên thể hiện việc sử dụng CPU của toàn hệ thống hiện tại dưới dạng %.

2 . Trả về giá trị cho biết số lượng “logical CPUs” có trong hệ thống

3 . Trả về số liệu thống kê dung lượng ổ đĩa với mỗi phân vùng theo đường dẫn

4 . Không đáp án nào đúng

48.Lệnh ở dòng 4 của hình này để làm gì? 2 điểm

Gợi ýC

1 . Mở LED

2 . Tắt LED

3 . Không làm gì

4 . Không đáp án nào đúng

49.Đâu là bộ chuyển đổi tương tự - số 1 điểm

Gợi ýA

1 . MCP3008

2 . DTH-11

3 . DHT-12

4 . Không đáp án nào đúng

50.IC MCP3008 có những chân nào? 2 điểm

Gợi ýD

1 . MOMI

2 . CH0 – CH7

3 . CE

4 . Tất cả đáp án

51.Hàm datetime.now() có chức năng gì? 2 điểm

Gợi ýA

1 . Trả về thời gian hiện tại

2 . Trả về phút hiện tại

3 . Trả về giờ hiện tại

4 . Trả về giây hiện tại

52.Lệnh ở dòng 4 của hình này để làm gì? 1 điểm

Gợi ýC

1 . Nhập thư viện time và lớp sleep cho thời gian chờ.

2 . Nhập thư viện GPIO Zero và lớp LED

3 . Nhập datetime từ thư viện datetime

4 . Tạo tệp văn bản để lưu nhật ký ở chế độ ghi.

53.Lệnh ở dòng 14 của hình này để làm gì? 2 điểm

Gợi ýB

1 . Đèn LED màu vàng được bật khi sử dụng CPU là 30 ~ 60%

2 . In mức sử dụng CPU vào Terminal

3 . Sử dụng phương thức cpu\_percent()

4 . Đóng tệp nhật ký

54.Đâu là không phải chân của IC MCP3008? 2 điểm

Gợi ýD

1 . SCLK

2 . MOSI

3 . MISO

4 . CTS

55.Đâu là những chân của IC MCP3008? 1 điểm

Gợi ýD

1 . SCLK

2 . CH0 – CH7

3 . MISO

4 . Tất cả các đáp án

56.Chân CH0 – CH7 trong IC MCP3008 để làm gì? 2 điểm

Gợi ýC

1 . Cấp nguồn

2 . Chọn chip

3 . Kênh nhận giá trị tương tự từ các nguồn khác nhau

4 . Xung đồng hồ

57.IC MCP3008 có thể dùng cho những ứng dụng nào? 2 điểm

Gợi ýD

1 . Thu thập dữ liệu

2 . Thiết bị đo đạc và đo lường

3 . Điều khiển động cơ

4 . Tất cả các đáp án

58.MCP3008 sử dụng kiến trúc thanh ghi loại nào? 1 điểm

Gợi ýA

1 . Xấp xỉ

2 . Bước

3 . Cả A,B

4 . Không đáp án nào đúng

59.Một thiết bị đo khoảng cách đến một vật thể bằng sóng âm tần là cảm biến loại nào? 2 điểm

Gợi ýB

1 . Cảm biến PH

2 . Cảm biến siêu âm

3 . Cảm biến EC

4 . Cảm biến ánh sáng

60.Lệnh đọc giá trị đo được của chiết áp là gì? 2 điểm

Gợi ýD

1 . $ pip3 uninstall numpy

2 . $ cpu\_percent()

3 . $ datetime.now()

4 . Không đáp án nào đúng

Chuong 5

1.Để liệt kê đầy đủ thông tin của các file có trong thư mục hiện hành ta dùng lệnh ls với tham số nào? 2 điểm

1 . -a

2 . -l

3 . -x

4 . -n

2.Để đọc nội dung một đĩa CD trong Linux ta phải làm thế nào? 2 điểm

1 . Phải mount trước

2 . eject cdrom

3 . cd /mnt/cdrom

4 . Không đọc được CD rom

3.Tập tin sau đây có thuộc tính như thế nào: -rwx--x--x 1 điểm

1 . 077

2 . 644

3 . 755

4 . 711

4.Tập tin /etc/shadow chứa thông tin gì của users hệ thống? 2 điểm

1 . Chứa profile của người dùng

2 . Chứa uid, gid, home directory, shell

3 . Chứa password của người dùng

4 . Chứa login name

5.Run level nào là shutdown hệ thống? 2 điểm

1 . Level 6

2 . Level 5

3 . Level 3

4 . Level 0

6.Trong vi, để vào mode edit insert ta phải dùng lệnh nào? 1 điểm

1 . Dùng phím F4

2 . i

3 . ESC

4 . ESD

7.Lệnh nào dùng để cài đặt gói phần mềm "packagename.rpm"? 2 điểm

1 . rpm –evh packagename.rpm

2 . rpm –ivh packagename.rpm

3 . rpm –q packagename.rpm

4 . rpm –qa \*.rpm

8.Để khóa tài khoản "user", ta dùng lệnh? 1 điểm

1 . usermod –L user

2 . passwd –l user

3 . A và B đều sai

4 . A và B đều đúng

9.Khi tạo một tài khoản người dùng, thông tin nào bắt buộc phải được cung cấp? 2 điểm

1 . Tên đầy đủ (Full Name)

2 . Tên đăng nhập

3 . Mã nhận diện tài khoản (UID)

4 . Shell

10.Chương trình nào dùng để kiểm tra cấu hình dịch vụ DNS? 2 điểm

1 . dnscheck

2 . BIND

3 . nslookup

4 . resolve

11.Lệnh nào dùng để xóa toàn bộ thư mục /dir 1 điểm

1 . rm –f /dir

2 . rm –r /dir

3 . rmdir /dir

4 . rmdir –p /dir

12.Để tạo tài khoản người dùng "abc" là thành viên của nhóm "group", ta dùng lệnh: 2 điểm

1 . useradd –g group abc

2 . useradd –G group abc

3 . useradd –m group abc

4 . useradd group abc

13.Bạn tạo một user sinhvien mới bằng cách thêm vào /etc/passwd file một dòng như sau: sinhvien:abcdef:501:501:tensinhvien:/home/sinhvien:/bin/bash. Sau đó sinh viên gặp bạn và nói không logon vào hệ thống được. Bạn kiểm tra và thấy tên user và mật khẩu đều đúng. Điều gì đã xảy ra? 2 điểm

1 . UID và GID giống nhau

2 . Bạn không gõ khoảng trống hoặc ngoặc kép vào những vị trí cần thiết

3 . Bạn không thể nhập mật khẩu trực tiếp. Cần dùng lệnh passwd command để đăng ký mật khẩu cho user.

4 . Tên người dùng quá ngắn, tối thiểu nó phải có độ dài 6 ký tự.

14.Bạn Dung có username là sapa. Bạn ấy nói rằng quên mật mật khẩu đăng nhập. Lệnh nào được người quản trị sử dụng để giúp bạn Dung reset lại mật khẩu của mình? 1 điểm

1 . passwd Dung

2 . resetpassw

3 . su sapa

4 . passwd sapa

15.Những user name nào sau đây không đúng? 2 điểm

1 . Theresa Hadden

2 . thadden

3 . TheresaH

4 . T.H.

16.Hệ điều hành Raspberry Pi phát hành vào năm? 2 điểm

1 . 2010

2 . 2011

3 . 2012

4 . 2013

17.Mỗi tiến trình chạy trong hệ thống Linux được đặc trưng bởi? 1 điểm

1 . PID

2 . PUID

3 . PGUID

4 . GUID

18.Để xem nội dung một tập tin văn bản trong Linux ta có thể dùng lệnh nào sau đây? 2 điểm

1 . cat

2 . less

3 . more

4 . Cả 3 lệnh trên

19.Phần quan trọng nhất của hệ điều hành Linux là: 2 điểm

1 . File System

2 . Services

3 . Kernel

4 . Shell

20.Để sao chép một tệp từ /tmp/name.txt vào thư mục /tmp/name/ trong Linux, bạn phải làm gì sau đây? 1 điểm

1 . cp /tmp/name.txt /tmp/name/

2 . mv /tmp/name.txt /tmp/name/

3 . copy /tmp/name.txt /tmp/name/

4 . paste /tmp/name.txt /tmp/name/

21.Điều gì xảy ra với một tiến trình khi ta kill tiến trình cha của nó: 2 điểm

1 . Không có gì ảnh hưởng

2 . Tiến trình con sẽ chết theo

3 . Chương trình sẽ đọc lại file cấu hình

4 . Sẽ có một tiến trình con mới sinh ra

22.Để thiết lập địa chỉ IP cho một máy Linux ta sử dụng lệnh nào trong các lệnh sau đây: 2 điểm

1 . ipconfig

2 . ifconfig

3 . netstat

4 . route

23.Để hủy bỏ lệnh đang thi hành, ta thực hiện: 1 điểm

1 . Nhấn Ctrl + C

2 . Nhấn Ctrl + D

3 . Nhấn Ctrl + Z

4 . Nhấn Alt + Ctrl + Delete

24.Lệnh nào dưới đây không dùng để quản lý file: 2 điểm

1 . cp

2 . du

3 . mv

4 . ls

25.Muốn biết hệ thống đã log các user đang đăng nhập vào máy, dùng lệnh nào? 2 điểm

1 . who

2 . who am i

3 . last

4 . finger

26.Cấu trúc file hệ thống được chia làm mấy loại? 1 điểm

1 . 2

2 . 3

3 . 4

4 . 5

27.Có mấy loại định dạng file hệ thống của Linux? 2 điểm

1 . 1

2 . 2

3 . 3

4 . 4

28.Để đếm số dòng trong một tập tin, ta dùng lệnh nào? 2 điểm

1 . wc -l

2 . wc -c

3 . wc -w

4 . wc -m

29.Cách đặt tên file nào sau đây là hợp lệ trong Linux? 1 điểm

1 . tên file chỉ được phép có 8 ký tự

2 . tên file phải có phần đuôi mở rộng

3 . tên file phải chứa ký tự đặc biệt

4 . tên file có thể chứa khoảng trắng

30.Để thay đổi quyền truy cập của file, dùng lệnh nào? 2 điểm

1 . chmod

2 . chown

3 . chgrp

4 . change

31.Trong các tiến trình khởi động hệ điều hành Linux, tiến trình nào khởi động đầu tiên? 2 điểm

1 . init

2 . boot

3 . rc.d

4 . rc.sysinit

32.Trong hệ điều hành Linux, thiết bị nào sau đây không phải là thiết bị nhập (input)? 1 điểm

1 . Chuột

2 . Bàn phím

3 . Máy in

4 . Microphone

33.Lệnh nào được sử dụng để hiển thị đường dẫn hiện tại trong hệ điều hành Linux? 2 điểm

1 . pwd

2 . cd

3 . path

4 . route

34.Lệnh nào được sử dụng để đổi tên một file trong hệ điều hành Linux? 2 điểm

1 . rename

2 . mv

3 . cp

4 . chname

35.Khi muốn ghi nội dung của một file vào một file khác, ta sử dụng lệnh nào? 2 điểm

1 . cat

2 . cp

3 . mv

4 . echo

36.Lệnh nào dùng để hiện thị các tiến trình đang chạy trong hệ điều hành Linux? 1 điểm

1 . ps

2 . top

3 . jobs

4 . Cả ba lệnh trên

37.Lệnh nào được dùng để xóa một thư mục trong hệ điều hành Linux? 2 điểm

1 . rm

2 . rmdir

3 . deldir

4 . xdir

38.Để hiển thị tất cả các file, kể cả file ẩn trong thư mục hiện hành, dùng lệnh nào? 2 điểm

1 . ls -a

2 . ls -l

3 . ls -r

4 . ls -s

39.Cách nào để thoát khỏi chương trình vi mà không lưu lại thay đổi? 1 điểm

1 . :wq

2 . :q!

3 . :exit

4 . :w!

40.Lệnh nào dùng để thay đổi quyền sở hữu của một file? 2 điểm

1 . chmod

2 . chown

3 . chgrp

4 . change

41.Lệnh nào sau đây không phải là lệnh hệ thống trong Linux? 2 điểm

1 . ls

2 . cat

3 . delete

4 . echo

42.Để đổi tên thư mục hiện hành, dùng lệnh nào? 2 điểm

1 . mv

2 . rename

3 . cp

4 . rmdir

43.Lệnh nào được sử dụng để tạo một file mới trong hệ điều hành Linux? 1 điểm

1 . touch

2 . newfile

3 . create

4 . maketxt

44.Để cài đặt một dịch vụ mới trong hệ điều hành Linux, ta dùng lệnh nào? 2 điểm

1 . install

2 . rpm

3 . setup

4 . config

45.Trong Linux, lệnh nào dùng để hiển thị các file và thư mục trong thư mục hiện hành? 1 điểm

1 . ls

2 . dir

3 . list

4 . show

46.Để sao chép một file từ thư mục này sang thư mục khác, ta dùng lệnh nào? 2 điểm

1 . cp

2 . mv

3 . copy

4 . scp

47.Để tắt máy hệ điều hành Linux, ta dùng lệnh nào? 1 điểm

1 . halt

2 . shutdown

3 . reboot

4 . poweroff

48.Để xem thông tin về địa chỉ IP của máy, ta dùng lệnh nào? 2 điểm

1 . ipconfig

2 . ifconfig

3 . netconfig

4 . showip

49.Để di chuyển một file từ thư mục này sang thư mục khác, ta dùng lệnh nào? 2 điểm

1 . mv

2 . cp

3 . move

4 . transfer

50.Để hiển thị nội dung của một file văn bản, ta dùng lệnh nào? 1 điểm

1 . cat

2 . display

3 . show

4 . read

51.Trong hệ điều hành Linux, để hiển thị dung lượng ổ đĩa, ta dùng lệnh nào? 2 điểm

1 . df

2 . du

3 . fdisk

4 . showdisk

52.Để xóa một file trong hệ điều hành Linux, ta dùng lệnh nào? 2 điểm

1 . rm

2 . del

3 . erase

4 . remove

53.Để xem lịch sử các lệnh đã sử dụng, ta dùng lệnh nào? 2 điểm

1 . history

2 . log

3 . cmdhistory

4 . showhistory

54.Để kiểm tra kết nối mạng, ta dùng lệnh nào? 1 điểm

1 . ping

2 . testconn

3 . netcheck

4 . connect

55.Để hiển thị thông tin về người dùng hiện tại, ta dùng lệnh nào? 2 điểm

1 . whoami

2 . userinfo

3 . currentuser

4 . showuser

56.Lệnh nào dùng để nén file trong hệ điều hành Linux? 2 điểm

1 . gzip

2 . zip

3 . compress

4 . archive

57.Để giải nén một file .gz, ta dùng lệnh nào? 1 điểm

1 . gunzip

2 . uncompress

3 . unzip

4 . extract

58.Để kiểm tra thông tin về các kết nối mạng đang hoạt động, ta dùng lệnh nào? 2 điểm

1 . netstat

2 . ifconfig

3 . ipconfig

4 . connections

59.Để thay đổi mật khẩu của user hiện tại, ta dùng lệnh nào? 2 điểm

1 . passwd

2 . changepass

3 . setpass

4 . newpass

60.Để kiểm tra dung lượng bộ nhớ RAM, ta dùng lệnh nào? 1 điểm

1 . free

2 . meminfo

3 . raminfo

4 . showram

Chuong 9

1.Nano, Vim được gọi là trình soạn thảo gì? 1 điểm

1 . Trình soạn thảo văn bản trên Windows

2 . Trình soạn thảo văn bản trên Linux

3 . Trình soạn thảo văn bản trên macOS

4 . Trình soạn thảo văn bản trực tuyến

2.Trong Nano, để mở một tập tin văn bản có tên hello.txt, bạn sử dụng lệnh nào? 2 điểm

1 . open hello.txt

2 . edit hello.txt

3 . nano hello.txt

4 . touch hello.txt

3.Bạn đang thay đổi một tệp tin sử dụng Nano, sau đó bạn muốn lưu tập tin lại, bạn sử dụng phím tắt nào? 2 điểm

1 . Ctrl + S

2 . Ctrl + O

3 . Ctrl + X

4 . Ctrl + L

4.Trong Nano, nhấn tổ hợp Ctrl + W dùng để làm gì? 2 điểm

1 . để tìm kiếm một từ hoặc cụm từ trong tài liệu

2 . để xoá một từ hoặc văn bản

3 . để lưu lại tệp tin

4 . để mở một tệp tin

5.Để thoát khỏi trình soạn thảo văn bản Nano bạn sử dụng phím tắt nào? 1 điểm

1 . Ctrl + X

2 . Ctrl + Q

3 . Ctrl + E

4 . Ctrl + C

6.Trong Nano để mở menu trợ giúp bạn sử dụng tổ hợp phím nào? 2 điểm

1 . Ctrl + H

2 . Ctrl + M

3 . Ctrl + /

4 . Ctrl + G

7.Trong Nano, để undo (lùi lại) một thay đổi gần nhất, bạn sử dụng phím tắt nào? 2 điểm

1 . Ctrl + Z

2 . Ctrl + U

3 . Ctrl + Y

4 . Ctrl + R

8.Trong Nano để hiển thị số dòng sử dụng phím tắt nào? 2 điểm

1 . Ctrl + c

2 . Ctrl + e

3 . Ctrl + l

4 . Ctrl + a

9.Phím tắt nào trong Nano được sử dụng để hoàn tác (undo) một thay đổi? 1 điểm

1 . Ctrl + Z

2 . Ctrl + U

3 . Alt + U

4 . Alt + Z

10.Phím tắt nào trong Nano được sử dụng để làm lại (redo) một thay đổi vừa hoàn tác? 2 điểm

1 . Ctrl + R

2 . Ctrl + Y

3 . Alt + R

4 . Alt + E

11.Phím tắt nào trong Nano được sử dụng để gán hoặc tắt điểm bắt đầu của khối đã chọn? 1 điểm

1 . Ctrl + A

2 . Ctrl + B

3 . Ctrl + ^

4 . Alt + A

12.Lệnh nào sau đây được sử dụng để khởi tạo một biến trong Shell? 2 điểm

1 . set

2 . var

3 . let

4 . export

13.Lệnh nào sau đây được sử dụng để in giá trị của một biến trong Shell? 2 điểm

1 . print

2 . echo

3 . show

4 . display

14.Cú pháp nào sau đây là đúng để gán giá trị "Hello" cho biến tên là greeting? 1 điểm

1 . greeting="Hello"

2 . greeting:="Hello"

3 . greeting Hello

4 . var greeting = "Hello"

15.Câu lệnh nào sau đây được sử dụng để đọc đầu vào từ người dùng và lưu vào một biến tên là input? 2 điểm

1 . input read

2 . read input

3 . get input

4 . input get

16.Câu lệnh nào sau đây được sử dụng để kết thúc một chương trình shell với mã trạng thái 0? 1 điểm

1 . exit 0

2 . end 0

3 . stop 0

4 . finish 0

17.Lệnh nào sau đây được sử dụng để hủy đặt một biến trong Shell? 2 điểm

1 . remove

2 . delete

3 . unset

4 . nullify

18.Giả sử bạn có một biến tên là myVar. Câu lệnh nào sau đây sẽ xóa biến này? 2 điểm

1 . unset myVar

2 . remove myVar

3 . delete myVar

4 . nullify myVar

19.Lệnh unset có thể được sử dụng để hủy đặt loại biến nào? 2 điểm

1 . Biến môi trường

2 . Biến cục bộ

3 . Biến toàn cục

4 . Tất cả các loại biến trên

20.Lệnh nào sẽ tạo alias gs để thay thế cho git status? 1 điểm

1 . alias gs="git status"

2 . alias gs='git status'

3 . Cả hai đều đúng

4 . Không có đáp án nào đúng

21.Làm thế nào để xóa alias ll đã được định nghĩa? 2 điểm

1 . remove ll

2 . delete ll

3 . unset ll

4 . unalias ll

22.Lệnh history trong Shell có chức năng gì? 2 điểm

1 . Hiển thị danh sách các biến môi trường

2 . Hiển thị danh sách các alias

3 . Hiển thị danh sách các lệnh đã thực thi

4 . Hiển thị danh sách các tệp trong thư mục hiện tại

23.Lệnh nào sẽ ghi lại lịch sử các lệnh vào tệp history.txt? 1 điểm

1 . history > history.txt

2 . history >> history.txt

3 . history | tee history.txt

4 . Cả a và b đều đúng

24.Ký tự đặc biệt \ có chức năng gì trong Shell? 2 điểm

1 . Thay thế lệnh alias bằng lệnh gốc

2 . Thoát khỏi lệnh Shell

3 . Kết thúc một dòng lệnh

4 . Hiển thị tất cả các lệnh

25.Ký tự đặc biệt > có chức năng gì trong Shell? 2 điểm

1 . Ghi đè tệp

2 . Thêm vào cuối tệp

3 . Chuyển hướng đầu ra chuẩn

4 . Chuyển hướng đầu vào chuẩn

26.Ký tự đặc biệt >> có chức năng gì trong Shell? 1 điểm

1 . Ghi đè tệp

2 . Thêm vào cuối tệp

3 . Chuyển hướng đầu ra chuẩn

4 . Chuyển hướng đầu vào chuẩn

27.Ký tự đặc biệt < có chức năng gì trong Shell? 2 điểm

1 . Ghi đè tệp

2 . Thêm vào cuối tệp

3 . Chuyển hướng đầu ra chuẩn

4 . Chuyển hướng đầu vào chuẩn

28.Ký tự đặc biệt ? có chức năng gì trong Shell? 2 điểm

1 . Thay thế một ký tự duy nhất

2 . Thay thế nhiều ký tự

3 . Thay thế một từ

4 . Thay thế một dòng

29.Ký tự đặc biệt [] có chức năng gì trong Shell? 1 điểm

1 . Thay thế một ký tự duy nhất

2 . Thay thế một ký tự trong tập hợp các ký tự

3 . Thay thế nhiều ký tự

4 . Thay thế một dòng

30.Ký tự đặc biệt ~ có chức năng gì trong Shell? 2 điểm

1 . Thay thế cho thư mục gốc của hệ thống

2 . Thay thế cho thư mục home của người dùng hiện tại

3 . Thay thế cho thư mục trước đó

4 . Thay thế cho thư mục hiện tại

31.Ký tự đặc biệt - có chức năng gì trong Shell? 2 điểm

1 . Thay thế cho thư mục gốc của hệ thống

2 . Thay thế cho thư mục home của người dùng hiện tại

3 . Thay thế cho thư mục trước đó

4 . Thay thế cho thư mục hiện tại

32.Lệnh history -c có chức năng gì? 1 điểm

1 . Xóa tất cả các lệnh trong lịch sử

2 . Hiển thị các lệnh trong lịch sử

3 . Lưu lịch sử vào tệp

4 . Tải lịch sử từ tệp

33.Lệnh nào sẽ cho phép bạn xem lại lệnh thứ 20 trong lịch sử? 2 điểm

1 . !20

2 . history 20

3 . ^20

4 . !#20

34.Lệnh nào sẽ hiển thị các alias hiện tại trong Shell? 2 điểm

1 . show alias

2 . alias

3 . ls alias

4 . list alias

35.Ký tự đặc biệt \ trong Shell có thể được sử dụng để làm gì? 2 điểm

1 . Thoát khỏi một ký tự đặc biệt

2 . Kết thúc một dòng lệnh và tiếp tục trên dòng mới

3 . Chạy lệnh mà không sử dụng alias

4 . Tất cả các chức năng trên

36.Lệnh alias ll='ls -l' có tác dụng gì? 1 điểm

1 . Tạo một alias tên ll để chạy lệnh ls -l

2 . Xóa alias tên ll

3 . Hiển thị danh sách các alias

4 . Chạy lệnh ls -l

37.Ký tự đặc biệt ~ có thể được sử dụng ở đâu trong đường dẫn? 2 điểm

1 . Chỉ ở đầu đường dẫn

2 . Ở bất kỳ vị trí nào trong đường dẫn

3 . Chỉ ở cuối đường dẫn

4 . Không thể sử dụng trong đường dẫn

38.Lệnh nào sau đây sẽ thêm lịch sử hiện tại vào tệp history.txt mà không ghi đè? 2 điểm

1 . history > history.txt

2 . history | tee history.txt

3 . history >> history.txt

4 . history -a history.txt

39.Điều gì xảy ra khi bạn sử dụng unalias -a? 2 điểm

1 . Xóa tất cả các alias hiện tại

2 . Hiển thị tất cả các alias hiện tại

3 . Tạo một alias tên a

4 . Không có gì xảy ra

40.Lệnh nào sau đây sẽ hiển thị tất cả biến shell và biến môi trường? 1 điểm

1 . set

2 . set -x

3 . set -e

4 . set +x

41.Lệnh nào sau đây sẽ in ra chuỗi "Hello World" mà không có ký tự xuống dòng ở cuối? 2 điểm

1 . printf "Hello World"

2 . echo -n "Hello World"

3 . echo "Hello World" | tr -d '\n'

4 . echo "Hello World"

42.Lệnh nào sau đây sẽ in ra số 42 với chiều rộng cố định là 5 ký tự và các ký tự 0 bổ sung bên trái? 1 điểm

1 . echo -n "%5d" 42

2 . printf "%05d\n" 42

3 . printf "%5d" 42

4 . echo -n "%05d" 42

43.Trong Linux, shell mặc định cho người dùng root là: 2 điểm

1 . Bash

2 . C Shell (csh)

3 . Korn Shell (ksh)

4 . Z Shell (zsh)

44.Shell nào được sử dụng mặc định trên macOS? 2 điểm

1 . Bash

2 . Korn Shell (ksh)

3 . C Shell (csh)

4 . Z Shell (zsh)

45.Shell nào được phát triển dựa trên Bourne Shell (sh) và có các tính năng mở rộng? 1 điểm

1 . Bash

2 . C Shell (csh)

3 . Korn Shell (ksh)

4 . Z Shell (zsh)

46.Shell nào được sử dụng trong môi trường Windows để thực thi các lệnh dòng lệnh? 2 điểm

1 . Bash

2 . Korn Shell (ksh)

3 . PowerShell

4 . Z Shell (zsh)

47.IDE viết tắt của từ nào? 1 điểm

1 . Integrated Development Environment

2 . Integrated Design Environment

3 . Integrated Data Environment

4 . Internal Development Environment

48.Điểm khác biệt chính giữa IDE và Text Editor là gì? 2 điểm

1 . IDE chỉ để viết mã, còn Text Editor để biên dịch mã

2 . IDE cung cấp các công cụ hỗ trợ phát triển phần mềm toàn diện, còn Text Editor chỉ để chỉnh sửa văn bản

3 . Text Editor chỉ hỗ trợ ngôn ngữ lập trình cụ thể, còn IDE hỗ trợ tất cả ngôn ngữ lập trình

4 . Text Editor tích hợp sẵn các tính năng gỡ lỗi, còn IDE thì không

49.Một IDE thường bao gồm tính năng nào sau đây mà Text Editor không có? 2 điểm

1 . Tô màu cú pháp

2 . Tự động hoàn thành mã lệnh

3 . Công cụ quản lý phiên bản

4 . Chia sẻ mã lệnh

50.IDE nào sau đây thường được sử dụng cho phát triển ứng dụng Java? 2 điểm

1 . Visual Studio Code

2 . Sublime Text

3 . Eclipse

4 . Atom

51.Visual Studio Code có thể được xem là: 1 điểm

1 . Một Text Editor đơn giản

2 . Một IDE

3 . Một Text Editor với các tính năng mở rộng thông qua các extension

4 . Một trình biên dịch

52.Về mặt hiệu suất, Text Editor có ưu điểm gì so với IDE? 2 điểm

1 . Khởi động nhanh hơn và tiêu tốn ít tài nguyên hệ thống hơn

2 . Hỗ trợ nhiều ngôn ngữ lập trình hơn

3 . Tích hợp các công cụ phát triển phần mềm

4 . Có trình gỡ lỗi mạnh mẽ hơn

53.Tính năng nào sau đây là đặc trưng của IDE và không thường có trong Text Editor? 1 điểm

1 . Hỗ trợ đa ngôn ngữ

2 . Debugger tích hợp

3 . Tìm kiếm và thay thế

4 . Mở tệp tin văn bản

54.Ví dụ nào sau đây là một Text Editor phổ biến? 2 điểm

1 . Eclipse

2 . IntelliJ IDEA

3 . Sublime Text

4 . NetBeans

55.Tính năng nào sau đây thường được sử dụng để gỡ lỗi mã trong IDE? 1 điểm

1 . Lệnh print

2 . Terminal

3 . Breakpoints và Debugger

4 . Console.log

56.Một lý do quan trọng khác để sử dụng IDE thay vì Text Editor là gì? 2 điểm

1 . IDE hỗ trợ nhiều định dạng tệp hơn

2 . IDE cung cấp môi trường phát triển toàn diện với nhiều công cụ tích hợp

3 . IDE sử dụng ít tài nguyên hệ thống hơn

4 . IDE có giao diện đơn giản hơn

57.Lệnh nào trong Visual Studio Code mở ra một cửa sổ tìm kiếm đa năng để tìm file, biểu tượng, và nhiều hơn nữa? 2 điểm

1 . Ctrl+F

2 . Ctrl+Shift+P

3 . Ctrl+Shift+F

4 . Ctrl+P

58.Visual Studio Code (VSC) được phát triển bởi công ty nào? 1 điểm

1 . Google

2 . Apple

3 . Microsoft

4 . IBM

59.Tính năng nào cho phép bạn thực thi các lệnh shell trực tiếp trong Visual Studio Code? 2 điểm

1 . Debug Console

2 . Output

3 . Terminal

4 . Command Palette

60.Visual Studio Code hỗ trợ ngôn ngữ lập trình nào? 2 điểm

1 . Python

2 . JavaScript

3 . C++

4 . Tất cả các ngôn ngữ trên

1.MariaDB là gì? 2 điểm

Gợi ý1

1 . Một ngôn ngữ lập trình

2 . Một hệ quản trị cơ sở dữ liệu quan hệ (RDBMS)

3 . Một hệ điều hành

4 . Một công cụ phát triển web

2.MariaDB là một nhánh (fork) của hệ quản trị cơ sở dữ liệu nào? 3 điểm

Gợi ý2

1 . PostgreSQL

2 . Oracle

3 . MySQL

4 . Microsoft SQL Server

3.Tại sao MariaDB được phát triển? 2 điểm

Gợi ý3

1 . Để thay thế PostgreSQL

2 . Để cung cấp một hệ quản trị cơ sở dữ liệu nhẹ hơn

3 . Do sự không chắc chắn về tương lai của MySQL sau khi Oracle mua lại Sun Microsystems

4 . Để cải thiện giao diện người dùng của MySQL

4.Ngôn ngữ truy vấn nào được sử dụng trong MariaDB? 3 điểm

Gợi ý4

1 . PL/SQL

2 . T-SQL

3 . SQL

4 . NoSQL

5.Lợi ích chính của việc sử dụng MariaDB so với MySQL là gì? 2 điểm

Gợi ý5

1 . Tăng hiệu suất và bảo mật

2 . Giao diện người dùng tốt hơn

3 . Hỗ trợ nhiều ngôn ngữ lập trình hơn

4 . Chi phí thấp hơn

6.SQL viết tắt của gì? 3 điểm

Gợi ý6

1 . Structured Query Language

2 . Simple Query Language

3 . Standard Query Language

4 . Sequential Query Language

7.Phần nào của câu lệnh SQL dùng để nhóm các bản ghi có cùng một giá trị lại với nhau? 2 điểm

Gợi ý7

1 . WHERE

2 . GROUP BY

3 . ORDER BY

4 . DISTINCT

8.Câu lệnh SQL nào dùng để lấy dữ liệu từ hai bảng mà không cần trùng lặp các bản ghi ở cả hai bảng? 3 điểm

Gợi ý8

1 . UNION

2 . INTERSECT

3 . JOIN

4 . UNION ALL

9.Phần nào của câu lệnh SQL được sử dụng để chỉ định một điều kiện trên nhóm các bản ghi? 2 điểm

Gợi ý9

1 . WHERE

2 . GROUP BY

3 . HAVING

4 . ORDER BY

10.Từ khóa nào trong SQL dùng để tìm kiếm một mẫu (pattern) trong một cột? 3 điểm

Gợi ý10

1 . FIND

2 . SEARCH

3 . LIKE

4 . MATCH

11.Câu lệnh SQL nào được sử dụng để trả về các bản ghi duy nhất mà không có sự trùng lặp? 2 điểm

Gợi ý11

1 . SELECT UNIQUE

2 . SELECT DISTINCT

3 . SELECT DIFFERENT

4 . SELECT SINGLE

12.Câu lệnh SQL nào dùng để xóa một cơ sở dữ liệu? 2 điểm

Gợi ý12

1 . DELETE DATABASE

2 . DROP DATABASE

3 . REMOVE DATABASE

4 . CLEAR DATABASE

13.Từ khóa SQL nào được sử dụng để kết hợp các hàng từ hai hoặc nhiều bảng dựa trên một điều kiện liên kết (join condition)? 3 điểm

Gợi ý13

1 . COMBINE

2 . JOIN

3 . UNION

4 . LINK

14.Trong SQL, chức năng nào được sử dụng để trả về số lượng bản ghi trong một bảng? 2 điểm

Gợi ý14

1 . COUNT()

2 . SUM()

3 . NUMBER()

4 . TOTAL()

15.Đâu là cách để tạo khóa chính cho một bảng? 2 điểm

Gợi ý15

1 . Bổ sung thêm lệnh PRIMARY KEY cùng với tên cột trong lệnh tạo bảng

2 . Sử dụng lệnh ALTER PRIMARY KEY

3 . Sử dụng lệnh CREATE PRIMARY KEY

4 . Sử dụng lệnh INSERT PRIMARY KEY

16.Ràng buộc nào để chỉ định một cột không được phép chứa giá trị NULL? 3 điểm

Gợi ý16

1 . isNULL

2 . NULL

3 . NOT NULL

4 . isNotNull

17.Khi người dùng không nhập giá trị cho một cột nào đó, đâu sẽ là từ khóa sử dụng để thiết lập giá trị mặc định cho cột đó? 3 điểm

Gợi ý17

1 . SETDEFAULT

2 . SET DEFAULT

3 . DEFINE

4 . DEFAULT

18.Câu truy vấn sau có nghĩa là gì?

"SELECT username FROM User

WHERE last\_login >= '2017-06-18 00:00:00' AND last\_login < '2017-06-19 00:00:00'" 2 điểm

Gợi ý18

1 . Liệt kê tất cả các tài khoản (username) trong bảng User đăng nhập gần đây nhất (last login) là ngày 19/06/2017

2 . Liệt kê tất cả các tài khoản (username) trong bảng User đăng nhập trong ngày 18/06/2017

3 . Liệt kê tất cả các tài khoản (username) trong bảng User đăng nhập trước ngày 19/06/2017

4 . Liệt kê tất cả các tài khoản (username) trong bảng User

19.Sửa câu truy vấn sau để lấy được tên những khách hàng sống ở Hà Nội hoặc Sài Gòn đã thanh toán trên 10 triệu đồng:

SELECT customer\_name, total\_payment

FROM customer

WHERE city = 'Hà Nội' OR city = 'Sài Gòn' AND total\_payment > 10000000 3 điểm

Gợi ý19

1 . Giữ nguyên câu truy vấn

2 . (city = 'Hà Nội' OR city = 'Sài Gòn' AND total\_payment > 10000000)

3 . city = 'Hà Nội' OR (city = 'Sài Gòn' AND total\_payment > 10000000)

4 . (city = 'Hà Nội' OR city = 'Sài Gòn') AND total\_payment > 10000000

20.Máy chủ Web là gì? 3 điểm

Gợi ý20

1 . Một loại trình duyệt web

2 . Một chương trình chạy trên máy chủ lưu trữ trang web

3 . Một phần cứng chuyên dụng

4 . Một ứng dụng di động

21.Máy chủ Web đáp ứng giao thức nào mà trình duyệt Web yêu cầu? 2 điểm

Gợi ý21

1 . FTP

2 . SMTP

3 . HTTP

4 . SNMP

22.Tại sao Flask phù hợp với Raspberry Pi? 2 điểm

Gợi ý22

1 . Vì nó nặng và yêu cầu nhiều tài nguyên

2 . Vì nó nhẹ và dễ cài đặt

3 . Vì nó có giao diện đồ họa đẹp

4 . Vì nó được phát triển bởi Raspberry Pi Foundation

23.Flask sử dụng ký hiệu nào để định tuyến các URL đến các hàm trong ứng dụng web? 3 điểm

Gợi ý23

1 . @route

2 . @url

3 . @app.route

4 . @path

24.Trong Flask, ký hiệu @app.route('/hello') sẽ làm gì? 3 điểm

Gợi ý24

1 . Định tuyến URL /hello đến hàm xử lý tương ứng

2 . Tạo một URL ngẫu nhiên cho hàm xử lý

3 . Liên kết tất cả các URL với hàm xử lý

4 . Định tuyến tất cả các URL đến trang chính

25.Câu lệnh nào được sử dụng để chạy ứng dụng Flask? 2 điểm

Gợi ý25

1 . app.run()

2 . flask.start()

3 . app.start()

4 . flask.run()

26.Làm thế nào để định nghĩa một hàm xử lý cho trang chủ (/) trong Flask? 3 điểm

Gợi ý26

1 . @app.route('/') def home(): return "Welcome to the homepage!"

2 . @app.url('/') def home(): return "Welcome to the homepage!"

3 . @app.home('/') def homepage(): return "Welcome to the homepage!"

4 . @app.main('/') def main(): return "Welcome to the homepage!"

27.Phương thức HTTP nào được sử dụng mặc định nếu không được chỉ định trong @app.route()? 2 điểm

Gợi ý27

1 . POST

2 . GET

3 . PUT

4 . DELETE

28.Làm thế nào để lấy dữ liệu từ biểu mẫu HTML được gửi qua phương thức POST trong Flask? 3 điểm

Gợi ý28

1 . data = request.form['data']

2 . data = request.args['data']

3 . data = request.data['data']

4 . data = request.headers['data']

29.Làm thế nào để lấy dữ liệu từ URL query string trong phương thức GET trong Flask? 3 điểm

Gợi ý29

1 . query = request.form['query']

2 . query = request.args['query']

3 . query = request.data['query']

4 . query = request.headers['query']

30.Phương thức HTTP POST chủ yếu được sử dụng để làm gì? 2 điểm

Gợi ý30

1 . Gửi dữ liệu đến máy chủ

2 . Lấy dữ liệu từ máy chủ

3 . Xóa dữ liệu từ máy chủ

4 . Cập nhật dữ liệu trên máy chủ

31.Trong phương thức GET, tham số được truyền trong URL bắt đầu bằng ký tự nào? 3 điểm

Gợi ý31

1 . #

2 . &

3 . ?

4 . %

32.Trong phương thức GET, để truyền nhiều tham số trong URL, các tham số được tách nhau bằng ký tự nào? 2 điểm

Gợi ý32

1 . ,

2 . .

3 . ;

4 . &

33.Cấu trúc URL đúng để truyền tham số name có giá trị John và age có giá trị 30 trong phương thức GET là gì? 3 điểm

Gợi ý33

1 . http://example.com?name=John,age=30

2 . http://example.com?name=John&age=30

3 . http://example.com&name=John?age=30

4 . http://example.com#name=John&age=30

34.Trong một biểu mẫu HTML, phương thức GET gửi dữ liệu như thế nào? 2 điểm

Gợi ý34

1 . Dữ liệu được gửi trong phần thân (body) của yêu cầu

2 . Dữ liệu được gửi dưới dạng tệp đính kèm

3 . Dữ liệu được gửi dưới dạng URL query string

4 . Dữ liệu không được gửi

35.Truyền thông nối tiếp là gì? 3 điểm

Gợi ý35

1 . Phương pháp truyền dữ liệu qua nhiều đường truyền đồng thời.

2 . Phương pháp truyền dữ liệu qua một đường truyền duy nhất.

3 . Phương pháp truyền dữ liệu không dây.

4 . Phương pháp truyền dữ liệu bằng ánh sáng.

36.Trong truyền thông đồng bộ, quá trình gửi và nhận dữ liệu xảy ra như thế nào? 2 điểm

Gợi ý36

1 . Gửi và nhận dữ liệu xảy ra cùng một thời điểm

2 . Gửi dữ liệu xảy ra trước, sau đó là nhận dữ liệu

3 . Nhận dữ liệu xảy ra trước, sau đó là gửi dữ liệu

4 . Gửi và nhận dữ liệu xảy ra tùy ý

37.Trong truyền thông bất đồng bộ, quá trình gửi và nhận dữ liệu xảy ra như thế nào? 3 điểm

Gợi ý37

1 . Gửi và nhận dữ liệu xảy ra cùng một thời điểm

2 . Gửi dữ liệu xảy ra trước, sau đó là nhận dữ liệu

3 . Nhận dữ liệu xảy ra trước, sau đó là gửi dữ liệu

4 . Gửi và nhận dữ liệu xảy ra tùy ý

38.Giao thức nào hỗ trợ giao tiếp một-nhiều? 2 điểm

Gợi ý38

1 . SPI

2 . UART

3 . RS232

4 . CAN

39.Bluetooth hoạt động trong dải tần số nào? 2 điểm

Gợi ý39

1 . 2.4 GHz

2 . 5 GHz

3 . 1.8 GHz

4 . 900 MHz

40.Bluetooth là gì? 3 điểm

Gợi ý40

1 . Một giao thức truyền thông nối tiếp không đồng bộ

2 . Một giao thức truyền thông không dây sử dụng tần số radio

3 . Một giao thức truyền thông nối tiếp đồng bộ

4 . Một giao thức truyền thông qua cáp quang

1.Phát biểu nào đúng về NodeJS 2 điểm

1 . NodeJS là ngôn ngữ lập trình đa nền tảng

2 . Node.js có thể chạy được trên trình duyệt.

3 . Node.js được xây dựng trên Công cụ JavaScript V8 của Google Chrome

4 . NodeJS là thư viện giúp Javascript có thể chạy phía server

2.Node.js có tốc độ xử lý nhanh nhờ cơ chế xử lý bất đồng bộ (non-blocking)? 3 điểm

1 . Đúng

2 . Sai

3.Node.js chủ yếu được sử dụng để làm gì? 2 điểm

1 . Tạo giao diện người dùng

2 . Phát triển ứng dụng server-side và mạng

3 . Quản lý hệ điều hành

4 . Tạo hiệu ứng động cho trang web

4.Node.js sử dụng mô hình xử lý nào để xử lý các yêu cầu? 3 điểm

1 . Synchronous (đồng bộ)

2 . Asynchronous (bất đồng bộ)

3 . Multi-threaded (đa luồng)

4 . Single-threaded với event loop (đơn luồng với vòng lặp sự kiện)

5.Gói quản lý nào được sử dụng với Node.js để cài đặt và quản lý các thư viện? 2 điểm

1 . Maven

2 . npm (Node Package Manager)

3 . pip

4 . Composer

6.Mô-đun nào trong Node.js được sử dụng để làm việc với file hệ thống? 3 điểm

1 . http

2 . url

3 . fs (file system)

4 . os

7.Node.js có khả năng xử lý bao nhiêu kết nối đồng thời? 2 điểm

1 . Chỉ một kết nối tại một thời điểm

2 . Hàng ngàn kết nối đồng thời

3 . Chỉ một vài kết nối đồng thời

4 . Không thể xử lý các kết nối đồng thời

8.Trong mô hình của Node.js, khi một tác vụ I/O (như đọc tệp) được yêu cầu, điều gì xảy ra? 3 điểm

1 . Tác vụ được xử lý ngay lập tức trên cùng một luồng

2 . Tác vụ được đẩy vào một hàng đợi và xử lý bởi một luồng khác

3 . Tác vụ được đẩy vào một hàng đợi và xử lý bởi event loop khi nó sẵn sàng

4 . Tác vụ được bỏ qua và không được xử lý

9.Chạy file my.js trên môi trường NodeJS dùng câu lệnh nào? 2 điểm

1 . node my.js

2 . run my.js

3 . node-run my.js

4 . node run my.js

10.Biến toàn cục nào trong Node.js dùng để hiển thị tên tệp hiện tại? 3 điểm

1 . \_\_file

2 . \_\_filename

3 . \_\_dirname

4 . \_\_currentfile

11.Để hiển thị thông tin chi tiết của một đối tượng trong Node.js, bạn sẽ sử dụng hàm nào? 2 điểm

1 . console.log

2 . console.info

3 . console.dir

4 . console.debug

12.Trong JavaScript, để tạo một đối tượng rỗng, bạn sẽ sử dụng cú pháp nào? 3 điểm

1 . []

2 . ()

3 . {}

4 . {[]}

13.Đối tượng process trong Node.js dùng để làm gì? 2 điểm

1 . Quản lý các biến toàn cục

2 . Xử lý thông tin về quy trình

3 . Định dạng chuỗi

4 . Tạo đối tượng JavaScript

14.Thuộc tính process.env trong Node.js dùng để làm gì? 3 điểm

1 . Để truy xuất các biến môi trường

2 . Để kết thúc quy trình

3 . Để lấy mã tiến trình

4 . Để lấy thông tin hệ điều hành

15.Hàm nào trong đối tượng process dùng để kết thúc quy trình hiện tại? 2 điểm

1 . process.kill()

2 . process.exit()

3 . process.end()

4 . process.terminate()

16.Đoạn mã nào sau đây sẽ in ra danh sách các tham số dòng lệnh được truyền vào khi khởi chạy Node.js? 3 điểm

1 . console.log(process.env);

2 . console.log(process.pid);

3 . console.log(process.argv);

4 . console.log(process.stdin);

17.Một mô-đun trong Node.js là gì? 2 điểm

1 . Một biến toàn cục

2 . Một hàm độc lập được tách thành một tệp

3 . Một đối tượng JavaScript

4 . Một thuộc tính của đối tượng process

18.Cách nào sau đây là đúng để xuất một hàm sayHello từ một tệp mô-đun? 3 điểm

1 . module.exports.sayHello = sayHello;

2 . exports = sayHello;

3 . exports.sayHello = sayHello;

4 . module.sayHello = sayHello;

19.Để tải một mô-đun từ một tệp khác, bạn sử dụng câu lệnh nào? 2 điểm

1 . import myModule from 'myModule';

2 . include 'myModule';

3 . require('myModule');

4 . load('myModule');

20.Câu lệnh nào sau đây đúng để xuất một đối tượng person từ một mô-đun? 3 điểm

1 . exports.person = {name: "John", age: 30};

2 . module.person = {name: "John", age: 30};

3 . require.person = {name: "John", age: 30};

4 . process.person = {name: "John", age: 30};

21.Nếu bạn muốn xuất nhiều hàm và đối tượng từ một mô-đun, bạn sẽ sử dụng phương pháp nào? 2 điểm

1 . module.exports = { func1, func2, obj1 };

2 . exports = { func1, func2, obj1 };

3 . module.exports.func1 = func1; module.exports.func2 = func2; module.exports.obj1 = obj1;

4 . exports.func1 = func1; exports.func2 = func2; exports.obj1 = obj1;

22.Trong một URL, phần nào chứa tên miền và đường dẫn đến tài nguyên? 3 điểm

1 . Protocol

2 . Hostname

3 . Path

4 . Query string

23.Phần nào của URL chứa tham số truy vấn? 2 điểm

1 . Protocol

2 . Hostname

3 . Path

4 . Query string

24.Tham số truy vấn trong URL thường được bắt đầu bằng ký tự nào? 3 điểm

1 . &

2 . =

3 . ?

4 . #

25.Với URL https://www.example.com:8080/path?name=John&age=30, số 8080 là gì? 2 điểm

1 . Protocol

2 . Hostname

3 . Port

4 . Path

26.Đoạn mã nào dưới đây đúng để phát một sự kiện data? 3 điểm

1 . eventEmitter.send('data', 'Hello, world!');

2 . eventEmitter.trigger('data', 'Hello, world!');

3 . eventEmitter.emit('data', 'Hello, world!');

4 . eventEmitter.on('data', 'Hello, world!');

27.Đoạn mã sau sẽ in ra bao nhiêu lần từ 'Hello, world!'? 2 điểm

1 . 1

2 . 2

3 . 3

4 . 4

28.Phương thức nào trong EventEmitter được sử dụng để lắng nghe (listen) các sự kiện? 3 điểm

1 . addListener()

2 . listen()

3 . on()

4 . receive()

29.Trong Node.js, phương thức nào dưới đây là phương thức I/O đồng bộ để đọc tệp? 2 điểm

1 . fs.readFileSync()

2 . fs.readFile()

3 . fs.read()

4 . fs.readSync()

30.Trong Node.js, phương thức nào dưới đây là phương thức I/O không đồng bộ để đọc tệp? 3 điểm

1 . fs.readFileSync()

2 . fs.readFile()

3 . fs.read()

4 . fs.readSync()

31.Phương thức I/O đồng bộ sẽ: 2 điểm

1 . Chạy trong nền và không chặn luồng chính

2 . Chặn luồng chính cho đến khi thao tác hoàn thành

3 . Không bao giờ hoàn thành

4 . Tự động chuyển sang không đồng bộ nếu thao tác mất quá nhiều thời gian

32.Để kiểm tra xem một tệp có tồn tại hay không một cách đồng bộ, bạn sử dụng phương thức nào? 3 điểm

1 . fs.existsSync()

2 . fs.exists()

3 . fs.stat()

4 . fs.statSync()

33.Khi sử dụng phương thức I/O không đồng bộ trong Node.js, điều gì xảy ra nếu một lỗi xảy ra trong quá trình thao tác? 2 điểm

1 . Lỗi được ném ra ngay lập tức và chặn luồng chính

2 . Lỗi được truyền đến callback và có thể được xử lý ở đó

3 . Lỗi được bỏ qua và không có gì xảy ra

4 . Lỗi làm dừng toàn bộ ứng dụng

34.Mô-đun http trong Node.js chủ yếu được sử dụng để làm gì? 3 điểm

1 . Tạo và quản lý các kết nối TCP

2 . Tạo và quản lý các yêu cầu HTTP

3 . Tạo và quản lý các sự kiện

4 . Tạo và quản lý các file hệ thống

35.Để tạo một máy chủ HTTP đơn giản trong Node.js, phương thức nào sau đây được sử dụng? 2 điểm

1 . http.createServer()

2 . http.createHttpServer()

3 . http.startServer()

4 . http.beginServer()

36.Phương thức nào được sử dụng để gửi phản hồi HTTP từ máy chủ đến máy khách? 3 điểm

1 . res.write()

2 . res.send()

3 . res.end()

4 . res.reply()

37.Mô-đun winston trong Node.js chủ yếu được sử dụng để làm gì? 2 điểm

1 . Quản lý các kết nối TCP

2 . Ghi log các sự kiện và thông tin

3 . Tạo máy chủ HTTP

4 . Xử lý các file hệ thống

38.Để ghi log ở mức lỗi (error) với winston, bạn sử dụng phương thức nào? 3 điểm

1 . logger.log('error', ...)

2 . logger.error(...)

3 . logger.warn(...)

4 . logger.debug(...)

39.Phương thức nào dưới đây được sử dụng để định dạng log dưới dạng JSON trong winston? 2 điểm

1 . winston.format.json()

2 . winston.format.text()

3 . winston.format.string()

4 . winston.format.object()

40.Để cài đặt mô-đun hỗ trợ ghi log xoay vòng theo ngày, bạn sử dụng lệnh nào? 3 điểm

1 . npm install winston-daily-rotate-file

2 . npm install winston-date-rotate-file

3 . npm install winston-rotate-file

4 . npm install winston-file-rotate

1.Node-RED là gì? 2 điểm

1 . Một trình duyệt web2 . Một môi trường lập trình trực quan3 . Một loại cơ sở dữ liệu4 . Một hệ điều hành

2.Node-RED được phát triển bởi công ty nào? 3 điểm

1 . Google2 . Microsoft3 . IBM4 . Amazon

3.Node-RED được viết bằng ngôn ngữ lập trình nào? 2 điểm

1 . Python2 . JavaScript3 . C++4 . Ruby

4.Node-RED chủ yếu sử dụng để làm gì? 3 điểm

1 . Phát triển ứng dụng di động2 . Quản lý cơ sở dữ liệu3 . Tạo luồng công việc IoT và API4 . Thiết kế trang web

5.Lệnh nào để khởi động Node-RED từ dòng lệnh? 2 điểm

1 . npm start node-red2 . node-red start3 . node-red4 . npm run node-red

6.Node nào được sử dụng để gửi yêu cầu HTTP trong Node-RED? 3 điểm

1 . HTTP request2 . HTTP response3 . Inject4 . Template

7.Node nào được sử dụng để nhận dữ liệu từ một luồng khác? 2 điểm

1 . Function2 . Inject3 . Debug4 . Catch

8.Node nào dùng để kiểm tra dữ liệu và gửi kết quả tới Debug tab? 3 điểm

1 . Inject2 . Function3 . Debug4 . Change

9.Node nào được sử dụng để chuyển đổi dữ liệu trong Node-RED? 2 điểm

1 . Template2 . Change3 . Switch4 . Function

10.Node nào được sử dụng để phân nhánh các thông điệp dựa trên điều kiện? 3 điểm

1 . Switch2 . Change3 . Function4 . Template

11.Lệnh nào để cài đặt Node-RED trên hệ thống? 2 điểm

1 . npm install -g node-red2 . npm install node-red3 . node-red install4 . npm install -g node

12.Khi nào bạn nên sử dụng node “Catch” trong Node-RED? 3 điểm

1 . Khi muốn bắt lỗi của bất kỳ node nào trong luồng2 . Khi muốn bắt lỗi của node Function3 . Khi muốn bắt lỗi của node Debug4 . Khi muốn bắt lỗi của node Inject

13.Node là gì trong Node-RED? 2 điểm

1 . Một trình duyệt web2 . Một khối xây dựng cơ bản của một luồng3 . Một loại cơ sở dữ liệu4 . Một hệ điều hành

14.Một node có thể có tối đa bao nhiêu cổng đầu vào? 3 điểm

1 . Không giới hạn2 . Một3 . Hai4 . Ba

15.Khi gặp lỗi "EACCES: permission denied", cách tốt nhất để khắc phục là gì? 2 điểm

1 . Chạy lại lệnh với sudo2 . Sử dụng nvm (Node Version Manager)3 . Khởi động lại máy tính4 . Cài đặt lại npm

16.Lỗi "ReferenceError: x is not defined" thường xảy ra khi nào? 3 điểm

1 . Khi x không được khai báo2 . Khi x không được gán giá trị3 . Khi x được khai báo nhưng không sử dụng4 . Khi x là một biến toàn cục

17.Lỗi ENOSPC thường xảy ra khi nào? 2 điểm

1 . Khi hệ thống không tìm thấy tập tin.2 . Khi không còn không gian trống trên thiết bị.3 . Khi quyền truy cập bị từ chối.4 . Khi hệ thống không thể kết nối mạng.

18.Lệnh nào dưới đây có thể được sử dụng để kiểm tra không gian đĩa trống? 3 điểm

1 . ls2 . df -h3 . rm4 . cd

19.Khi sử dụng Promises trong JavaScript, phương pháp nào được sử dụng để xử lý lỗi? 2 điểm

1 . .then()2 . .catch()3 . .finally()4 . .error()

20.Để đảm bảo một hàm JavaScript chạy bất đồng bộ hoàn tất trước khi tiếp tục, bạn nên sử dụng từ khóa nào? 3 điểm

1 . wait2 . pause3 . async/await4 . delay

21.Lỗi thường gặp nào có thể xảy ra khi sử dụng callback trong lập trình bất đồng bộ? 2 điểm

1 . Callback hell2 . Deadlock3 . Stack overflow4 . Memory leak

22.Lỗi bất đồng bộ thường xảy ra khi nào? 3 điểm

1 . Khi không tìm thấy biến.2 . Khi các tác vụ không hoàn thành theo thứ tự mong đợi.3 . Khi không có kết nối Internet.4 . Khi chương trình bị lỗi cú pháp.

23.Điều gì xảy ra khi một lỗi phát sinh trong một hàm bất đồng bộ nhưng không được xử lý? 2 điểm

1 . Chương trình sẽ tiếp tục chạy bình thường.2 . Lỗi sẽ bị bỏ qu3 . Lỗi sẽ được bắt bởi bất kỳ hàm đồng bộ nào.4 . Lỗi có thể làm dừng chương trình hoặc gây ra kết quả không mong muốn.

24.Khi sử dụng async/await, làm thế nào để bắt lỗi xảy ra trong hàm bất đồng bộ? 3 điểm

1 . Sử dụng try/catch2 . Sử dụng finally3 . Sử dụng then/catch4 . Sử dụng error/handler

25.Đối tượng Lỗi tích hợp trong JavaScript được sử dụng để làm gì? 2 điểm

1 . Để tạo ra các thông báo lỗi tuỳ chỉnh.2 . Để kiểm tra tính hợp lệ của dữ liệu.3 . Để tạo ra các đối tượng bất đồng bộ.4 . Để tạo ra các đối tượng đồng bộ.

26.Để ném ra một lỗi mới trong JavaScript, bạn sử dụng từ khóa nào? 3 điểm

1 . throw2 . catch3 . error4 . finally

27.Khi sử dụng try/catch, khối catch được thực hiện khi nào? 2 điểm

1 . Khi không có lỗi xảy ra trong khối try.2 . Khi có lỗi xảy ra trong khối try.3 . Khi khối try hoàn thành mà không có lỗi.4 . Khi bất kỳ đoạn mã nào sau khối try hoàn thành.

28.Trong JavaScript, bạn có thể tạo một loại lỗi tuỳ chỉnh bằng cách nào? 3 điểm

1 . Kế thừa từ lớp Error2 . Sử dụng try/catch3 . Sử dụng throw4 . Sử dụng finally

29.Lỗi nào dưới đây được coi là lỗi lập trình viên (Programmer Error)? 2 điểm

1 . Lỗi phân quyền truy cập tập tin.2 . Truy xuất vào một thuộc tính của null hoặc undefine3 . Lỗi mạng do đứt cáp quang.4 . Hết dung lượng đĩa

30.Lỗi lập trình viên (Programmer Error) thường xảy ra trong hoàn cảnh nào? 3 điểm

1 . Khi kết nối mạng bị mất.2 . Khi nhập dữ liệu từ người dùng không hợp lệ.3 . Khi có lỗi trong logic hoặc cú pháp lập trình.4 . Khi hệ thống bị hết bộ nhớ.

31.Cách tiếp cận nào dưới đây phù hợp để xử lý lỗi vận hành (Operational Error)? 2 điểm

1 . Kiểm tra và sửa mã nguồn.2 . Ghi log lỗi và thực hiện các biện pháp khôi phục hoặc thử lại.3 . Bỏ qua lỗi và tiếp tục chạy chương trình.4 . Kết thúc chương trình ngay lập tứ

32.Lỗi vận hành (Operational Error) thường xảy ra trong hoàn cảnh nào? 3 điểm

1 . Khi có lỗi trong logic lập trình của nhà phát triển.2 . Khi có sự cố xảy ra ngoài tầm kiểm soát của chương trình.3 . Khi sử dụng biến chưa được khởi tạo.4 . Khi có lỗi trong cú pháp mã nguồn.

33.Lỗi nào dưới đây có thể yêu cầu sự can thiệp của người quản trị hệ thống để khắc phục? 2 điểm

1 . Tham chiếu đến biến chưa được khai báo.2 . Lỗi cú pháp trong mã nguồn.3 . Lỗi phân quyền truy cập tập tin.4 . Gọi hàm không tồn tại.

34.Tại sao việc sử dụng Logger lại quan trọng trong lập trình? 3 điểm

1 . Để giảm kích thước mã nguồn.2 . Để theo dõi và xử lý lỗi hiệu quả hơn.3 . Để tăng tốc độ xử lý của ứng dụng.4 . Để cải thiện giao diện người dùng.

35.Để ghi lại một thông báo cảnh báo trong JavaScript bằng cách sử dụng console, bạn sử dụng phương thức nào? 2 điểm

1 . console.error()2 . console.warn()3 . console.info()4 . console.log()

36.Phương thức nào dưới đây được sử dụng để ghi một thông báo lỗi bằng Pino? 3 điểm

1 . logger.error()2 . logger.warn()3 . logger.info()4 . logger.debug()

37.Mục đích chính của việc kiểm tra đối số trong hàm (argument checking) là gì? 2 điểm

1 . Đảm bảo rằng hàm luôn trả về giá trị đúng.2 . Ngăn chặn người dùng nhập liệu sai vào hệ thống.3 . Đảm bảo rằng các đối số truyền vào hàm là hợp lệ trước khi thực hiện xử lý.4 . Tăng hiệu suất của hàm bằng cách kiểm tra tối ưu hóa

38.Công dụng chính của thư viện Joi trong Node.js là gì? 3 điểm

1 . Xử lý các yêu cầu HTTP.2 . Kiểm tra và xác thực đối tượng JSON.3 . Tối ưu hóa hiệu suất ứng dụng.4 . Tạo ra các giao diện người dùng

39.Lợi ích chính của việc sử dụng lập trình phòng thủ trong phát triển phần mềm là gì? 2 điểm

1 . Giảm thiểu lỗi và sự cố phần mềm.2 . Tăng hiệu suất ứng dụng.3 . Tạo ra giao diện người dùng thân thiện.4 . Giảm độ phức tạp của mã nguồn

40.Trong Node.js, thư viện nào được sử dụng để ghi nhật ký hiệu quả và tối ưu hóa? 3 điểm

1 . Winston2 . Pino3 . Joi4 . Express

1.OneM2M là một tổ chức có mục tiêu chính là gì? 2 điểm

1 . Phát triển phần mềm quản lý thiết bị IoT

2 . Tạo ra các tiêu chuẩn toàn cầu cho IoT và M2M

3 . Cung cấp dịch vụ Internet

4 . Sản xuất thiết bị IoT

2.Làm thế nào OneM2M đảm bảo rằng các thiết bị từ các nhà sản xuất khác nhau có thể hoạt động cùng nhau? 3 điểm

1 . Phát triển các ứng dụng di động

2 . Tạo ra các tiêu chuẩn mở và phổ biến

3 . Cung cấp dịch vụ hỗ trợ kỹ thuật cho từng nhà sản xuất

4 . Bán các thiết bị IoT tương thích

3.Hoạt động nào không thuộc cấu trúc và hoạt động của OneM2M? 2 điểm

1 . Phát triển tiêu chuẩn kỹ thuật

2 . Thử nghiệm và triển khai các tiêu chuẩn

3 . Quảng bá và giáo dục về các tiêu chuẩn OneM2M

4 . Sản xuất và bán thiết bị IoT

4.OneM2M hỗ trợ các nhà phát triển ứng dụng IoT bằng cách nào? 3 điểm

1 . Cung cấp tài chính cho các dự án

2 . Cung cấp một nền tảng tiêu chuẩn hóa để phát triển ứng dụng và dịch vụ IoT

3 . Cung cấp thiết bị miễn phí

4 . Tổ chức các cuộc thi phát triển ứng dụng

5.Application Entity (AE) trong OneM2M là gì? 2 điểm

1 . Một phần mềm quản lý thiết bị IoT

2 . Thực thể trong ứng dụng IoT hoặc M2M, chịu trách nhiệm thực hiện các chức năng của ứng dụng

3 . Một loại cảm biến IoT

4 . Một dịch vụ mạng

6.Common Services Entity (CSE) cung cấp các dịch vụ nào? 3 điểm

1 . Quản lý tài nguyên và dữ liệu

2 . Dịch vụ khách hàng

3 . Sản xuất thiết bị IoT

4 . Quảng cáo và tiếp thị

7.Network Services Entity (NSE) trong OneM2M chịu trách nhiệm gì? 2 điểm

1 . Thiết kế ứng dụng IoT

2 . Cung cấp các dịch vụ mạng như kết nối và truyền tải dữ liệu

3 . Bán các thiết bị IoT

4 . Cung cấp dịch vụ hỗ trợ kỹ thuật

8.OneM2M sử dụng kiến trúc phân lớp bao gồm các lớp nào? 3 điểm

1 . Lớp phần cứng, lớp phần mềm, lớp dịch vụ

2 . Lớp ứng dụng, Lớp dịch vụ chung, Lớp dịch vụ mạng

3 . Lớp giao tiếp, lớp dữ liệu, lớp ứng dụng

4 . Lớp thiết bị, lớp mạng, lớp dịch vụ

9.Giao thức truyền thông nào được OneM2M hỗ trợ? 2 điểm

1 . HTTP, CoAP, MQTT, WebSocket

2 . FTP, SSH, Telnet

3 . Bluetooth, Zigbee, NFC

4 . SMTP, POP3, IMAP

10.Một trong những lợi ích chính của nền tảng OneM2M là gì? 3 điểm

1 . Tương thích và kết nối giữa các thiết bị từ các nhà sản xuất khác nhau

2 . Giảm chi phí sản xuất thiết bị IoT

3 . Tăng tốc độ truyền dữ liệu

4 . Cung cấp dịch vụ khách hàng tốt hơn

11.Điểm kết nối nào giữa Application Entity (AE) và Common Services Entity (CSE) trong OneM2M? 2 điểm

1 . Mcc

2 . Mca

3 . Mcn

4 . Mcc’

12.Điểm kết nối Mcc trong OneM2M có chức năng gì? 3 điểm

1 . Kết nối AE với CSE

2 . Kết nối CSE với NSE

3 . Kết nối giữa hai CSE, cho phép cung cấp dịch vụ và liên lạc giữa các CSE

4 . Kết nối giữa CSE và các nhà cung cấp dịch vụ khác

13.Điểm kết nối nào trong OneM2M giúp CSE sử dụng các chức năng dịch vụ mạng do Network Services Entity (NSE) cung cấp? 2 điểm

1 . Mca

2 . Mcc

3 . Mcn

4 . Mcc’

14.Chức năng chính của điểm kết nối Mca là gì? 3 điểm

1 . Cho phép hai CSE liên lạc và cung cấp dịch vụ cho nhau

2 . Cho phép CSE sử dụng các chức năng dịch vụ mạng do NSE cung cấp

3 . Cho phép AE sử dụng các chức năng dịch vụ chung do CSE cung cấp và liên lạc giữa AE và CSE

4 . Hỗ trợ cung cấp dịch vụ và liên lạc giữa các CSE của nhiều nhà cung cấp dịch vụ

15.Mã định danh thực thể ứng dụng (AE-I xác định gì? 2 điểm

1 . Nút M2M

2 . Thực thể ứng dụng (AE)

3 . Common Services Entity (CSE)

4 . Network Services Entity (NSE)

16.Thông báo Yêu cầu trong kiến trúc oneM2M có thể được bắt đầu bởi thực thể nào? 3 điểm

1 . Chỉ AE

2 . Chỉ CSE

3 . cả AE, CSE, NSE

4 . Chỉ NSE

17.Tài nguyên locationPolicy trong OneM2M được sử dụng để quản lý và điều chỉnh điều gì? 2 điểm

1 . Quản lý thông tin về tài nguyên mạng

2 . Quản lý và kiểm soát thông tin vị trí của các đối tượng

3 . Quản lý và bảo vệ dữ liệu cá nhân

4 . Quản lý quyền truy cập vào hệ thống

18.Tài nguyên subscription trong OneM2M được sử dụng để làm gì? 3 điểm

1 . Quản lý thông tin về tài nguyên mạng

2 . Đăng ký và quản lý yêu cầu để nhận thông báo từ các nguồn dữ liệu

3 . Quản lý và bảo vệ dữ liệu cá nhân

4 . Quản lý quyền truy cập vào hệ thống

19.OCEAN (Open allianCE for iot stANdar là gì? 2 điểm

1 . Một liên minh mở và đồng phát triển mã nguồn mở IoT

2 . Một liên minh thương mại về công nghệ IoT

3 . Một công ty công nghệ cung cấp dịch vụ IoT

4 . Một tiêu chuẩn ngành công nghiệp IoT

20.Nền tảng IoT ngang (horizontal IoT platform) được định nghĩa như thế nào? 3 điểm

1 . Nền tảng chỉ hỗ trợ một ngành công nghiệp cụ thể

2 . Nền tảng có khả năng hỗ trợ nhiều ứng dụng và dịch vụ IoT khác nhau

3 . Nền tảng chủ yếu dành cho các thiết bị di động

4 . Nền tảng chỉ hỗ trợ một loại thiết bị IoT duy nhất

21.Cổng mặc định cho Công cụ quản lý OTA trong Mobius là gì? 2 điểm

1 . 7580

2 . 7575

3 . 7597

4 . 8730

22.Máy ảo là gì? 3 điểm

1 . Một loại phần mềm chống virus

2 . Một phần mềm mô phỏng một máy tính vật lý

3 . Một ứng dụng chỉ dành cho di động

4 . Một thiết bị phần cứng

23.Máy ảo hoạt động như thế nào? 2 điểm

1 . Tạo ra môi trường phần cứng thực

2 . Chạy hệ điều hành và ứng dụng trên nền tảng ảo

3 . Tăng tốc độ xử lý của máy tính vật lý

4 . Bảo vệ máy tính khỏi virus

24.Lợi ích của việc sử dụng máy ảo là gì? 3 điểm

1 . Giảm chi phí phần cứng

2 . Dễ dàng sao lưu và khôi phục

3 . Chạy nhiều hệ điều hành trên cùng một máy

4 . Tất cả các lựa chọn trên

25.Tại sao chúng ta cần môi trường ảo trong máy cục bộ? 2 điểm

1 . Để tăng tốc độ internet

2 . Để tạo ra các môi trường làm việc tách biệt

3 . Để cải thiện chất lượng âm thanh

4 . Để giảm chi phí điện năng

26.Vagrant là gì? 3 điểm

1 . Một hệ điều hành

2 . Một công cụ quản lý máy ảo

3 . Một trình duyệt web

4 . Một ứng dụng email

27.Lệnh nào sau đây được sử dụng để tạo một máy ảo mới trong Vagrant? 2 điểm

1 . vagrant new

2 . vagrant init

3 . vagrant create

4 . vagrant start

28.Tệp cấu hình chính của Vagrant có tên là gì? 3 điểm

1 . Vagrantfile

2 . Vagrantconfig

3 . Configfile

4 . Settingsfile

29.Lệnh nào dùng để khởi động một máy ảo trong Vagrant? 2 điểm

1 . vagrant start

2 . vagrant up

3 . vagrant run

4 . vagrant boot

30.Lệnh vagrant halt dùng để làm gì? 3 điểm

1 . Tạo một máy ảo mới

2 . Tạm dừng máy ảo

3 . Dừng máy ảo

4 . Khởi động lại máy ảo

31.Để đăng nhập vào máy ảo đang chạy, bạn sử dụng lệnh nào? 2 điểm

1 . vagrant login

2 . vagrant ssh

3 . vagrant connect

4 . vagrant access

32.Lệnh nào dùng để xoá một máy ảo trong Vagrant? 3 điểm

1 . vagrant delete

2 . vagrant remove

3 . vagrant destroy

4 . vagrant terminate

33.Giao thức SSH là viết tắt của từ gì? 2 điểm

1 . Secure Hypertext Transfer Protocol

2 . Secure Shell

3 . Secure Host

4 . System Security Hub

34.Giao thức SSH được sử dụng để thiết lập kết nối an toàn giữa: 3 điểm

1 . Hai thiết bị Bluetooth

2 . Hai trang web

3 . Hai thiết bị mạng

4 . Hai tài khoản Facebook

35.Mục đích chính của SSH là gì? 2 điểm

1 . Mã hóa dữ liệu truyền tải

2 . Chia sẻ tệp tin qua mạng

3 . Tăng tốc độ truy cập internet

4 . Quản lý các thiết bị di động

36.Gulp.js là công cụ dùng để làm gì trong phát triển web? 3 điểm

1 . Quản lý cơ sở dữ liệu

2 . Tạo giao diện người dùng

3 . Tự động hóa các công việc lặp đi lặp lại

4 . Phân tích dữ liệu số

37.Công cụ PM2 được sử dụng chủ yếu để làm gì? 2 điểm

1 . Quản lý cơ sở dữ liệu

2 . Tự động hóa các tác vụ lặp đi lặp lại

3 . Quản lý tiến trình và triển khai ứng dụng Node.js

4 . Xây dựng giao diện người dùng

38.Để khởi động một ứng dụng Node.js bằng PM2, bạn sử dụng lệnh nào? 3 điểm

1 . pm2 start app.js

2 . pm2 run app.js

3 . pm2 launch app.js

4 . pm2 execute app.js

39.Để khởi động lại máy chủ Nginx, bạn sử dụng lệnh nào? 2 điểm

1 . nginx reload

2 . nginx restart

3 . nginx start

4 . nginx stop

40.File cấu hình chính của Nginx thường có đường dẫn và tên là gì? 3 điểm

1 . /etc/nginx/config.conf

2 . /etc/nginx/nginx.conf

3 . /etc/nginx/settings.conf

4 . /etc/nginx/server.conf

1.Ngôn ngữ lập trình chủ yếu của OpenHAB là gì? 2 điểm

1 . A. Python

2 . B. JavaScript

3 . C. Java

4 . D. Ruby

2.Ai là người tạo ra OpenHAB? 3 điểm

1 . A. Linus Torvalds

2 . B. Kai Kreuzer

3 . C. Mark Zuckerberg

4 . D. Tim Berners-Lee

3.OpenHAB được xây dựng trên nền tảng nào? 2 điểm

1 . Docker

2 . OSGi Framework

3 . Kubernetes

4 . Apache Hadoop

4.Theo nhận định về OpenHAB, điểm nào dưới đây là nhược điểm của nền tảng này? 3 điểm

1 . A. Khả năng hoạt động ngoại tuyến

2 . B. Bảo mật dữ liệu

3 . C. Thiết lập ban đầu phức tạp

4 . D. Khả năng tùy chỉnh

5.OpenHAB hỗ trợ giao diện người dùng nào trong những giao diện sau đây 2 điểm

1 . command-line

2 . web-based

3 . mobile apps

4 . Tất cả đáp án trên

6.Khái niệm "Things" trong OpenHAB đề cập điều gì? 3 điểm

1 . Các sự kiện và ngữ cảnh trong hệ thống

2 . Các thiết bị vật lý hoặc dịch vụ mà hệ thống có thể kết nối và quản lý

3 . Các thành phần giao diện người dùng

4 . Các luật và quy tắc tự động hóa

7.Trong OpenHAB, loại phần tử (element type) nào được sử dụng để hiển thị dữ liệu số hoặc văn bản? 2 điểm

1 . Switch

2 . Text

3 . Chart

4 . Slider

8.Trực quan hóa dữ liệu là gì? 3 điểm

1 . Quá trình biểu diễn dữ liệu số học bằng các phương tiện trực quan như biểu đồ và đồ thị.

2 . Quá trình lập kế hoạch và triển khai các chiến dịch truyền thông.

3 . Cách thức lưu trữ dữ liệu trên đám mây.

4 . Quá trình phân tích ngôn ngữ tự nhiên

9.Khi trực quan hóa thông tin sẽ mang lại hiệu ứng? 2 điểm

1 . Tạo sự quan tâm, hỗ trợ ra quyết định nhanh chóng, lan truyền thông tin nhanh chóng, ghi nhớ dữ liệu lâu dài và giao tiếp hiệu quả về thông tin.

2 . Mô phỏng các kịch bản thực tế, đào tạo và phát triển kỹ năng nghề nghiệp.

3 . Đo lường hiệu quả của chiến dịch marketing và quảng cáo.

4 . Kiểm tra bảo mật hệ thống thông tin

10.Phương pháp trực quan hóa thông tin nào được sử dụng để biểu diễn sự phân phối của dữ liệu? 3 điểm

1 . Trực quan hóa thời gian.

2 . Trực quan hóa phân phối.

3 . Trực quan hóa mối quan hệ.

4 . Trực quan hóa không gian.

11.Khi sử dụng Trực quan so sánh ta thường biểu diễn bằng sơ đồ nào sau đây? 2 điểm

1 . Biểu đồ tròn

2 . Biểu đồ đường

3 . Biểu đồ nhiệt

4 . Biều đồ chấm

12.Phương pháp trực quan hoá "hình dung tạm thời" (temporary visualization) trong phân tích dữ liệu được sử dụng như một công cụ để: 3 điểm

1 . Biểu diễn dữ liệu một cách cụ thể và chi tiết.

2 . Hiển thị các kết quả phân tích dữ liệu một cách vĩnh viễn.

3 . Tạo ra một cái nhìn ban đầu và nhanh chóng về dữ liệu mới nhất.

4 . Đảm bảo tính đáng tin cậy và chính xác của dữ liệu.

13.Biểu đồ nào thường được sử dụng trong phương pháp hình dung tạm thời để biểu diễn một cái nhìn nhanh chóng về dữ liệu mới nhất? 2 điểm

1 . Biểu đồ đường

2 . Biểu đồ cột

3 . Biểu đồ hình tròn

4 . Biểu đồ phân tích

14.Trực quan hóa phân phối dữ liệu nhằm mục đích gì trong phân tích dữ liệu? 3 điểm

1 . Biểu diễn sự biến động của dữ liệu theo thời gian.

2 . Hiển thị tổng quan về sự phân bố và tần suất xuất hiện của các giá trị.

3 . Đánh giá hiệu quả của các chiến dịch quảng cáo.

4 . Phân tích mối quan hệ giữa các biến số trong dữ liệu.

15.Trong thống kê, mục tiêu của việc tìm kiếm mối quan hệ giữa các dữ liệu để làm gì? 2 điểm

1 . Để xác định tần suất xuất hiện của các giá trị.

2 . Để tìm ra sự tương đồng hoặc khác biệt giữa các nhóm dữ liệu.

3 . Để đánh giá sự biến đổi theo thời gian.

4 . Để phân loại dữ liệu thành các nhóm cụ thể.

16.Mục đích chính của trực quan hóa thông tin là gì? 3 điểm

1 . Tạo ra các báo cáo văn bản chi tiết.

2 . Giảm bớt khối lượng dữ liệu cần xử lý.

3 . Trình bày dữ liệu một cách trực quan để dễ hiểu và dễ nhớ.

4 . Tăng độ phức tạp của thông tin được trình bày.

17.Trực quan hóa so sánh chủ yếu nhằm mục đích gì? 2 điểm

1 . Biểu diễn sự phân bố của dữ liệu.

2 . So sánh các tập dữ liệu hoặc biến số khác nhau để nhận ra sự khác biệt và xu hướng.

3 . Phân tích mối quan hệ giữa các biến số.

4 . Biểu diễn dữ liệu theo thời gian.

18.Trực quan hóa không gian chủ yếu sử dụng loại biểu đồ nào? 3 điểm

1 . Biểu đồ cột (Bar Chart)

2 . Biểu đồ đường (Line Chart)

3 . Bản đồ (Map)

4 . Biểu đồ hình tròn (Pie Chart)

19.Trực quan hóa không gian giúp hiểu rõ điều gì? 2 điểm

1 . Tần suất xuất hiện của các giá trị trong tập dữ liệu.

2 . Mối quan hệ giữa các biến số.

3 . Phân bố và mô hình không gian của dữ liệu.

4 . Sự biến đổi của dữ liệu theo thời gian.

20.Một ví dụ điển hình của trực quan hóa không gian là gì? 3 điểm

1 . Biểu đồ đường biểu diễn dữ liệu doanh thu hàng tháng.

2 . Biểu đồ cột so sánh doanh thu của các sản phẩm.

3 . Bản đồ thể hiện sự phân bố dân số theo khu vực.

4 . Biểu đồ hình tròn biểu diễn tỉ lệ phần trăm các loại sản phẩm.

21.Trực quan hóa dữ liệu có vai trò gì trong việc ra quyết định? 2 điểm

1 . Tạo ra các quyết định một cách ngẫu nhiên

2 . Giúp ra quyết định dựa trên thông tin trực quan và dễ hiểu

3 . Thay thế hoàn toàn các báo cáo dữ liệu truyền thống

4 . Làm cho dữ liệu trở nên phức tạp hơn

22.Ngôn ngữ lập trình nào thường dùng để tính toán thống kê và trực quan hóa dữ liệu? 3 điểm

1 . R

2 . Java

3 . PHP

4 . Javascript

23.Thành phần nào của Graphite chịu trách nhiệm nhận dữ liệu từ các nguồn và ghi vào cơ sở dữ liệu? 2 điểm

1 . Whisper

2 . Graphite-Web

3 . Carbon

4 . Grafana

24.Thành phần nào của Carbon tạm thời lưu trữ dữ liệu trong bộ nhớ trước khi ghi vào đĩa? 3 điểm

1 . Carbon-relay

2 . Carbon-cache

3 . Carbon-aggregator

4 . Carbon-web

25.Cơ sở dữ liệu nào được sử dụng trong Graphite để lưu trữ dữ liệu chuỗi thời gian? 2 điểm

1 . InfluxDB

2 . MySQL

3 . Whisper

4 . PostgreSQL

26.Thành phần nào của Graphite cung cấp giao diện web để trực quan hóa dữ liệu? 3 điểm

1 . Whisper

2 . Carbon

3 . Graphite-Web

4 . Grafana

27.Grafana chủ yếu được sử dụng để trực quan hóa loại dữ liệu nào? 2 điểm

1 . Dữ liệu phi cấu trúc.

2 . Dữ liệu thời gian thực.

3 . Dữ liệu văn bản.

4 . Dữ liệu đồ họa.

28.Grafana có thể kết nối và truy vấn dữ liệu từ những nguồn nào? 3 điểm

1 . Chỉ từ cơ sở dữ liệu SQL.

2 . Chỉ từ cơ sở dữ liệu NoSQL.

3 . Từ nhiều nguồn khác nhau như Prometheus, InfluxDB, Elasticsearch, và MySQL.

4 . Từ dữ liệu trên đám mây AWS S3.

29.Để cài đặt Grafana, bạn có thể sử dụng các phương pháp nào? 2 điểm

1 . Chỉ có thể cài đặt trên máy chủ vật lý.

2 . Có thể cài đặt trên máy ảo, Docker, hoặc sử dụng dịch vụ Grafana Cloud.

3 . Chỉ có thể cài đặt trên Docker.

4 . Chỉ có thể cài đặt trên hệ điều hành Windows.

30.Lợi ích chính của việc sử dụng dashboard trong Grafana là gì? 3 điểm

1 . Tăng tốc độ truy vấn dữ liệu.

2 . Trực quan hóa dữ liệu từ nhiều nguồn khác nhau trên một giao diện duy nhất.

3 . Tự động hóa quá trình thu thập dữ liệu.

4 . Tối ưu hóa việc lưu trữ dữ liệu.

31.Lệnh nào sau đây được sử dụng để liệt kê tất cả các lệnh và tùy chọn trong Grafana? 2 điểm

1 . grafana cli -h

2 . grafana cli list

3 . grafana cli commands

4 . grafana cli options

32.Lệnh nào sẽ hiển thị phiên bản hiện tại của Grafana đang được cài đặt? 3 điểm

1 . grafana cli version

2 . grafana cli -v

3 . grafana-cli show version

4 . grafana cli report version

33.Lệnh nào sau đây hiển thị danh sách các plugin đã được cài đặt trong Grafana? 2 điểm

1 . grafana cli plugins ls

2 . grafana cli plugins

3 . grafana cli show plugins

4 . grafana cli plugins show

34.Thành phần chính của OpenHAB bao gồm những gì? 3 điểm

1 . Máy chủ OpenHAB runtime và công cụ thiết kế

2 . Máy chủ web và công cụ quản trị cơ sở dữ liệu

3 . Hệ điều hành và công cụ giám sát

4 . Trình biên dịch và công cụ phát triển

35.Plugin trong Grafana được sử dụng để làm gì? 2 điểm

1 . Chỉ để tăng tốc độ xử lý dữ liệu.

2 . Để mở rộng chức năng, bao gồm hỗ trợ thêm data source, panel, và ứng dụng.

3 . Để sao lưu và phục hồi dữ liệu.

4 . Để bảo mật hệ thống.

36.Chức năng Alerting trong Grafana có thể làm gì? 3 điểm

1 . Chỉ hiển thị thông báo trên dashboard.

2 . Gửi cảnh báo qua email, Slack, hoặc các kênh thông báo khác khi dữ liệu vượt ngưỡng cài đặt.

3 . Tự động sao lưu dữ liệu.

4 . Tạo các báo cáo hàng ngày.

37.Cập nhật tất cả các plugin đã cài đặt trong Grafana sử dụng câu lệnh nào? 2 điểm

1 . grafana cli plugins update-all

2 . grafana cli plugins upgrade

3 . grafana cli plugins-all update

4 . grafana cli update-all plugins

38.Xóa một plugin trong Grafana sử dụng câu lệnh nào? 3 điểm

1 . grafana cli plugins clean <plugin-id>

2 . grafana cli plugins destroy <plugin-id>

3 . grafana cli plugins delete <plugin-id>

4 . grafana cli plugins remove <plugin-id>

39.Grafana mặc định lắng nghe trên cổng HTTP nào? 2 điểm

1 . 3000

2 . 8000

3 . 8001

4 . 3001

40.Giao diện Basic UI trong OpenHAB dùng để làm gì? 3 điểm

1 . Quản lý hệ thống thông qua website và ứng dụng điện thoại

2 . Cài đặt và gỡ bỏ phần mềm

3 . Tạo và chỉnh sửa các quy tắc tự động hóa

4 . Giám sát hiệu suất hệ thống

1.Chương trình Galaxy Upcycling là gì? 2 điểm

1 . Chương trình tái chế rác thải điện tử

2 . Chương trình biến điện thoại cũ thành thiết bị IoT

3 . Chương trình nâng cấp phần mềm cho điện thoại cũ

4 . Chương trình đổi điện thoại cũ lấy điện thoại mới

2.Mục đích chính của chương trình Galaxy Upcycling mà Samsung hướng đến là gì? 3 điểm

1 . Giảm rác thải điện tử

2 . Tăng doanh số bán hàng điện thoại mới

3 . Khuyến khích người dùng mua thiết bị mới

4 . Tăng cường dịch vụ bảo hành

3.Một ứng dụng của Galaxy Upcycling là gì? 2 điểm

1 . Biến điện thoại cũ thành máy ảnh an ninh

2 . Biến điện thoại cũ thành đồng hồ thông minh

3 . Biến điện thoại cũ thành máy tính bảng

4 . Biến điện thoại cũ thành máy chơi game

4.Sam sung bắt đầu Chương trình Galaxy Upcycling bắt đầu từ năm nào? 3 điểm

1 . 2015

2 . 2016

3 . 2017

4 . 2018

5.Samsung đã giới thiệu phiên bản nâng cấp của chương trình Galaxy Upcycling với tên gọi gì? 2 điểm

1 . Galaxy Upcycling 2.0

2 . Galaxy Upcycling Plus

3 . Galaxy Upcycling at Home

4 . Galaxy Upcycling Pro

6.Samsung Chương trình Galaxy Upcycling đã được giới thiệu tại sự kiện nào? 3 điểm

1 . CES(Consumer Electronics Show)

2 . MWC(Mobile World Congress)

3 . IFA(Internationale Funkausstellung)

4 . Galaxy Unpacked

7.Một ví dụ về việc sử dụng điện thoại cũ trong Galaxy Upcycling at Home là gì? 2 điểm

1 . Biến thành cảm biến ánh sáng

2 . Biến thành bộ phát Wi-Fi

3 . Biến thành màn hình cảm ứng

4 . Biến thành loa thông minh

8.Galaxy Upcycling có liên quan đến mục tiêu bền vững nào của Samsung? 3 điểm

1 . Tăng lợi nhuận công ty

2 . Đạt được phát triển bền vững

3 . Giảm chi phí sản xuất

4 . Mở rộng thị trường

9.Với chương trình Galaxy Upcycling Samsung hướng đến mục đích xã hội nào? 2 điểm

1 . Giảm giá thành điện thoại mới

2 . Tạo ra công việc mới trong ngành tái chế

3 . Cải thiện an ninh gia đình

4 . Tăng doanh thu cho Samsung

10.Một trong những mục tiêu của Galaxy Upcycling mà Samsung hướng đến là gì? 3 điểm

1 . Tăng doanh số bán hàng điện thoại mới

2 . Giảm lượng khí thải carbon

3 . Tăng cường dịch vụ khách hàng

4 . Tạo ra các thiết bị chơi game

11.Nền tảng SmartThings Platform của Samsung là gì? 2 điểm

1 . Một dịch vụ lưu trữ đám mây cho các thiết bị di động Samsung.

2 . Một hệ sinh thái cho phép người dùng quản lý và tự động hóa các thiết bị thông minh.

3 . Một công cụ hỗ trợ lập trình ứng dụng trên các thiết bị Samsung.

4 . Một ứng dụng giúp điều khiển từ xa các thiết bị gia dụng Samsung.

12.Để tăng cường hiệu quả của chương trình Galaxy Upcycling at Home Samsung đã làm gì ? 3 điểm

1 . Tăng cường quảng cáo

2 . Cung cấp phần mềm hỗ trợ

3 . Giảm giá điện thoại mới

4 . Mở rộng dịch vụ bảo hành

13.Galaxy Upcycling at Home giúp người dùng tiết kiệm chi phí như thế nào? 2 điểm

1 . Giảm giá khi mua điện thoại mới

2 . Cung cấp dịch vụ bảo hành miễn phí

3 . Sử dụng điện thoại cũ thay vì mua thiết bị mới

4 . Tặng quà khi tham gia chương trình

14.Giải thưởng Reuters Responsible Business Awards mà Samsung đạt được tôn vinh điều gì? 3 điểm

1 . Đổi mới công nghệ

2 . Kinh doanh bền vững và có trách nhiệm

3 . Thiết kế sáng tạo

4 . Tiếp thị xuất sắc

15.Galaxy Upcycling giúp người dùng cài đặt và sử dụng các thiết bị tái chế thông qua ứng dụng nào? 2 điểm

1 . Google Home

2 . Samsung SmartThings

3 . Amazon Alexa

4 . Apple HomeKit

16.Một trong những lợi ích của Galaxy Upcycling đối với người dùng là gì? 3 điểm

1 . Nhận được thiết bị mới miễn phí

2 . Tiết kiệm chi phí bằng cách tái sử dụng các thiết bị cũ

3 . Được nâng cấp miễn phí lên các phiên bản phần mềm mới nhất

4 . Có thể trao đổi thiết bị cũ lấy thiết bị mới

17.Galaxy Upcycling at Home sử dụng những tính năng nào của điện thoại Galaxy cũ để tạo ra các thiết bị IoT? 2 điểm

1 . Camera, cảm biến âm thanh, cảm biến ánh sáng, và đèn pin.

2 . Loa, màn hình, bàn phím, và bộ xử lý.

3 . Pin, vỏ ngoài, cổng sạc, và bộ nhớ.

4 . Ứng dụng, dịch vụ, bộ nhớ, và mạng.

18.Samsung đã sử dụng công nghệ gì trong Galaxy Upcycling at Home để giúp người dùng theo dõi các sự kiện trong nhà? 3 điểm

1 . Trí tuệ nhân tạo (AI)

2 . Thực tế ảo (VR)

3 . Internet of Things (IoT)

4 . Blockchain

19.Một trong những thách thức của chương trình Galaxy Upcycling là gì? 2 điểm

1 . Khó khăn trong việc thu thập điện thoại cũ

2 . Chi phí sản xuất cao

3 . Thiếu sự quan tâm từ người dùng

4 . Cạnh tranh với các hãng công nghệ khác

20.Chương trình Galaxy Upcycling at Home có thể sử dụng các điện thoại Galaxy từ đời nào để tái sử dụng? 3 điểm

1 . Các dòng S, Note và Z được phát hành từ năm 2017 (S8, Note8 trở lên) chạy Android 8 trở lên.

2 . Các dòng S, Note và Z được phát hành từ năm 2018 (S9, Note9 trở lên) chạy Android 9 trở lên.

3 . Chỉ các dòng S được phát hành từ năm 2018 (S9 trở lên) chạy Android 9 trở lên.

4 . Chỉ các dòng Note được phát hành từ năm 2018 (Note9 trở lên) chạy Android 9 trở lên.

21.Chương trình Galaxy Upcycling at Home đạt giải thưởng Thiết kế iF vào năm nào? 2 điểm

1 . 2020

2 . 2021

3 . 2022

4 . 2023

22.Trước khi cài đặt ứng dụng Galaxy Upcycle, điện thoại của bạn phải đáp ưng yêu cầu nào? 3 điểm

1 . Thiết bị của bạn phải có ít nhất 2GB RAM

2 . Thiết bị của bạn phải được root

3 . Thiết bị của bạn phải là điện thoại Galaxy chạy Android 9 trở lên

4 . Thiết bị của bạn phải kết nối với mạng 5G

23.Hiện này ứng dụng Galaxy Upcycle hiện chỉ hỗ trợ trực tiếp tại các quốc gia nào? 2 điểm

1 . Nhật Bản, Úc và Canada

2 . Hàn Quốc, Mỹ và Anh

3 . Pháp, Đức và Ý

4 . Ấn Độ, Trung Quốc và Brazil

24.Bạn có thể tìm thấy ứng dụng Galaxy Upcycle để cài đặt ở đâu? 3 điểm

1 . Google Play Store

2 . Apple App Store

3 . Samsung's Galaxy Store

4 . Microsoft Store

25.Mục đích chính khi sử dụng cảm biến ánh sáng trong ứng dụng Galaxy Upcycle là gì? 2 điểm

1 . Đo nhiệt độ môi trường

2 . Đo cường độ ánh sáng để sử dụng trong các thiết bị IoT

3 . Đo độ ẩm không khí

4 . Đo áp suất không khí

26.Nền tảng SmartThings hỗ trợ những loại thiết bị nào? 3 điểm

1 . Thiết bị chiếu sáng thông minh

2 . Thiết bị gia dụng thông minh

3 . Cảm biến thông minh

4 . Tất cả các câu trả lời trên

27.Để thêm một thiết bị mới vào SmartThings, bạn cần chọn tùy chọn nào trong ứng dụng SmartThings? 2 điểm

1 . Add Device

2 . Remove Device

3 . Update Device

4 . Reset Device

28.SmartThings sử dụng giao thức nào để kết nối với các thiết bị IoT? 3 điểm

1 . ZigBee

2 . Z-Wave

3 . Wi-Fi

4 . Tất cả các giao thức trên

29.Cảm biến ánh sáng của thiết bị IoT trong Galaxy Upcycle có chức năng chính là gì? 2 điểm

1 . Đo lường nhiệt độ

2 . Phát hiện màu sắc

3 . Phát hiện mức độ ánh sáng

4 . Đo lường độ ẩm

30.Phản ứng của cảm biến ánh sáng trong thiết bị IoT dựa trên điều gì? 3 điểm

1 . Điện áp

2 . Màu sắc

3 . Độ sáng môi trường

4 . Nhiệt độ

31.Ứng dụng của cảm biến ánh sáng trong điện thoại Galaxy là gì? 2 điểm

1 . Kiểm soát thiết bị thông qua giọng nói

2 . Điều khiển các thiết bị dựa trên sự thay đổi ánh sáng

3 . Quản lý lưu lượng dữ liệu

4 . Tạo kết nối Bluetooth

32.Bạn có thể sử dung Microphone trong thiết bị Galaxy cũ để làm? 3 điểm

1 . Liên lạc giữa các thiết bị trong nhà

2 . Nhận diện giọng nói và điều khiển các thiết bị bằng lệnh giọng nói

3 . Ghi âm thanh trong phòng

4 . Đo lường độ ồn trong môi trường.

33.Bạn có thể sử dung Speaker trong thiết bị Galaxy cũ để làm? 2 điểm

1 . Phát nhạc từ các dịch vụ nhạc trực tuyến.

2 . Phát thông báo bằng giọng nói.

3 . Đo lường độ ồn trong môi trường.

4 . Đo lường nhiệt độ.

34.Camera trong thiết bị Galaxy có thể được sử dụng để thực hiện tính năng gì sau đây? 3 điểm

1 . Chụp ảnh hoặc ghi lại video khi phát hiện chuyển động hoặc âm thanh

2 . Đo lường độ ẩm trong không gian

3 . Phát nhạc từ các dịch vụ nhạc trực tuyến

4 . Điều khiển nhiệt độ của các thiết bị trong nhà

35.Bạn có thể sử dung Flash trong thiết bị Galaxy cũ để làm? 2 điểm

1 . Đèn pin

2 . Chụp ảnh

3 . camera an ninh

4 . cảm biến ánh sáng

36.Để biến chiếc điện thoại Galaxy thành thiết bị IoT bạn cần cài phần mềm nào? 3 điểm

1 . Galaxy Upcycle

2 . SmartThings

3 . Mobius

4 . OpenHAB

37.Cảm biến âm thanh trong Galaxy Upcycle có thể được sử dụng để? 2 điểm

1 . Giám sát trẻ nhỏ

2 . Chơi game

3 . Chụp ảnh

4 . Tìm kiếm trên internet

38.Một ứng dụng thực tế của cảm biến âm thanh là giám sát âm thanh trong phòng trẻ để phát hiện: 3 điểm

1 . Tiếng khóc của trẻ

2 . Tiếng nhạc nền

3 . Tiếng gõ cửa

4 . Tiếng lá rơi

39.Thành phần nào của điện thoại Galaxy có thể được sử dụng làm thiết bị IoT 2 điểm

1 . Microphone

2 . Đèn flash

3 . Speaker

4 . Tất cả đáp án trên

40.Thiết bị Galaxy giao tiếp với ứng dụng SmartThings thông qua giao thức nào? 3 điểm

1 . HTTPS

2 . WebRTC

3 . Bluetooth

4 . Z-Wave

1.STDK là gì? 2 điểm

1 . Một ngôn ngữ lập trình

2 . Một nền tảng phát triển game

3 . Một bộ công cụ phát triển IoT Thing với nền tảng SmartThings

4 . D) Một hệ điều hành

2.Để sử dụng STDK, bạn cần có kiến thức về điều gì? 3 điểm

1 . Thiết kế đồ họa

2 . Lập trình và điều khiển vi điều khiển (MCU)

3 . Quản lý dự án

4 . D) Phân tích dữ liệu

3.Yêu cầu phần cứng nào là tối thiểu để sử dụng SmartThings Device SDK? 3 điểm

1 . Chip ARM Cortex-M3 hoặc cao hơn.

2 . Kết nối Wi-Fi hoặc Ethernet.

3 . Bộ nhớ RAM 128MB hoặc cao hơn.

4 . D. Tất cả những câu trả lời trên.

4.Công cụ nào thường được sử dụng để quản lý các thư viện và gói trong STDK? 3 điểm

1 . npm (Node Package Manager)

2 . Maven

3 . Gradle

4 . D) Docker

5.SmartThings SDK nào được sử dụng để xây dựng một ứng dụng web tương tác với các thiết bị SmartThings hiện có? 2 điểm

1 . SmartThings Core SDK

2 . SmartThings Schema (Node.js)

3 . Direct Connected Devices SDK

4 . SmartApp SDK - Node.js

6.SmartThings SDK nào dành cho các nhà phát triển muốn tạo các thiết bị kết nối trực tiếp với SmartThings Hub? 3 điểm

1 . SmartThings Core SDK

2 . SmartThings Schema (Node.js)

3 . Direct Connected Devices SDK

4 . SmartApp SDK - Node.js

7.SmartThings Device Kit (STDK) giúp các nhà phát triển làm gì? 2 điểm

1 . Chạy ứng dụng di động

2 . Tích hợp các thiết bị vào hệ sinh thái SmartThings

3 . Thiết kế giao diện người dùng

4 . D. Tạo các trang web

8.Một trong những tính năng chính của STDK là: 3 điểm

1 . Hỗ trợ đa ngôn ngữ

2 . Hỗ trợ chơi game

3 . Tính tương thích với nhiều loại thiết bị thông minh

4 . D. Phát nhạc và video

9.Một trong những lợi ích của việc sử dụng STDK là? 3 điểm

1 . Giảm thời gian phát triển

2 . Tăng chi phí phát triển

3 . Giảm khả năng bảo mật

4 . D. Giảm tính tương thích

10.SmartThings Device SDK cung cấp những gì cho các nhà phát triển? 3 điểm

1 . Các thiết lập môi trường phát triển

2 . Các thư viện và tiện ích để giao tiếp với nền tảng SmartThings

3 . Các công cụ hỗ trợ cho việc lập trình MCU

4 . d) Tất cả các phương đều đúng

11.MCU cần phải kết nối với internet hay mạng nội bộ để hoạt động với SmartThings? 3 điểm

1 . Chỉ cần kết nối mạng nội bộ

2 . Chỉ cần kết nối internet

3 . Có thể dùng mạng nội bộ hoặc internet

4 . d) Không cần kết nối

12.Để tương tác với SmartThings Cloud, bạn có thể sử dụng những giao thức nào? 3 điểm

1 . HTTP

2 . MQTT

3 . WebSocket

4 . d) Tất cả các phương án trên

13.Để truy cập nền tảng SmartThings trước hết bạn phải có? 2 điểm

1 . Tài khoản samsung

2 . Điện thoại Galaxy

3 . Bộ cài đặt phần mềm

4 . d) Mạng Internet

14.SmartApp SDK - Node.js được sử dụng để làm gì? 3 điểm

1 . Phát triển các ứng dụng di động sử dụng NodeJS làm server

2 . Bao gồm một bộ thư viện Node.js để xây dựng Webhook và AWS Lambda SmartApps cũng như tương tác với các API SmartThings

3 . Quản lý cơ sở dữ liệu trong Smart thing

4 . d) Tối ưu hóa hiệu suất hệ thống

15.SmartThings không cung cấp SDK cho các ngôn ngữ lập trình nào? 2 điểm

1 . PHP

2 . Python

3 . C

4 . Javacript

16.Direct Connected Devices SDK của SmartThings được sử dụng để phát triển các thiết bị nào? 3 điểm

1 . Thiết bị kết nối Cloud

2 . Thiết bị kết nối Hub

3 . Thiết bị kết nối trực tiếp với SmartThings Cloud qua WiFi hoặc giao thức OCF/MQTT

4 . d) Thiết bị kết nối di động

17.Develop Workspace trong SmartThings là gì? 3 điểm

1 . Một không gian làm việc cho phát triển và triển khai các ứng dụng và thiết bị IoT

2 . Một không gian giải trí cho người dùng SmartThings

3 . Một không gian lưu trữ dữ liệu cá nhân

4 . d) Một không gian thương mại điện tử

18.Giao thức MQTT là viết tắt của cụm từ nào? 3 điểm

1 . Message Queuing Telemetry Transport

2 . Mobile Query Transfer Technique

3 . Media Quality Transfer Tool

4 . d) Message Queueing Text Transfer

19.Đặc tính nổi bật chính của giao thức MQTT là gì? 2 điểm

1 . Gửi tin nhắn theo hình thức push

2 . Gửi tin nhắn qua SMS

3 . Gửi tin nhắn bằng email

4 . d) Gửi tin nhắn dưới dạng gọi điện thoại

20.Tên SDK SmartThings dành cho thiết bị được kết nối trực tiếp dành cho C là? 3 điểm

1 . st-device-sdk-c-ref

2 . st-sdk-c

3 . st-device-c-sdk

4 . st-c-device-sdk

21.Để thiết lập môi trường lập trình của mình với nền tảng SmartThings SDK ta cần phải làm những việc gì? 3 điểm

1 . Tải SmartThings SDK cho thiết bị được kết nối trực tiếp

2 . Tạo file nhận dạng thiết bị với Smarthings Cloud

3 . Thiết lập các thư viện khác(nếu có)

4 . Tất cả các đáp án trên

22.Để cài đặt SmartThings Core SDK bằng npm (Node Package Manager), bạn cần sử dụng lệnh? 3 điểm

1 . npm install @smartthings/core-sdk

2 . npm add @smartthings/core-sdk

3 . npm download @smartthings/core-sdk

4 . d) npm get @smartthings/core-sdk

23.Trong ngữ cảnh của IoT và các thiết bị thông minh, thuật ngữ "capabilities" (khả năng) đề cập đến điều gì? 2 điểm

1 . Kích thước vật lý của thiết bị

2 . Các chức năng hoặc tính năng mà thiết bị có thể thực hiện

3 . Các tùy chọn màu sắc có sẵn cho thiết bị

4 . d) Quá trình sản xuất của thiết bị

24.Ý nghĩa của đoạn cài đặt sau là gì? 3 điểm

1 . Thay đổi thư mục làm việc hiện tại và biên dịch chương trình cho ESP8266

2 . Tải về và cài đặt thư viện ESP8266

3 . Thiết lập môi trường ESP8266 cho SDK SmartThings cho các thiết bị được kết nối trực tiếp bằng cách chạy setup.py

4 . d) Xóa thư mục hiện tại và tạo một thư mục mới tên là esp8266

25.Giao thức MQTT thường được sử dụng để truyền thông giữa các thiết bị và hệ thống trong IoT với mục đích gì? 2 điểm

1 . quản lý thiết bị tập trung

2 . Điều khiển các thiết bị và giám sát từ xa

3 . Thiết lập kết nối dễ dàng

26.Developer Mode (Chế độ phát triển) trong các thiết bị và nền tảng phần mềm là gì? 3 điểm

1 . Chế độ cho phép người dùng cuối truy cập vào các tính năng nâng cao

2 . Chế độ cài đặt mặc định để bảo vệ dữ liệu cá nhân

3 . Chế độ cho phép nhà phát triển truy cập và tùy chỉnh các tính năng và công cụ phát triển

4 . Chế độ tự động cập nhật phần mềm hệ thống

27.Tên SDK SmartThings dành cho thiết bị được kết nối trực tiếp dành cho C là? 3 điểm

1 . st-device-sdk-c-ref

2 . st-sdk-c

3 . st-device-c-sdk

4 . st-c-device-sdk

28.esptool là công cụ được sử dụng để làm gì? 3 điểm

1 . Thiết kế PCB

2 . Lập trình game

3 . Nạp firmware và quản lý bootloader trên vi xử lý ESP8266 và ESP32

4 . Lập trình ứng dụng di động

29.esptool hỗ trợ các vi xử lý nào của Espressif? 2 điểm

1 . ESP8266 và ESP32

2 . ESP32 và ESP32-S2

3 . ESP8266 và ESP32-S2

4 . ESP32 và ESP32-C3

30.Lệnh nào sau đây được sử dụng để nạp firmware vào ESP32 bằng esptool? 3 điểm

1 . esptool write\_flash -z

2 . esptool.py --port

3 . esptool.py --chip esp32

4 . esptool write\_flash -z 0x1000

31.ESP32 là gì? 2 điểm

1 . Một loại vi xử lý của Intel

2 . Một board phát triển IoT của Espressif Systems

3 . Một nền tảng điều khiển robot

4 . Một loại mô-đun Bluetooth

32.Để nạp chương trình vào ESP32, người dùng thường sử dụng công cụ nào sau đây? 3 điểm

1 . Arduino IDE

2 . Visual Studio Code

3 . Espressif IDF

4 . esptool

33.GPIO trên ESP32 viết tắt của ? 3 điểm

1 . General Pin for Input and Output

2 . General Purpose Input/Output

3 . Graphical Processor Input/Output

4 . General Pin Interface for Output

34.ESP32 kết hợp những tính năng nào sau đây? 3 điểm

1 . Bluetooth và Wi-Fi

2 . NFC và RFID

3 . GPS và LoRa

4 . Zigbee và Z-Wave

35.ESP32 DevKitC là gì? 2 điểm

1 . Một loại mô-đun Bluetooth

2 . Một board phát triển dựa trên ESP32 của Espressif

3 . Một loại vi xử lý của Texas Instruments

4 . Một dòng sản phẩm module Wi-Fi

36.ESP32 hỗ trợ các giao thức nào sau đây để kết nối với mạng Wi-Fi? 3 điểm

1 . 802.11a/b/g/n

2 . Zigbee

3 . LoRa

4 . Bluetooth Low Energy (BLE)

37.Đặc tính nổi bật của ESP32 là gì so với ESP8266? 3 điểm

1 . Khả năng kết nối Bluetooth và Wi-Fi đồng thời

2 . Hiệu suất xử lý cao

3 . Tiêu thụ điện năng thấp

4 . Hỗ trợ các giao thức IoT mới nhất