



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PISA

Facoltà di FACOLTA' DI SCIENZE M. F. N.

| | |
|--------------------|---------|
| UNIVERSITA' - PISA | |
| 11988 | 10NOV78 |
| PERSONALE | |

REGISTRO DELLE LEZIONI

E

DELLE ESERCITAZIONI

di TEORIA ED APPLICAZIONI DELLE MACCHINE CALCOLATRICI CORSO B

svolte dal Sig. Prof. MONTANGERO Carlo

ANNO ACCADEMICO nell'Anno Scolastico 1977-78

PROFESSORE STABILIZZATO

| | |
|--|--|
| Argomento della lezione N. <u>1</u> | Argomento della lezione N. <u>2</u> |
| <p>Inquadramento del corso nel Corso d. Laurea. Argomenti del corso: elaborazione automatica dei dati. Elaborazioni numeriche e non. Esemp: minimo comune multiplo ed edizione d. test.</p> <p>Addi 11/10 1977</p> <p>ore 9</p> <p>Firma dell' Insegnante Allouche</p> | <p>Nozione di algoritmo, e sue caratteristiche. Convenienza di un linguaggio formale per la descrizione di algoritmi. L'elaboratore come automa "programmabile".</p> <p>Addi 12/10 1977</p> <p>ore 11</p> <p>Firma dell' Insegnante Allouche</p> |

| | |
|---|--|
| Argomento della lezione N. <u>3</u> | Argomento della lezione N. <u>4</u> |
| <p>Il linguaggio di elaborazione Algol-W. Tipi di dati: interi, reali e stringhe. Relazione tra programmi e algoritmi. Espressioni e comandi. Comandi di scrittura.</p> <p>Addi 13/10 1977</p> <p>ore 11</p> <p>Firma dell' Insegnante Allouche</p> | <p>Variabili e dichiarazioni. Comandi di lettura. Blocchi. Comando iterativo for.</p> <p>Addi 18/10 1977</p> <p>ore 9</p> <p>Firma dell' Insegnante Allouche</p> |

| | |
|---|--|
| Argomento della lezione N. <u>5</u> | Argomento della lezione N. <u>6</u> |
| <p>Espressioni logiche. Comando condizionale if...then...else. Iterazione indeterminata. Programmi per il minimo comune multiplo.</p> <p>Addi 19/10 1977</p> <p>ore 11</p> <p>Firma dell' Insegnante Allouche</p> | <p>Sintassi e Semantica di un linguaggio formale. Grammatiche: simboli terminali e non, produzioni. Forme di Backus Naur, di Floyd; forme profice di Witt.</p> <p>Addi 20/10 1977</p> <p>ore 11</p> <p>Firma dell' Insegnante Allouche</p> |

| | |
|---|---|
| Argomento della lezione N. <u>7</u> | Argomento della lezione N. <u>8</u> |
| <p>Finalità del subinsieme di Algol fuori trattato. Espressioni numeriche: precedenza degli operatori</p> | <p>Tipi di dati: <u>boolean</u>, <u>operatori</u> -, <u>and</u>, <u>or</u> ed espressioni logiche Compote - Introduzione alle strutture dati: <u>tip</u>, <u>sem</u> <u>fun</u> e <u>struct</u></p> |
| <p>Addi 25/10 1977 ore 9</p> | <p>Addi 26/10 1977 ore 11</p> |
| <p>Firma dell' Insegnante <i>Alberto Unger</i></p> | <p>Firma dell' Insegnante <i>Alberto Unger</i></p> |

| | |
|---|---|
| Argomento della lezione N. <u>8</u> | Argomento della lezione N. <u>9</u> |
| <p>Lezione non tenuta per assenza degli studenti.</p> | <p>La struttura dati <u>array</u>. Dichiarazione, accesso e modifica. Esempio di utilizzazione: stampa dei valori di un polinomio di una variabile, di grado 4.</p> |
| <p>Addi 28/10 1977 ore 11</p> | <p>Addi 2/11 1977 ore 11</p> |
| <p>Firma dell' Insegnante <i>Alberto Unger</i></p> | <p>Firma dell' Insegnante <i>Alberto Unger</i></p> |

| | |
|--|--|
| Argomento della lezione N. <u>10</u> | Argomento della lezione N. |
| <p>Portato di una dichiarazione. Allocazione statica e dinamica delle memorie. Principio di induzione ricorsiva.</p> | <p>Lezione non tenuta per assenza studenti</p> |
| <p>Addi 3/11 1977 ore 11</p> | <p>Addi 15/11 1977 ore 9</p> |
| <p>Firma dell' Insegnante <i>Alberto Unger</i></p> | <p>Firma dell' Insegnante <i>Alberto Unger</i></p> |

| | |
|---|---|
| Argomento della lezione N. | Argomento della lezione N. <u>11</u> |
| <p>Procedure con template per sciopero del sottoscritto</p> | <p>Procedure: generalite.</p> |
| <p>Addi <u>16/11</u> <u>1977</u></p> <p>ore <u>11</u></p> | <p>Addi <u>17/11</u> <u>1977</u></p> <p>ore <u>11</u></p> |
| <p>Firma dell' Insegnante</p> <p><i>Albortanzen</i></p> | <p>Firma dell' Insegnante</p> <p><i>Albortanzen</i></p> |

| | |
|--|---|
| Argomento della lezione N. <u>12</u> | Argomento della lezione N. <u>13</u> |
| <p>Procedure di tipo espressioni con parametri</p> | <p>Trasmissioni di parametri per nome</p> |
| <p>Addi <u>22/11</u> <u>1977</u></p> <p>ore <u>9</u></p> | <p>Addi <u>23/11</u> <u>1977</u></p> <p>ore <u>11</u></p> |
| <p>Firma dell' Insegnante</p> <p><i>Albortanzen</i></p> | <p>Firma dell' Insegnante</p> <p><i>Albortanzen</i></p> |

| | |
|---|--|
| Argomento della lezione N. <u>14</u> | Argomento della lezione N. <u>15</u> |
| <p>Trasmissioni di parametri per value-result</p> | <p>Il tipo di dati registrazione</p> |
| <p>Addi <u>24/11</u> <u>1977</u></p> <p>ore <u>11</u></p> | <p>Addi <u>25/11</u> <u>1977</u></p> <p>ore <u>9</u></p> |
| <p>Firma dell' Insegnante</p> <p><i>Albortanzen</i></p> | <p>Firma dell' Insegnante</p> <p><i>Albortanzen</i></p> |

| | |
|--------------------------------------|---|
| Argomento della lezione N. <u>16</u> | Argomento della lezione N. <u>17</u> |
| Reptorazioni: esempi | Definizioni ricorsive Esempi di funzioni |
| Addi 30/11 1977 ore 11 | Addi 1/12 1977 ore 11 |
| Firma dell'Insegnante Allontano | Firma dell'Insegnante Allontano |

| | |
|---|--|
| Argomento della lezione N. <u>18</u> | Argomento della lezione N. <u>19</u> |
| Definizioni ricorsive Aritmetica delle liste | Etichette e l'istruzione goto. Interpretazione dei costrutti di controllo Aritmetica mediante goto. |
| Addi 6/12 1977 ore 9 | Addi 7/12 1977 ore 11 |
| Firma dell'Insegnante Allontano | Firma dell'Insegnante Allontano |

| | |
|---|---|
| Argomento della lezione N. | Argomento della lezione N. <u>20</u> |
| Lezioni non tenute per vacanze degli studenti | Nome di Programmazione Aspet e debug. Diagrammi di flusso |
| Addi 13-15/12 1977 ore | Addi 10/1 1977 ore 1 |
| Firma dell'Insegnante Allontano | Firma dell'Insegnante Allontano |

| | |
|--|---|
| Argomento della lezione N. <u>21</u> | Argomento della lezione N. <u>22</u> |
| <p>Rappresentazione dell'inf. in base 2 in forma dig. tale la relazione $N \leq B^p$ Rappresentazione frazionaria dei numeri Addi 11/1 19 77 ore 11</p> | <p>Rappresent. inf. Numeri in base 2. Conversione per divisione. Somma e prodotto. Addi 12/1 19 77 ore</p> |
| Firma dell'Insegnante Allontano | Firma dell'Insegnante Allontano |

| | |
|---|---|
| Argomento della lezione N. <u>23</u> | Argomento della lezione N. <u>24</u> |
| <p>Conversione per moltiplicazio- ne Conversione tra basi di cui una è potenza dell'altra Rappresentazione di relazioni in modulo e segno. Addi 17/1 19 77 ore 9</p> | <p>Rappresentazione di relazioni in complementi a 2. Operazione di complementazio- ne Addi 18/1 19 77 ore 11</p> |
| Firma dell'Insegnante Allontano | Firma dell'Insegnante Allontano |

| | |
|---|---|
| Argomento della lezione N. <u>25</u> | Argomento della lezione N. <u>26</u> |
| <p>Somma e complementi a 2. Addi 19/1 19 77 ore 11</p> | <p>Rappresentazione in complemen- to in base qualsiasi. Complemento a 1 Addi 24/1 19 77 ore 9</p> |
| Firma dell'Insegnante Allontano | Firma dell'Insegnante Allontano |

| | |
|--|--|
| Argomento della lezione N. <u>27</u> | Argomento della lezione N. <u>28</u> |
| <p>Code di interscambio ASCH, EBCDIC, Hollerith.</p> <p>Addi 25/1 1978 ore 11</p> <p>Firma dell'Insegnante Allontano</p> | <p>Rappresentazione di propole mobile - Affissazione - Operazioni: somma e prodotto</p> <p>Addi 1/2 1978 ore 11</p> <p>Firma dell'Insegnante Allontano</p> |

| | |
|--|---|
| Argomento della lezione N. <u>29</u> | Argomento della lezione N. <u>30</u> |
| <p>Struttura del colcolatore: Schema funzionale. Memorie, Ciclo di Memoria.</p> <p>Programmi a codice meccanici: codici operativi, memorie.</p> <p>Addi 2/2 1978 ore 11</p> <p>Firma dell'Insegnante Allontano</p> | <p>Fase interpretazione ed esecuzione di una istruzione.</p> <p>Microoperazioni - Caricatore un'istruzione - lettura binaria</p> <p>Addi 9/2 1978 ore 11</p> <p>Firma dell'Insegnante Allontano</p> |

| | |
|--|--|
| Argomento della lezione N. <u>31</u> | Argomento della lezione N. <u>32</u> |
| <p>Istruzione di operazione di I/O.</p> <p>L'operazione di uscita.</p> <p>Addi 14/2 1978 ore 11</p> <p>Firma dell'Insegnante Allontano</p> | <p>Un esempio di programma di stampa</p> <p>Addi 15/2 1978 ore 11</p> <p>Firma dell'Insegnante Allontano</p> |

| | |
|--|--|
| Argomento della lezione N. <u>33</u> | Argomento della lezione N. <u>34</u> |
| <p>Modelli di indirizzamento e registro indice. Indirizzamento immediato</p> <p>Addi 16/2 1978</p> <p>ore 11</p> <p>Firma dell'Insegnante Allortanzen</p> | <p>Istruzioni di controllo. Classificazione funzionale delle istruzioni: trasfer. memoria, I/O, controllo, aritmetiche, logiche, movimento.</p> <p>Addi 21/2 1978</p> <p>ore 9</p> <p>Firma dell'Insegnante Allortanzen</p> |

| | |
|--|---|
| Argomento della lezione N. <u>35</u> | Argomento della lezione N. <u>36</u> |
| <p>Istruzioni di moltiplicazione e divisione. Conversioni di rappresentazione. Notazione dei set dell'elaboratore e dei parole di set.</p> <p>Addi 22/2 1978</p> <p>ore 11</p> <p>Firma dell'Insegnante Allortanzen</p> | <p>Mecchine a 4 ÷ 4 indirizz.</p> <p>Addi 23/2 1978</p> <p>ore 11</p> <p>Firma dell'Insegnante Allortanzen</p> |

| | |
|--|--|
| Argomento della lezione N. <u>37</u> | Argomento della lezione N. <u>38</u> |
| <p>Mecchine a 4 indirizz.</p> <p>Addi 28/2 1978</p> <p>ore 9</p> <p>Firma dell'Insegnante Allortanzen</p> | <p>Il Calcolatore PDP-11. Struttura. Variabili. Formate istruzioni.</p> <p>Addi 1/3 1978</p> <p>ore 11</p> <p>Firma dell'Insegnante Allortanzen</p> |

| | |
|---|--|
| Argomento della lezione N. <u>39</u> | Argomento della lezione N. <u>40</u> |
| Modello di indirizzo Addi 2/3 1978 ore 11 | Modello di indirizzo con il registro contabile programma Addi 7/3 1978 ore 9 |
| Firma dell' Insegnante <i>Alberto Angero</i> | Firma dell' Insegnante <i>Alberto Angero</i> |

| | |
|---|--|
| Argomento della lezione N. <u>41</u> | Argomento della lezione N. <u>42</u> |
| Istruzioni del PDP II. Addi 8/3 1978 ore 11 | Esempi di programma e simbolico PDP-II, con traduzione manuale Generalità su traduzioni. Addi 9/3 1978 ore 11 |
| Firma dell' Insegnante <i>Alberto Angero</i> | Firma dell' Insegnante <i>Alberto Angero</i> |

| | |
|---|--|
| Argomento della lezione N. <u>43</u> | Argomento della lezione N. <u>44</u> |
| Il programma simbolico PDP-II. La frase "istruzione". Addi 14/3 1978 ore 9 | Il programma simbolico: la frase "dot". Addi 15/3 1978 ore 11 |
| Firma dell' Insegnante <i>Alberto Angero</i> | Firma dell' Insegnante <i>Alberto Angero</i> |

| | |
|---|---|
| Argomento della lezione N. <u>45</u> | Argomento della lezione N. <u>46</u> |
| <p>Viaggi simbolico: le frasi "comandi"</p> | <p>Sottoprogrammi - L'istruzione di salto e sottoprogrammi. Trasmissione dei parametri in CAME;</p> |
| <p>Addi 16/3 1978 ore 9</p> | <p>Addi 4/4 1978 ore 9</p> |
| <p>Firma dell'Insegnante <i>Allartanger</i></p> | <p>Firma dell'Insegnante <i>Allartanger</i></p> |

| | |
|---|---|
| Argomento della lezione N. <u>47</u> | Argomento della lezione N. <u>48</u> |
| <p>Sottoprogrammi. Trasmissione dei parametri p. valore ed indirizzo.</p> | <p>Sottoprogrammi e PDP-11. Uso delle file</p> |
| <p>Addi 5/4 1978 ore 11</p> | <p>Addi 6/4 1978 ore 11</p> |
| <p>Firma dell'Insegnante <i>Allartanger</i></p> | <p>Firma dell'Insegnante <i>Allartanger</i></p> |

| | |
|--|--|
| Argomento della lezione N. <u>49</u> | Argomento della lezione N. <u>50</u> |
| <p>Assemblatore. Concetto di passato. Tabella dei simboli di. Primo passato.</p> | <p>Secondo passato di assem. blocco. Trattamento degli errori.</p> |
| <p>Addi 4/4 1978 ore 9</p> | <p>Addi 12/4 1978 ore 11</p> |
| <p>Firma dell'Insegnante <i>Allartanger</i></p> | <p>Firma dell'Insegnante <i>Allartanger</i></p> |

| | |
|--|--|
| Argomento della lezione N. <u>51</u> | Argomento della lezione N. <u>52</u> |
| Assemblaggio le sezioni separate: simboli esterni e globali. | Assemblaggio le sezioni separate: il can-colore collegatore. |
| Addi 13/4 1978 ore 11 | Addi 13/4 1978 ore 4 |
| Firma dell'Insegnante Allontano | Firma dell'Insegnante Allontano |

| | |
|---|---|
| Argomento della lezione N. <u>53</u> | Argomento della lezione N. <u>54</u> |
| Ingresso/Usate su PDP-11. Controllo da programma | Ingresso/Usate su PDP-11. Intersezioni automatiche |
| Addi 26/4 1978 ore 4 | Addi 28/4 1978 ore 4 |
| Firma dell'Insegnante Allontano | Firma dell'Insegnante Allontano |

| | |
|---|---|
| Argomento della lezione N. <u>55</u> | Argomento della lezione N. <u>56</u> |
| Esempio di gestione di interruzione automatica. Macroevasione. | Esecuzione dei programmi: Compilazione, interpretazione, Macroevasione. |
| Addi 2/5 1978 ore 9 | Addi 3/5 1978 ore 11 |
| Firma dell'Insegnante Allontano | Firma dell'Insegnante Allontano |

| | |
|---|---------------------------------|
| Argomento della lezione N. <u>57</u> | Argomento della lezione N. |
| Mecchine di Turing. Tutela di bilite: il problema dell'autoaff. calcolabile | |
| Addì <u>4/5</u> 1978 | Addì 19 |
| ore <u>11</u> | ore |
| Firma dell'Insegnante <i>Alberto</i> | Firma dell'Insegnante |

| | |
|---------------------------------|---------------------------------|
| Argomento della lezione N. | Argomento della lezione N. |
| | |
| Addì 19 | Addì 19 |
| ore | ore |
| Firma dell'Insegnante | Firma dell'Insegnante |

| | |
|---------------------------------|---------------------------------|
| Argomento della lezione N. | Argomento della lezione N. |
| | |
| Addì 19 | Addì 19 |
| ore | ore |
| Firma dell'Insegnante | Firma dell'Insegnante |

ESERCITAZIONI

| DATA | ORE | ARGOMENTO | FIRMA |
|----------|-------|---|-------------|
| 17/10/77 | 10-12 | Espressioni e comandi di scrittura in Algol W. | Alloutanger |
| 19/10/77 | 15-16 | Scrupola programmi con ibie non determinate | Alloutanger |
| 24/10/77 | 10-12 | Stampo di tabelle, con uso di stringhe - Operatore di sottostringa. | Alloutanger |
| 26/10/77 | 15-16 | Programmi con ibie non determinate - Il concetto di "sentinella" - Controllo repeat... until | Alloutanger |
| 31/10/77 | 10-12 | Lezione un'ora per esame studenti | Alloutanger |
| 2/11/77 | 15-16 | Analisi di una stringa ricerca di parole. | Alloutanger |
| 7/11/77 | 10-12 | Algoritmo a potenza x somme successive - Stampa e lettura di array. Ricerca di max in una lista con sentinella finale | Alloutanger |
| 9/11/77 | 15-16 | Stampa formattata di stringhe | Alloutanger |
| 14/11/77 | 10-12 | Lezione un'ora per esame in concorso di ambiente | Alloutanger |
| 16/11/77 | 15-16 | Scrupola esempi di procedure | Alloutanger |

ESERCITAZIONI

| DATA | ORE | ARGOMENTO | FIRMA |
|---------|-------|--|-----------|
| 21/1/77 | 10-12 | Trasmissione da parte mea p. uomo e p. robot | Allontano |
| 28/1/77 | 15-16 | Programma p. la simulazione del gioco "Vita". | Allontano |
| 29/1/77 | 10-12 | Algoritmi di ricerca: ricerca lineare in tabelle e liste | Allontano |
| 30/1/77 | 15-16 | Programma p. la simulazione del gioco "Vita" (2 ^a parte) | Allontano |
| 5/12/77 | 10-12 | Algoritmi di ricerca: ricerca lineare in tabelle e liste ricorsive ed iterative | Allontano |
| 7/12/77 | 15-16 | Procedure su matrici | Allontano |
| 9/1/78 | 10-12 | Algoritmi di ordinamento | |
| 11/1/78 | 15-16 | " | |
| 17/1/78 | 10-12 | " | |
| 19/1/78 | 15-16 | " | |
| 23/1/78 | 10-12 | " | |
| 25/1/78 | 15-16 | " | |
| 1/2/78 | 15-16 | " | Allontano |
| 6/2/78 | 10-12 | Programma in linguaggio C++ | |
| 9/2/78 | 15-16 | " | |
| 13/2/78 | 10-12 | " | |
| 15/2/78 | 15-16 | " | Allontano |

Numero delle lezioni tenute 57

Numero delle esercitazioni tenute. 32

FIRMA DEL PROFESSORE

Alberto Farigone

VISTO DEL PRESIDE

Oriano Salvetti



IL PRESIDE
(Prof. O. Salvetti)