

Laboratorio di Informatica (CLEC) Storia dell'Informatica (CLEI)

A.A. 2004-2005 — 15 Settembre 2005
Compito A

Nome e Cognome:

Numero di matricola:

Ogni domanda ha un'unica risposta corretta. Segnatela! Se vi accorgete di aver segnato la risposta sbagliata, scrivete NO accanto a quest'ultima e segnate anche la risposta giusta. Ogni risposta corretta indovinata vale 2 punti, e non si perdono punti per aver segnato una risposta sbagliata. La prova dura 15 minuti. I risultati saranno affissi in portineria il lunedì mattina, e saranno disponibili su web, al sito <http://www.sci.unich.it/~amato/teaching/storiainf04>, appena pronti.

1. Quale di questi personaggi ha contribuito maggiormente alla evoluzione dell'informatica?
 - (a) Isabella di Spagna
 - (b) Federico II di Svevia
 - (c) Augusta Lovelace
 - (d) Thomas Franklin
2. Qual è il corretto ordine temporale di apparizione delle seguenti tecnologie?
 - (a) Transistor, relè, circuiti integrati, tubi a vuoto
 - (b) Relè, transistor, tubi a vuoto, circuiti integrati
 - (c) Tubi a vuoto, relè, transistor, circuiti integrati
 - (d) Relè, tubi a vuoto, transistor, circuiti integrati
3. Cosa indica il termine GNU GPL nel mondo dell'informatica?
 - (a) È la sigla di GNU Gas Propano Liquido, un gas usato per il sistema di raffreddamento dei primi computer
 - (b) È la fondazione che si occupa di promuovere a tutti i livelli l'utilizzo e lo sviluppo di software libero
 - (c) È il nome di una delle principali licenze in uso per il software libero
 - (d) È l'acronimo di GNU General Public Lincese, ed è il termine generale con cui si indicano tutte le licenze per il software libero
4. Cosa è un sistema di numerazione posizionale?
 - (a) Un sistema di numerazione in cui si tracciano tanti segni fino a raggiungere il numero da rappresentare
 - (b) Un sistema di numerazione in cui uno stesso simbolo può rappresentare un numero diverso a seconda della posizione
 - (c) Un sistema di numerazione in cui uno stesso simbolo può rappresentare un numero positivo o negativo a seconda della posizione
 - (d) Un sistema di numerazione che usa un numero infinito ma limitato di simboli
5. Quale è stato il primo calcolatore elettronico basato sulla architettura di von Neumann?
 - (a) ENIAC
 - (b) EDVAC
 - (c) Commodore 64
 - (d) Mark I
6. Che operazioni poteva eseguire la Pascalina?
 - (a) Somme e sottrazioni
 - (b) Somme e sottrazioni in complemento a 10
 - (c) Somme e moltiplicazioni
 - (d) Integrali indefiniti e risoluzioni di equazioni differenziali
7. Qual è la differenza tra software libero e shareware
 - (a) Il software libero si può vendere dove si vuole, mentre il software shareware solo nei negozi specializzati in informatica
 - (b) Il software shareware si paga e non è disponibile il suo codice sorgente
 - (c) È solo una questione di principio tra i fautori di una e l'altra terminologia, ma nella pratica identificano la stessa cosa
 - (d) Il software shareware è un software libero che viene distribuito attraverso sistemi peer-to-peer come Kazaa o eMule

8. Quale di questi era il più grosso svantaggio dei calcolatori analogici rispetto a quelli digitali?
- Scarsa velocità
 - Un linguaggio macchina non compatibile con quello dei calcolatori digitali
 - Notevole sensibilità alle temperature
 - Difficile programmabilità
9. Quale fu la prima macchina calcolatrice a essere prodotta in più esemplari?
- L'orologio calcolatore
 - L'aritmometro
 - La pascalina
 - La macchina di Leibniz
10. Cosa è un compilatore?
- Una persona che riempie delle schede perforate
 - Un programma che compila automaticamente un modulo on-line su web
 - Un programma che converte da codice sorgente a linguaggio macchina
 - Un programma che converte da linguaggio macchina a codice sorgente
11. Quale di queste è la proprietà dei logaritmi che li rende così utili per facilitare le operazioni di calcolo manuale?
- $\log ab = \log a + \log b$
 - $\log ab = \frac{\sin(a)}{1+\cos(b)}$
 - $\log a + b = \log a * \log b$
 - $\log a + b = \frac{\cos(a)}{1-\sin(b)}$
12. Quale fu la principale invenzione di Herman Hollerith?
- Il Transistor
 - Il Sistema Elettrico di Tabulazione
 - L'Orologio Calcolatore
 - Il Pantografo
13. Qual è il corretto significato della parola hacker?
- Un esperto di sistemi informatici che si diverte a violare i sistemi di sicurezza
 - Un esperto di sistemi informatici che si diletta di azioni di pirateria informatica
 - Un esperto di sistemi informatici che si diverte a studiarne i meandri più reconditi
 - Un pirata informatico per professione
14. Se per rappresentare il numero 10 faccio dieci segni su di un bastone di legno, che tipo di sistema di numerazione sto utilizzando?
- binario
 - addizionale e sottrattivo
 - posizionale
 - unario
15. Chi progettò la macchina analitica?
- Charles Babbage
 - Alan Turing
 - Vannevar Bush
 - George Bush Jr.

Laboratorio di Informatica (CLEC) Storia dell'Informatica (CLEI)

A.A. 2004-2005 — 15 Settembre 2005
Compito B

Nome e Cognome:

Numero di matricola:

Ogni domanda ha un'unica risposta corretta. Segnatela! Se vi accorgete di aver segnato la risposta sbagliata, scrivete NO accanto a quest'ultima e segnate anche la risposta giusta. Ogni risposta corretta indovinata vale 2 punti, e non si perdono punti per aver segnato una risposta sbagliata. La prova dura 15 minuti. I risultati saranno affissi in portineria il lunedì mattina, e saranno disponibili su web, al sito <http://www.sci.unich.it/~amato/teaching/storiainf04>, appena pronti.

1. Cosa è l'abaco?
 - (a) Uno strumento per determinare la posizione delle stelle fisse
 - (b) Uno strumento meccanico di ausilio ai calcoli aritmetici
 - (c) Uno strumento elettronico di ausilio ai calcoli aritmetici
 - (d) Uno strumento per calcolare le fasi della luna
2. Come funziona il regolo calcolatore?
 - (a) Tramite due scale logaritmiche affiancate
 - (b) Tramite due scale trigonometriche affiancate
 - (c) Tramite il cilindro di Leibniz
 - (d) Installandolo nel sistema operativo
3. Quale di queste affermazioni su Leibniz è falsa?
 - (a) Gettò le basi della logica matematica
 - (b) Introdusse l'uso delle schede perforate
 - (c) Progettò la prima macchina calcolatrice per eseguire moltiplicazioni
 - (d) Ideò il sistema di numerazione binario
4. Quali caratteristiche ha il processo di produzione di software a bazaar, spinto dal movimento open source?
 - (a) Il software è prodotto all'interno di una software house e rilasciato al pubblico quando è stabile e pronto ad essere utilizzato
 - (b) Il software è prodotto all'interno di una software house e nuove versioni di prova vengono rilasciate al pubblico periodicamente, anche se non sono utilizzabili
 - (c) Il codice sorgente del software è sempre disponibile on-line, chiunque può provarlo ed eventualmente modificarlo
 - (d) Il codice binario è sempre disponibile on-line e chiunque può provarlo e comunicare eventuali problemi ai produttori. Qualora lo si richieda, è possibile ottenere il codice sorgente se si firma un accordo di non diffusione dello stesso
5. In cosa si differenziano i computer analogici da quelli digitali?
 - (a) Nei computer analogici si manipolano grandezze che variano con continuità, mentre in quelli digitali solo grandezze che possono assumere due valori diversi
 - (b) I computer analogici sono costruiti per applicazioni di natura commerciale, mentre quelli digitali per applicazioni di calcolo scientifico
 - (c) I computer analogici sono costruiti per applicazioni di calcolo scientifico, mentre quelli digitali per applicazioni di natura commerciale
 - (d) I computer analogici hanno il tubo catodico, quelli digitali i display a cristalli liquidi
6. Quale di questi personaggi fu uno dei principali progettisti di calcolatori analogici?
 - (a) Charles Babbage
 - (b) John von Neumann
 - (c) Vannevar Bush
 - (d) Konrad Zuse
7. Cosa è il test di Turing?
 - (a) Un test statistico per determinare il valor medio di un insieme di dati
 - (b) Un test per determinare la velocità media di un computer

- (c) Un test per determinare se una determinata funzione è calcolabile da un computer
 - (d) Un test per valutare se l'intelligenza di un computer è paragonabile a quella umana
8. Che operazioni poteva eseguire la Pascalina?
- (a) Somme e sottrazioni
 - (b) Somme e sottrazioni in complemento a 10
 - (c) Somme e moltiplicazioni
 - (d) Integrali indefiniti e risoluzioni di equazioni differenziali
9. Quale di queste affermazioni sulle macchine tabulatrici è vera
- (a) Non ottennero mai successo commerciale
 - (b) Erano più lente di un operatore umano
 - (c) Si basavano su schede perforate
 - (d) Utilizzavano i transistor
10. Perché i logaritmi sono utili per velocizzare le operazioni aritmetiche (ammesso che si utilizzi un regolo calcolatore o le tavole dei logaritmi)?
- (a) Consentono di ricondurre una operazione di moltiplicazione a una di somma
 - (b) Consentono di ricondurre una operazione di somma ad una di moltiplicazione
 - (c) Consentono di ricondurre il calcolo di una funzione trigonometrica a semplici operazioni di somma
 - (d) Consentono di ricondurre il calcolo di una funzione trigonometrica a semplici operazioni di moltiplicazione
11. Quale di queste affermazioni è vera?
- (a) I brevetti sul software hanno validità sia in Italia che negli USA
 - (b) I brevetti sul software non sono validi nè in Italia nè negli USA
 - (c) I brevetti sul software sono validi negli USA ma non in Italia
 - (d) Recentemente l'Unione Europea ha valutato la possibilità di vietare i brevetti sul software
12. Cosa si può dire di vero sul sistema di numerazione oggi in uso
- (a) È un sistema di numerazione addizionale
 - (b) È un sistema di numerazione binario
 - (c) Fu inventato dagli Ostrogoti e diffuso in tutto il mondo dagli Arabi
 - (d) Si diffuse massicciamente in Europa solo dopo l'anno mille
13. Quale di queste invenzioni è considerata essere la prima macchina calcolatrice?
- (a) Il cilindro di Leibniz
 - (b) La pascalina
 - (c) L'orologio calcolatore
 - (d) L'aritmometro
14. Che obbligo impone una clausola di tipo copyleft (permesso d'autore) su un software di pubblico dominio?
- (a) Chi acquisisce a qualunque titolo un software di pubblico dominio con clausola copyleft è tenuto a darne una copia ad almeno una persona che ne è sprovvista
 - (b) Chi acquisisce a qualunque titolo un software di pubblico dominio con clausola copyleft può distribuire il software o un suo derivato ad altre persone, ma solo se ne cambia la licenza
 - (c) Chi acquisisce a qualunque titolo un software di pubblico dominio con clausola copyleft può distribuire il software o un suo derivato ad altre persone, ma non può cambiarne la licenza
 - (d) La domanda non ha senso, perché il software di pubblico dominio non può avere una clausola di copyleft
15. Se per rappresentare il numero 13 scrivo XIII secondo il sistema di numerazione romano, che tipo di sistema di numerazione sto utilizzando?
- (a) binario
 - (b) posizionale
 - (c) unario
 - (d) addizionale

Laboratorio di Informatica (CLEC) Storia dell'Informatica (CLEI)

A.A. 2004-2005 — 15 Settembre 2005
Compito C

Nome e Cognome:

Numero di matricola:

Ogni domanda ha un'unica risposta corretta. Segnatela! Se vi accorgete di aver segnato la risposta sbagliata, scrivete NO accanto a quest'ultima e segnate anche la risposta giusta. Ogni risposta corretta indovinata vale 2 punti, e non si perdono punti per aver segnato una risposta sbagliata. La prova dura 15 minuti. I risultati saranno affissi in portineria il lunedì mattina, e saranno disponibili su web, al sito <http://www.sci.unich.it/~amato/teaching/storiainf04>, appena pronti.

1. Cosa è il *memex*
 - (a) Lo strumento con il quale venivano riempite le schede perforate per l'utilizzo con le macchine tabulatrici di Hollerith
 - (b) Un progetto teorico di strumento in grado di memorizzare documenti e recuperarli in base a diverse indicizzazioni
 - (c) Un progetto teorico di una macchina in grado di memorizzare numeri decimali con un numero elevatissimo di cifre significative, per effettuare calcoli ad alta precisione
 - (d) Un progetto teorico di Alan Turing che ricorda per molti versi il funzionamento dei moderni motori di ricerca
2. Cosa si può dire di vero sul sistema di numerazione oggi in uso
 - (a) È un sistema di numerazione addizionale
 - (b) È un sistema di numerazione binario
 - (c) Fu inventato dagli Ostrogoti e diffuso in tutto il mondo dagli Arabi
 - (d) Fu inventato in India
3. Cosa si intende con *architettura a programma memorizzato*?
 - (a) Un'architettura in cui il programma viene memorizzato su disco (o altro supporto magnetico) prima dell'esecuzione, in modo da poter essere ricaricato automaticamente in caso di interruzione di corrente
 - (b) Un'architettura in cui il programma viene memorizzato nella stessa memoria utilizzata per i dati
 - (c) Un'architettura con più unità di memoria di massa, in grado di offrire una quantità di memoria sufficiente per salvare a intervalli regolari lo stato di esecuzione del programma
 - (d) Un'architettura che prevede la netta separazione tra la memoria usata per i dati e quella usata per i programmi.
4. Che obbligo impone una clausola di tipo copyleft (permesso d'autore) su una licenza per software libero?
 - (a) Chi acquisisce a qualunque titolo un software libero con clausola copyleft è tenuto a darne una copia ad almeno una persona che ne è sprovvista
 - (b) Chi acquisisce a qualunque titolo un software libero con clausola copyleft può distribuire il software o un suo derivato ad altre persone, ma solo se ne cambia la licenza
 - (c) Chi acquisisce a qualunque titolo un software libero con clausola copyleft può distribuire il software o un suo derivato ad altre persone, ma non può cambiarne la licenza
 - (d) La domanda non ha senso, perchè un software libero non può avere una clausola di copyleft
5. Quale termine è più corretto per indicare chi viola i sistemi di sicurezza informatici?
 - (a) Hacker
 - (b) Cracker
 - (c) Troll
 - (d) Superuser
6. Chi è George Boole?
 - (a) L'inventore della macchina di Boole, un modello di calcolatore universale
 - (b) L'inventore dell'algebra di Boole, una teoria matematica che trova applicazione nella progettazione dei computer
 - (c) Il primo programmatore professionista, assunto per sviluppare programmi per il Mark I
 - (d) Un collaboratore di Herman Hollerith e successivo fondatore della IBM
7. Quale di questi non è un linguaggio di programmazione?
 - (a) ADA
 - (b) KERNIGAN

- (c) COBOL
 - (d) FORTRAN
8. Un programma in codice binario che posso scaricare da internet, utilizzare gratuitamente per 15 giorni ma che poi sono tenuto a pagare, a quale di queste categorie appartiene?
- (a) Libero
 - (b) Shareware
 - (c) Di pubblico dominio
 - (d) Freeware
9. Quale di queste affermazioni è falsa
- (a) Il linguaggio macchina è oggi giorno raramente utilizzato dai programmatori
 - (b) Il linguaggio macchina è difficilmente comprensibile a un essere umano
 - (c) Il linguaggio macchina è il linguaggio comune a tutti i computer
 - (d) Si ottiene un programma in linguaggio macchina a partire da un programma in un linguaggio ad alto livello attraverso un compilatore
10. Qual era lo scopo principale della macchina differenziale di Babbage?
- (a) Risolvere equazioni differenziali
 - (b) Eseguire calcoli che richiedessero un numero elevato di sottrazioni ripetute, come le operazioni di divisione
 - (c) Calcolare, sebbene in maniera approssimata, il valore di qualunque funzione continua, approssimandola con un polinomio
 - (d) Calcolare, sebbene in maniera approssimata, il valore di qualunque funzione continua, risolvendo una opportuna equazione differenziale
11. Cosa si intende con il termine *reverse engineering*
- (a) La demolizione di un oggetto funzionante
 - (b) Il processo volto a capire il funzionamento interno di un oggetto di cui non si possiedono le specifiche tecniche, o di un software di cui non si hanno i sorgenti
 - (c) Il processo volto a creare un oggetto (o software) funzionante a partire da prototipi sviluppati preliminarmente e non del tutto integrati tra loro
 - (d) Una scuola di pensiero che si oppone ad una visione a cattedrale dello sviluppo del software, e propende invece per un modello di sviluppo a bazaar, tipico del software open source
12. Come funziona il regolo calcolatore?
- (a) Tramite due scale logaritmiche affiancate
 - (b) Tramite due scale trigonometriche affiancate
 - (c) Tramite il cilindro di Leibniz
 - (d) Installandolo nel sistema operativo
13. Qual è la differenza tra software libero e software freeware
- (a) È più che altro una differenza a livello di principi, ma nella pratica software libero e freeware sono la stessa cosa
 - (b) Il software freeware è gratuito, ma non può essere modificato nè redistribuito liberamente
 - (c) Il software libero viene ceduto senza licenza d'uso, mentre quello freeware ha una licenza d'uso, sebbene poco restrittiva
 - (d) Il software freeware viene ceduto senza licenza d'uso, mentre quello libero ha una licenza d'uso, sebbene poco restrittiva
14. Dove vengono usate per la prima volta le schede perforate?
- (a) Nella macchina tessile di Falcon
 - (b) Nella macchina differenziale di Babbage
 - (c) Nella macchina tessile di Jacquard
 - (d) Nella macchina analitica di Babbage
15. Quale di questi personaggi ha contribuito maggiormente alla evoluzione dell'informatica?
- (a) Isabella di Spagna
 - (b) Federico II di Svevia
 - (c) Augusta Lovelace
 - (d) Thomas Franklin