Home ► Anno Accademico 19/20 ► Corsi liberi per i percorsi triennali ► storia19-20 ► Esoneri ed esami ► Esame scritto prima parte Storia dell'Informatica 18/12/2020

Iniziato venerdì, 18 dicembre 2020, 10:01

Stato Completato

Terminato venerdì, 18 dicembre 2020, 11:03

Tempo impiegato 1 ora 1 min.

Valutazione 20,0 su un massimo di 32,0 (63%)

Domanda 1

Risposta corretta

Punteggio ottenuto 1,0 su 1,0

Lo Smalltalk:

Scegli un'alternativa:

- a. Alan Kay lo concepì inizialmente come il sistema operativo del sistema Alto
- ob. Fu sviluppato nei laboratori Bell
- o. Aveva un sistema di tipi molto rigido, che limitava gli errori ma anche la riusabilità del software
- d. E' stato, insieme al Simula, il padre dei linguaggi di programmazione Object Oriented

La risposta corretta è: E' stato, insieme al Simula, il padre dei linguaggi di programmazione Object Oriented

Domanda 2

Risposta errata

Punteggio ottenuto 0,0 su 1,0

Il costrutto GOTO:

Sceqli un'alternativa:

- a. Fu escluso dai linguaggi di programmazione grazie alla formulazione del teorema di Böhm-Jacopini
- ob. Permette di scrivere programmi strutturati semplici ed efficienti
- c. Per quanto se ne sconsigli l'uso, è necessario per la completezza di un linquaggio di programmazione
- d. E' considerato una delle principali cause della scrittura di programmi non strutturati

La risposta corretta è: E' considerato una delle principali cause della scrittura di programmi non strutturati

Risposta non data

Punteggio max.: 1,0

L'espressione "5th Generation Computer Systems (FGCS)"

Scegli un'alternativa:

- a. fu un progetto portato avanti in giappone negli anni '80 all'interno del quale fu tra l'altro sviluppato il linguaggio Prolog
- b. indica un programma di ricerca lanciato dal governo giapponese per progettare supercomputer basati sul linguaggio Prolog e sulla inferenza logica come metodo di calcolo
- c. è il nome che fu dato ad un programma di ricerca giapponese per costruire macchine capaci di sfruttare il parallelismo attraverso processori multi-core e il paradigma architetturale RISC usando il Prolog come linguaggio di programmazione di riferimento.
- d. indica un faraonico progetto di ricerca lanciato dal governo giapponese negli anni '80, poi fallito perché superato dal contemporaneo affermarsi sul mercato nelle nuove architetture CISC

La risposta corretta è: indica un programma di ricerca lanciato dal governo giapponese per progettare supercomputer basati sul linguaggio Prolog e sulla inferenza logica come metodo di calcolo

Domanda 4

Risposta corretta

Punteggio ottenuto 1,0 su 1.0

Il linguaggio di programmazione BASIC:

Scegli un'alternativa:

- a. fu definito da Tony Hoare "più avanti nei tempi anche della maggior parte dei suoi successori"
- b. Aveva tra i suoi difetti quello di non incoraggare uno stile di programmazione strutturato
- c. Corrado Böhm e Giuseppe Jacopini dimostrarono che poteva incoraggiare la scrittura di programmi strutturati.
- d. Si diffuse enormemente negli anni '60 grazie alla sua semplicità, e declinò poi negli anni '70, soppiantato dal Pascal

La risposta corretta è: Aveva tra i suoi difetti quello di non incoraggare uno stile di programmazione strutturato

Risposta errata

Punteggio ottenuto 0,0 su 1.0 Tra gli eventi importanti per la storia delle architetture negli anni '60 ricordiamo:

Sceqli un'alternativa:

- a. 1) la commercializzazione dei computer della serie IBM/360; 2)
 l'entra in commercio del primi microprocessori della storia, i 4004 e
 l'8008; 3) il CDC 6600 di Seymour Cray
- b. 1) l'invenzione del transistor; 2) il CDC 6600 di Seymour Cray; 3) lo sviluppo della Olivetti Programma 101 (aka "Perottina"), che molti considerano il primo personal computer della storia
- c. 1) l'invenzione del mouse; 2) l'invenzione della cache; 3) lo sviluppo della Olivetti Programma 101 (aka "Perottina"), che molti considerano il primo personal computer della storia
- d. 1) la commercializzazione dei computer della serie IBM/360; 2)
 l'invenzione dell'hard disk; 3) il CDC 6600 di Seymour Cray ★

La risposta corretta è: 1) l'invenzione del mouse; 2) l'invenzione della cache; 3) lo sviluppo della Olivetti Programma 101 (aka "Perottina"), che molti considerano il primo personal computer della storia

Domanda 6

Risposta errata

Punteggio ottenuto 0,0 su 1.0

Nei sistemi batch:

Scegli un'alternativa:

- a. l'addetto alla sala macchine poteva immettere nella memoria del computer il contenuto di pacchetti di schede perforate corrispondenti ad un gruppo di programmi da eseguire. Il resident monitor avrebbe poi gestito in maniera autonoma l'esecuzione di tutti i programmi, uno dopo l'altro.
- b. le schede perforate furono soppiantate dai nastri magnetici
- c. la figura dell'addetto alla sala macchine non era più necessaria, dato che i programmatori potevano far girare in maniera autonoma i loro programmi, grazie al "resident monitor".
- d. il multitasking era garantito dalla presenza di opportune schede perforate di controllo

La risposta corretta è: l'addetto alla sala macchine poteva immettere nella memoria del computer il contenuto di pacchetti di schede perforate corrispondenti ad un gruppo di programmi da eseguire. Il resident monitor avrebbe poi gestito in maniera autonoma l'esecuzione di tutti i programmi, uno dopo l'altro.

Risposta corretta

Punteggio ottenuto 1,0 su 1.0 Lungo la storia dei linguaggi di programmazione, alcuni linguaggi sono stati capaci più di altri di diffondersi in modo capillare in diversi ambiti, anche non strettamente informatici: lavorativi, didattici, o per uso personale. Essi sono:

Scegli un'alternativa:

- a. 1) L'Algol, che era elegante, strutturato e dotato di un sistema di tipi chiaro e preciso, tutte caratteristiche che ne rendevano facile l'apprendimento anche da parte di chi non aveva una formazione in campo informatico; 2) Il Fortran, veloce ed estremamente portabile, che favoriva una protipizzazione rapida del tipo "write and test"
- b. 1) Il Simula 67, pensato esplicitamente per la simulazione di processi e per modellare la concorrenza in ambiti non informatici 2) lo Smalltalk, pensato da Alan Kay addirittura come interfaccia del Dynabook, il precursore dei moderni tablet PC.
- c. 1) Il COBOL, che fu pensato esplicitamente per applicazioni commerciali e rivolto a utenti che non erano programmatori esperti, tanto che negli anni '70 era di gran lunga il linguaggio più diffuso; 2) Il BASIC, pensato per studenti non informatici e che negli anni '70 e '80 fu fondamentale per la diffusione di una cultura informatica tra il grande pubblico
- d. 1) Il LISP, pensato apposta per applicazioni non informatiche: la manipolazione di espressioni simboliche e stringhe, e per decenni il linguaggio di riferimento nel campo dell'intelligenza artificiale; 2) il Prolog, che permette di programmare scrivendo inferenze logiche, e dunque particolarmente adatto all'uso negli ambienti scientifici, e dove è importante modellare il ragionamento e l'inferenza nel modo più intuitivo possibile.

La risposta corretta è: 1) Il COBOL, che fu pensato esplicitamente per applicazioni commerciali e rivolto a utenti che non erano programmatori esperti, tanto che negli anni '70 era di gran lunga il linguaggio più diffuso; 2) Il BASIC, pensato per studenti non informatici e che negli anni '70 e '80 fu fondamentale per la diffusione di una cultura informatica tra il grande pubblico

1,0

Risposta non data

Punteggio max.:

Scegli un'alternativa:

I sistemi timesharing:

 a. Furono implementati a partire dagli anni '60, e i primi furono l'ATLAS, il CTSS, e il MULTICS

- ob. ebbero un enorme impulso grazie alla diffusione dell'OS/360
- o. incominciarono a diffondersi grazie al sistema Multics
- d. furono concepiti quasi contemporaneamente ai sistemi operativi multitasking, e implementati a partire dai primi anni '60

La risposta corretta è: furono concepiti quasi contemporaneamente ai sistemi operativi multitasking, e implementati a partire dai primi anni '60

Domanda 9

Risposta corretta

Punteggio ottenuto 1,0 su 1,0

L'ENIAC:

Sceqli un'alternativa:

- a. fu impiegato principalmente per il calcolo delle traiettorie balistiche durante la seconda querra mondiale
- b. fu progettato da H. Goldstine, J. Mauchly, J. Eckert e J. von Neumann
- c. è il computer da cui deriva l'espressione "architettura von Neumann"
- d. fu progettato con lo scopo iniziale di calcolare traiettore balistiche, ma entrò in funzione solo alla fine della querra.

La risposta corretta è: fu progettato con lo scopo iniziale di calcolare traiettore balistiche, ma entrò in funzione solo alla fine della guerra.

Risposta errata

Punteggio ottenuto 0,0 su 1.0

Il transistor:

Scegli un'alternativa:

- a. E' il componente elettronico di base per realizzare i circuiti logici di cui sono fatte le CPU
- b. Sostituì le valvole termoioniche, ma è ormai stato soppiantato dai circuiti integrati.
- c. E' un componente elettronico che veniva usato negli anni '40 per costruire memorie, e ormai obsoleto
- d. Viene usato per memorizzare un byte di informazione in uno spazio molto limitato

La risposta corretta è: E' il componente elettronico di base per realizzare i circuiti logici di cui sono fatte le CPU

Domanda 11

Risposta corretta

Punteggio ottenuto 1,0 su 1,0

Nella storia della Intel:

Scegli un'alternativa:

- a. l'esperienza con la produzione dei microprocessori 4004 e 8008 convinse i suoi dirigenti ad intraprendere anche la produzione di memorie a semiconduttore
- b. Federico Faggin viene ricordato per aver guidato la produzione del processore 8008, il capostipite della più famosa famiglia di processori della storia.
- c. la produzione del primo microprocessore, il 4004, fu commissionata da una ditta esterna, la Busicom
- d. la produzione dell'8008 fu una scelta dovuta all'enorme successo ottenuto dal suo successore, il 4004

La risposta corretta è: la produzione del primo microprocessore, il 4004, fu commissionata da una ditta esterna, la Busicom

Risposta corretta

Punteggio ottenuto 1,0 su 1.0

Il linquaggio Pascal:

Scegli un'alternativa:

- a. Era molto inefficiente a causa di un sistema di tipi rigido e complesso
- b. Dopo l'enorme diffusione degli anni '80 e '90, è ormai stato soppiantato dal linguaggio Java
- c. fu uno dei linguaggi di riferimento degli anni '70, come l'algol lo fu negli anni '60
- d. Permetteva di scrivere programmi allo stesso tempo estremamente facili da capire, ma lenti da eseguire

La risposta corretta è: fu uno dei linguaggi di riferimento degli anni '70, come l'algol lo fu negli anni '60

Domanda 13

Risposta corretta

Punteggio ottenuto 1,0 su 1,0

Le Memorie a Nucleo Magnetico:

Scegli un'alternativa:

- o a. furono sostituite negli anni '60 dalle memorie a semiconduttore
- b. costituirono la pricipale fonte di guadagno della Intel prima che questa incominciasse a produrre microprocessori su un'unica fettina di silicio
- c. potevano memorizzare anche molti megabyte di dati in pochissimo spazio, ma erano estremamente costose
- d. hanno costituito il tipo di memoria primaria più usato nei computer degli anni '60

 ✓

La risposta corretta è: hanno costituito il tipo di memoria primaria più usato nei computer degli anni '60

Risposta corretta

Punteggio ottenuto 1,0 su 1.0

Il sistema Unix:

Scegli un'alternativa:

- a. Ha introdotto molte idee innovative e originali, come la fork e la shell
- b. Fu sviluppato inizialmente in C
- c. E' il capostipite di buona parte dei parte dei sistemi operativi usati oqqi, anche nei dispositivi mobile
- d. Nacque come naturale evoluzione, più sofisticata e completa, del sistema MULTICS

La risposta corretta è: E' il capostipite di buona parte dei parte dei sistemi operativi usati oggi, anche nei dispositivi mobile

Domanda 15

Risposta corretta

Punteggio ottenuto 1,0 su 1,0

L'Edvac:

Scegli un'alternativa:

- a. è il computer a cui è legata la nascita del concetto di "Architettura von Neumann"
 ✓
- o b. si programmava riconfigurando switch e collegamenti elettrici
- c. è stato il primo computer a "programma memorizzato" effettivamente costruito
- d. Fu progettato da John von Neumann, coi contributi di H. Golstine,
 J. Mauchly e J. Eckert

La risposta corretta è: è il computer a cui è legata la nascita del concetto di "Architettura von Neumann"

Risposta corretta

Punteggio ottenuto 1,0 su 1.0 Negli anni, la percezione che il grande pubblico ha dell'informatica e della scienza dei computer è cambiata, e gran parte di questo cambiamento è dovuto al ruolo giocato dai Sistemi Operativi, in quanto:

Sceqli un'alternativa:

- a. i sistemi operativi hanno reso sempre più facili da usare macchine sempre più sofisticate e complesse
- b. i sistemi operativi recenti permettono di sfruttare a fondo l'enorme potere computazionale delle macchine moderne
- c. con i sistemi operativi moderni non è più necessario saper programmare per poter usare un computer
- d. nel tempo i sistemi operativi moderni hanno reso sempre più facile scrivere programmi anche per chi non ha una formazione informatica specifica

La risposta corretta è: i sistemi operativi hanno reso sempre più facili da usare macchine sempre più sofisticate e complesse

Domanda 17

Risposta corretta

Punteggio ottenuto 1,0 su 1,0

Con l'acronimo CISC si indica:

Scegli un'alternativa:

- a. Un tipo di processori molto potenti e costosi che a partire dagli anni '90 rimpiazzarono i più semplici processori RISC
- b. Un modello architetturale diffuso negli anni '90 e 2000 ora esteso alle CPU multi-core
- c. un modello di architettura alternativo alla "architettura von Neumann"
- d. un modello architetturale ormai sostituito dal più moderno modello RISC

La risposta corretta è: un modello architetturale ormai sostituito dal più moderno modello RISC

Risposta corretta

Punteggio ottenuto 1,0 su 1.0 Il sistema operativo Linux:

Scegli un'alternativa:

- a. fu il prodotto del lavoro congiunto e della collaborazione tra Richard Stallman e Andrew Tanenbaum.
- b. fu concepito da A. Tanenbaum come evoluzione del MINIX, e implementato da Linus Torvald
- c. è ormai diventato un sistema operativo commerciale e costoso, le cui principali varianti sono Ubuntu, Fedora e RedHat.
- d. fu sviluppato da Linus Torvald per avere un sistema operativo Unixlike che girasse sul proprio personal computer

La risposta corretta è: fu sviluppato da Linus Torvald per avere un sistema operativo Unix-like che girasse sul proprio personal computer

Domanda 19

Risposta errata

Punteggio ottenuto -0,5 su 1.0 Il "sistema elettrico di tabulazione" di Herman Hollerit:

Scegli un'alternativa:

- a. ebbe un enorme successo nel meccanizzare l'elaborazione di dati che fino al quel momento erano stati gestiti completamente a mano
- b. fu costruito sulla base del progetto dell'Analytical Engine di Charles Babbage, e tra l'altro usava anch'esso le schede perforate
- o. fu la prima macchina elettromeccanica costruita dalla IBM
- d. era sostanzialmente un semplice calcolatore elettromeccanico programmato a schede perforate in grado di eseguire le quattro operazioni.

La risposta corretta è: ebbe un enorme successo nel meccanizzare l'elaborazione di dati che fino al quel momento erano stati gestiti completamente a mano

Risposta errata

Punteggio ottenuto 0,0 su 1.0

Molti processori moderni:

Sceqli un'alternativa:

- a. sono detti multi-core perché implementano il multiple issue: l'esecuzione di più istruzioni in parallelo
- b. possono eseguire un'istruzione prima di sapere se questa vada effettivamente eseguita.
- c. usano istruzioni macchina complesse e a lunghezza variabile, e sono noti come architetture CISC.
- d. data la velocità con cui riescono ad accedere alla RAM, non hanno bisogno di usare memorie cache.

La risposta corretta è: possono eseguire un'istruzione prima di sapere se questa vada effettivamente eseguita.

Domanda 21

Risposta corretta

Punteggio ottenuto 1,0 su 1,0

Il linguaggio C:

Scegli un'alternativa:

- a. è efficiente e sintetico, ma con un sistema di tipi rigido per limitare il più possibile gli errori di progammazione
- b. fu sviluppato nel contesto del progetto del Multics
- c. è efficiente ed estremamente portabile grazie all'uso di codice oggetto virtuale, il C-code.

La risposta corretta è: è efficiente, sintentico, modulare, ed estremamente portatile.

Risposta corretta

Punteggio ottenuto 1,0 su 1.0

Negli anni '60:

Scegli un'alternativa:

- a. nel contesto dello sviluppo del Multics prima e dello Unix dopo viene messo a punto il linguaggio C
- b. il FORTRAN viene rimpiazzato dall'ALGOL per la descrizione degli algoritmi, e dal BASIC per la loro implementazione
- c. Vengono sviluppati due linguaggi molto diversi fra loro: l'ALGOL e il BASIC
- d. Vengono gettate le basi della programmazione object oriented con lo sviluppo del Simula67 e di Java

La risposta corretta è: Vengono sviluppati due linguaggi molto diversi fra loro: l'ALGOL e il BASIC

Domanda 23

Risposta errata

Punteggio ottenuto -0,5 su 1,0

L'acronimo DOS indica:

Scegli un'alternativa:

- a. il sistema operativo sviluppato dalla Microsoft e antenato dei moderni sistemi Windows
- b. il Disk Operating System, ossia la parte che, nei sistemi operativi moderni, si occupa di gestire l'hard disk e implementare il file system
- c. un sistema operativo molto semplice, progettato apposta per i primi personal computer, che erano macchine quasi sempre dotate di risorse hardware molto limitate
- 🂿 d. il sistema operativo ideato da Gary Kildall 🗙

La risposta corretta è: un sistema operativo molto semplice, progettato apposta per i primi personal computer, che erano macchine quasi sempre dotate di risorse hardware molto limitate

Risposta corretta

Punteggio ottenuto 1,0 su 1.0

L'ALGOL:

Sceqli un'alternativa:

- a. Fu il primo linguaggio a definire in modo preciso i concetti di call by value, by name, e by reference.
- ob. Sostituì il FORTRAN negli anni '60
- o. Grazie alla sua eleganza ispirò lo sviluppo del BASIC
- d. Fu, insieme al Basic, il linguaggio più diffuso e usato degli anni '60, soprattutto in ambito commerciale

La risposta corretta è: Fu il primo linguaggio a definire in modo preciso i concetti di call by value, by name, e by reference.

Domanda 25

Risposta corretta

Punteggio ottenuto 1,0 su 1,0 I sistemi operativi per personal computer:

Sceqli un'alternativa:

- a. Grazie al BIOS, inventato da Gary Kildall, erano facilmente portabili su piattaforme hardware diverse
- b. Si diffusero enormemente negli anni '80 grazie soprattutto al sistema Linux, disponibile gratuitamente
- c. Hanno usato le prime interfacce grafiche grazie al Macintosh 128k della Apple
- d. Erano inizialmente molto lenti perché risiedevano su hard disk altrettanto lenti e poco capienti.

La risposta corretta è: Grazie al BIOS, inventato da Gary Kildall, erano facilmente portabili su piattaforme hardware diverse

Risposta corretta

Punteggio ottenuto 1,0 su 1.0

La Apple:

Scegli un'alternativa:

- a. usava come sistema operativo dei suoi primi modelli di computer un semplice DOS, e trasse ispirazione per l'idea di un sistema operativo con interfaccia grafica dai progetti della Xerox.
- b. Negli anni '80 ha sempre detenuto la fetta pricipale di mercato nel campo dei personal computer, grazie alle tantissime aziende minori che producevano periferiche e schede di espansione compatibili con i prodotti Apple
- c. commissionò alla Microsoft lo sviluppo del DOS usato come sistema operativo dei suoi primi modelli di computer
- d. per tutti i suoi modelli di computer ha sempre usato un sistema operativo Unix-like, da un certo momento in poi dotandolo anche di una opportuna interfaccia grafica

La risposta corretta è: usava come sistema operativo dei suoi primi modelli di computer un semplice DOS, e trasse ispirazione per l'idea di un sistema operativo con interfaccia grafica dai progetti della Xerox.

Domanda 27

Risposta corretta

Punteggio ottenuto 1,0 su 1.0 Nella storia dei linguaggi di programmazione sviluppati degli anni '70 troviamo che:

Scegli un'alternativa:

- a. il Prolog ebbe una enorme diffusione e fu poi alla base del successo del progetto "5th generation computer systems" degli anni '80
- b. il C fu sviluppato in contrasto col Pascal, per offrire un sistema di tipi flessibile e una elevata portabilità grazie all'uso di codice intermedio, il C-code
- c. Pascal e C furono poi definitivamente soppiantati dal linguaggio
 ADA negli anni '80

La risposta corretta è: furono progettati il Pascal, il C e il Prolog.

Risposta corretta

Punteggio ottenuto 1,0 su 1.0

Il linquaggio Java:

Scegli un'alternativa:

- a. è ora stato soppiantato da linguaggi di scripting più moderni come Python
- b. deve la sua proverbiale portabilità grazie all'uso di codice intermedio: il P-code
- c. fu usato inizialmente per scrivere applicazioni scaricate da Internet (insieme al codice HTML delle pagine web visitate) ed eseguite localmente dal browser
- d. fu sviluppato inizialmente come risposta ai sistemi "chiusi" della Apple di Steve Jobs

La risposta corretta è: fu usato inizialmente per scrivere applicazioni scaricate da Internet (insieme al codice HTML delle pagine web visitate) ed esequite localmente dal browser

Domanda 29

Risposta errata

Punteggio ottenuto 0,0 su 1,0 In Informatica, il nome di John von Neumann è ricordato:

Scegli un'alternativa:

- a. perché guidò il gruppo di ricerca di cui facevano parte anche H.
 Goldstine, J. Mauchly e J Eckert e che lavorò allo sviluppo dell'ENIAC
- b. perché da il nome al modello architetturale tutt'ora in uso nei computer moderni
- c. perché negli anni '50 contribuì a sviluppare un modello architetturale molto efficiente ma ormai superato
- d. perché adattò il progetto dell'EDVAC ai bisogni dell'industria bellica durante la seconda guerra mondiale

La risposta corretta è: perché da il nome al modello architetturale tutt'ora in uso nei computer moderni

Risposta errata

Punteggio ottenuto 0,0 su 1.0

Il sistema MULTICS:

Scegli un'alternativa:

- o a. Fu il primo sistema operativo Time Sharing
- b. Grazie alla sua eleganza e semplicità, ha ispirato lo sviluppo del suo diretto successore, lo Unix.
- c. Ebbe il merito di ispirare lo sviluppo del concetto di File System gerarchico
- d. Fu, insieme all'OS /360, il sistema operativo time sharing più diffuso degli anni '60

La risposta corretta è: Ebbe il merito di ispirare lo sviluppo del concetto di File System gerarchico

Domanda 31

Risposta corretta

Punteggio ottenuto 1,0 su 1,0

Le schede perforate:

Scegli un'alternativa:

- a. erano usate negli anni '50 e '60 per inserire i dati che dovevano essere usati dai programmi, i quali erano invece memorizzati su hard disk e nastri magnetici
- b. sono state ideate addirittura nel diciottesimo secolo, e sono state usate fino agli anni '70 del XX secolo
- c. furono usate negli anni '50 come lento ma economico dispositivo di memoria secondaria
- d. potevano contenere dati e istruzioni di compilazione, ma non il programma da compilare ed eseguire

La risposta corretta è: sono state ideate addirittura nel diciottesimo secolo, e sono state usate fino agli anni '70 del XX secolo

Risposta corretta

Punteggio ottenuto 1,0 su 1,0 La multiprogrammazione:

Scegli un'alternativa:

- a. fu concepita da Fernando Corbató e implementata per la prima volta nel sistema CTSS
- b. fu implementata per la prima volta nel sistema OS/360
- c. potè essere implementata nel momento in cui furono resi disponibili i primi dispositivi di memorizzazione di massa ad accesso diretto
- d. permise di per poter usare i nastri magnetici come dispositivi di memorizzazione ad accesso diretto

La risposta corretta è: potè essere implementata nel momento in cui furono resi disponibili i primi dispositivi di memorizzazione di massa ad accesso diretto