

ȘEF DE LUCRĂRI
Poziția 25

Limbaje de programare II, Sisteme de operare I, Managementul proiectelor software

Limbaje de programare II

I. COMPETENȚE SPECIFICE DISCIPLINEI:

- C1. Operarea cu fundamente științifice, ingineresti și ale informaticii
- C2. Proiectarea componentelor hardware, software și de comunicații
- C5. Întreținerea și exploatarea sistemelor hardware, software și de comunicații

II. 1. SUBIECTELE APLICAȚIILOR-curs

- **Introducere în Programarea Calculatoarelor**
 - 1.1 Utilizarea și programarea unui calculator
 - 1.2 Structura și funcționarea unui calculator
 - 1.3 Etapele rezolvării unei probleme cu calculatorul
 - 1.4 Părțile componente ale unui calculator. Rețele de calculatoare
 - 1.5 Scurt istoric al calculatoarelor
- **Limbajul de programare C. Noțiuni introductive**
 - 2.1 Despre C. Primul program
 - 2.2 Variabile și expresii aritmetice. Instrucțiunea for
 - 2.3 Constante simbolice. Citirea și scrierea caracterelor
 - 2.4 Tablouri. Funcții
 - 2.5 Tablouri de caractere
 - 2.6 Variabile automate și domenii de vizibilitate
- **Tipuri de date predefinite. Constante, variabile și expresii**
 - 3.1 Noțiuni de bază
 - 3.2 Nume de variabile
 - 3.3 Tipuri și dimensiuni de date
 - 3.4 Constante, declarații
 - 3.5 Operatori aritmetici, relaționali și logici.
 - 3.6 Operații pe biți
- **Funcții standard de citire/scriere**
 - 4.1 Citire/scriere la nivel de caracter
 - 4.2 Citire/scriere pentru șiruri de caractere
 - 4.3 Funcțiile scanf și printf
- **Controlul fluxului de execuție. Instrucțiuni**

- 5.1 Instrucțiuni și blocuri
- 5.2 Instrucțiunea if. Instrucțiunea switch.
- 5.3 Instrucțiuni de ciclare
- 5.4 Instrucțiunile break și continue

2. SUBIECTELE APLICAȚIILOR- laborator

- Mediul de programare Visual Studio 2012, Visual C++
- Date și scheme logice
- Noțiuni introductive de programare, funcții de scriere și citire
- Tipurile de date
- Instrucțiunile if, sw
- Instrucțiunile for, while și do while
- Funcții definite de utilizatori
- Tablouri unidimensionale și bidimensionale
- Prelucrări asupra șirurilor de caractere
- Accesarea datelor prin intermediul pointerilor; aritmetica pointerilor
- Definierea și utilizarea structurilor pentru memorarea datelor
- Teste de laborator
- Recuperări

BIBLIOGRAFIE

1. Horia Ciocârlie, Rodica Ciocârlie, *Tehnici de programare și structuri de date*, Ed. Eurostampa, 2012
2. Valeriu Iorga, *Programare în C*, Ed. Albastră, 2011
3. Brian W. Kernighan, Denis Ritchie, *Limbajul C*, Ed. Teora, 2003
4. Dr. Kris Jamsa & Lars Klander, *Totul despre C și C++*. *Manualul fundamental de programare în C și C++*, Ed. Teora, 2001
5. Liviu Negrescu, *Limbajele C și C++ pentru începători, vol. I, Limbajul C*, Ed. MicroInformatica, 1994
6. V.Iorga, P.Chiriță, C. Stratan, C.Opincaru, *Programare în C/C++*. *Culegere de probleme*, Ed. Niculescu, 2003
7. Ioana Șora, Doru Todinca, *Introducere în programarea calculatoarelor*, Ed. Politehnica, 2004
8. Titus Slavici, Șerban Popa, *Limbajul C. Elemente fundamentale. Aplicații*, Ed. Fundației Ioan Slavici, 2005.
9. Alina Ilin, Cosmin Munteanu, *Limbajul C. Lucrări de laborator*, Ed. Orizonturi Universitare, 2000
10. Liviu Herman, Titus Slavici, *Tehnici de programare clasice și orientate pe obiecte*, Ed. Mirton, Ed. Fundației pentru Cultură și Învățământ Ioan Slavici, 2013
11. 2015. Coeditare cu Fundația Ioan Slavici, Timișoara, 978-606-8480-36-7

Nicoleta Ularu, Andreea Bozeșan, Cristian Coșariu, Liviu Herman, Mihai Adrian, Mircea Baba, Titus Slavici - *Ingineria programării și limbaje de programare. Notițe de curs, teme de laborator și proiect*, 978-606-32-0106-6, 2015. Coeditare cu Fundația Ioan Slavici, Timișoara, 978-606-8480-36-7

Sisteme de operare I

I. COMPETENȚE SPECIFICE DISCIPLINEI:

- C1. Operarea cu fundamente științifice, ingineresti și ale informaticii
- C2. Proiectarea componentelor hardware, software și de comunicații
- C3. Soluționarea problemelor folosind instrumentele științei și ingineriei calculatoarelor

II 1. SUBIECTELE APLICAȚIILOR-curs

- Sisteme de operare. Definitii. Structura. Responsabilitati. Istoric
- Structura sistemelor de operare
- UNIX. Prezentare generala
- Sistemul de fisiere UNIX
- Comenzi UNIX. Operații asupra fișierelor și cataloagelor
- Comenzi UNIX. Operații asupra proceselor
- Comenzi UNIX. Comenzi de informare si administrare
- Comenzi UNIX. Operații asupra conținutului fișierelor
- Interpretorul de comenzi
- Programarea in Shell

2. SUBIECTELE APLICAȚIILOR- laborator

- Cataloage UNIX
- Structura unui nod index
- Comenzi pentru operatii asupra cataloagelor
- Comenzi pentru operatiile cu fisiere
- Comenzi pentru operatii asupra proceselor
- Comenzi de informare si administrare
- Comenzi pentru prelucrarea fisierelor text

BIBLIOGRAFIE

- Ioan Jurca - Programarea de sistem in UNIX, Editura de Vest, 2004
- Ciprian-Bogdan Chirila. Structuri de date si algoritmi. Sisteme de operare - Indrumator de laborator, ISBN 978-973-88962-7-7 110 pages, Editura Fundatiei de cultura si invatamant Ioan Slavici, 2009

Managementul proiectelor software

I. COMPETENȚE SPECIFICE DISCIPLINEI:

C5. Întreținerea și exploatarea sistemelor hardware, software și de comunicații

II 1. SUBIECTELE APLICAȚIILOR-curs

- Introducere
- Notiuni de baza
- Managementul Proiectelor in Metodologiile Agile
- Managementul Proiectelor in Procesul Unificat
- Rolul Managerului de Proiect
- Planificarea si Adaptarea Procesului
- Planificarea Disciplinelor
- Planificarea Disciplinelor
- Planificarea Rolurilor de Proiect
- Planificarea anvergurii, WBS si planificarea in timp
- Planificarea Resurselor
- Planificarea mediului si managementul schimbarii
- Managementul Riscului
- Estimarea si Esalonarea Efortului

2. SUBIECTELE APLICAȚIILOR- laborator

- Planificarea mediului si managementul schimbarii
- Planificarea Disciplinelor
- Planificarea si Adaptarea Proiectului
- Planificarea Rolurilor de Proiect
- Planificarea anvergurii, WBS si planificarea in timp
- Planificarea Resurselor
- Planificarea mediului si managementul schimbarii

BIBLIOGRAFIE

1. The Unified Software Development Process (Hardcover) Grady Booch, James Rumbaugh, Ivar Jacobson, Addison Wesley, 1998.
2. Object Solutions : Managing the Object-Oriented Project (Addison-Wesley Object Technology Series), Grady Booch, Addison Wesley, 1995
3. Software Project Management: A Unified Framework, Walker Royce, Addison Wesley
4. Planning Extreme Programming, Kent Beck, Addison Wesley, 2000
5. V. Gomoi, Managementul proiectelor software – note de curs și laborator.