

Analista Programador de Informática



Nome do Curso

Analista Programador de Informática

Objectivos do Curso

Este curso visa preparar os formandos para uma carreira informática de âmbito empresarial ou como *freelancers*.

O curso encontra-se dividido em três ciclos distintos, embora complementares, que por sua vez são compostos por módulos relacionados entre si. Esta estruturação do curso pretende dotar o formando de conhecimentos quer ao nível da programação de computadores – elemento fundamental de qualquer carreira informática – quer da componente de análise de sistemas, bases de dados, segurança de sistemas, e instalação e administração de redes, que são, presentemente, as grandes áreas de desenvolvimento informático.

Assim, o curso compreende em primeiro lugar um ciclo de base direccionado a programação base. Este ciclo será objecto fundamental para outras linguagens e para se perceber efectivamente como funciona a programação em informática. Será então o pilar para os outros ciclos, e tem como módulos: Sistemas Operativos (Linux / Windows Server), Bases de Dados – Access/ SQL Server/ MySQL, Análise e Concepção de Sistemas, Técnicas de Programação e Instalação e Administração de Redes.

Os outros dois ciclos estão direccionados para as novas tecnologias de informática no mundo da Internet, e incluem as linguagens de programação mais utilizados atualmente, como sejam: ASP.NET, Java, PHP, HTML, VB.net, C++, C#, programação para Android, e não esquecendo um tópico tão importante hoje em dia como seja a segurança de Sistema.

Destinatários

O curso destina-se a todos os que pretendem iniciar-se no fascinante mundo da programação de computadores, seja de uma forma profissional, ou seja para desenvolver projectos pessoais.

Obviamente que este curso, dada a sua abrangência técnica, quer em termos de linguagens de programação, quer noutras vertentes essenciais a qualquer informático (segurança de sistemas, administração de redes) é a ferramenta indicada a quem procura uma formação técnica e essencialmente prática, direccionada às necessidades concretas das empresas, proporcionando assim uma excelente porta de acesso ao mercado de trabalho numa área muito carenciada de técnicos, a nível nacional e internacional, como é a das Tecnologias de Informação e Comunicação.

Pré-requisitos

Para a frequência desta formação não são exigidos pré-requisitos especiais.

O curso é aberto a qualquer participante, sendo todavia recomendável ter como base a frequência do ensino secundário, ou pelo menos a escolaridade obrigatória.

Perfil dos formadores

Como é norma nos cursos do INEPI, os formadores conjugam uma relevante formação académica com uma experiência profissional prática e efectiva, sendo profissionais da área, com um conhecimento muito directo e prático das necessidades profissionais com que os formandos se confrontarão no mercado de trabalho.

Estruturação Pedagógica do Curso

O curso tem uma estrutura modular, funcionando num sistema de módulos agrupados em ciclos.



No total, o curso de Analista Programador de Informática tem 3 ciclos, num total de 14 módulos.

A estrutura do curso é a seguinte:

CICLO PROGRAMAÇÃO BASE – 160 HORAS

Sistemas Operativos (DOS / Linux / Windows Server).....	20 horas
Bases de Dados: SQL Server/ MySQL.....	40 horas
Análise e Concepção de Sistemas.....	40 horas
Técnicas de Programação.....	30 horas
Instalação e Administração de Redes de Computadores	30 horas

CICLO PROGRAMAÇÃO I – 160 HORAS

HTML	20 horas
PHP	40 horas
Java	60 horas
Programação para Android	40 horas

CICLO PROGRAMAÇÃO II – 160 HORAS

VB.net	40 horas
ASP.net	40 horas
C#.....	50 horas
Segurança de Sistemas	30 horas

Perfil de Competências

No final do curso os formandos terão adquirido conhecimentos que lhes permitirão desempenhar uma actividade profissional no âmbito da programação de computadores, dominando diversas linguagens de programação, nomeadamente as mais modernas e mais utilizadas na programação para ambientes de internet.

Estarão também aptos a realizar a análise e desenho de sistemas informáticos.

Dominarão igualmente outras matérias e técnicas complementares à actividade de desenvolvimento informático, mas essenciais, como seja, por exemplo, a segurança de sistemas e a instalação e administração redes de computadores.

Saídas Profissionais

No final do curso, os formandos poderão ingressar em departamentos de desenvolvimento de sistemas de médias e grandes empresas e outras organizações, em *software houses*, ou serem responsáveis pela área informática de pequenas e médias empresas.

Esta é uma área profissional que permite ainda desenvolver um trabalho em regime livre, seja como atividade principal, seja como atividade complementar ao emprego regular.

Esta formação pode também adequar-se a quem pretenda, de forma autónoma, desenvolver os seus próprios sistemas informáticos.

O INEPI tem uma estrutura própria para angariação de estágios (ou emprego) para os formandos, junto de empresas suas clientes, ou outras, sendo que com algumas tem protocolos específicos para este efeito.

Sempre que possível, mas sem que tal seja um compromisso efectivo (pois depende da disponibilidade das empresas), o INEPI propiciará a frequência de estágio aos seus formandos.



Certificações

No final do curso o formando terá direito a um certificado de formação profissional, nos termos da legislação em vigor.

O curso não confere grau académico.

Metodologia Pedagógica

O curso adopta, no essencial, uma metodologia fundamentalmente prática, com o recurso a muitos trabalhos práticos de desenvolvimento de software.

Meios e recursos didácticos

O curso decorrerá em sala, com recurso a suportes audiovisuais.

As salas são equipadas com rede sem fios de acesso à internet.

Os formandos poderão optar entre utilizar o seu próprio computador (é sempre a opção mais recomendável, pois permite trabalhar em casa), ou utilizar os computadores do INEPI.

Os materiais consumíveis são, em qualquer curso, da responsabilidade dos formandos. No entanto, neste curso não se prevê a necessidade de consumíveis.

A bibliografia eventualmente recomendada, ou meios técnicos que o formando possa utilizar na sua vida profissional pós-curso, não são considerados como consumíveis.

Por norma, qualquer documentação fornecida pelo INEPI, para apoio à formação, é disponibilizada em formato digital.

CrITÉrios de Avaliação

A avaliação deste curso é feita módulo a módulo. Para concluírem o curso com aproveitamento, os formandos deverão obter classificação positiva em todos os módulos.

A média final do curso é a média aritmética das notas dos diversos módulos.

O critério de avaliação nos módulos tem em conta a avaliação contínua, bem como as notas de trabalhos finais (exames) ou outros que sejam efectuados durante o módulo. São também valorizados factores como a assiduidade, participação nas aulas, execução de trabalhos de rotina, etc.

A escala de avaliação utilizada é de 0 a 20.

Condições do curso

A duração do curso é de 480 horas (aproximadamente 18 meses de duração efectiva de curso)

As condições quanto a horários disponíveis, preços e condições de pagamento são as que, à data, constarem da tabela de condições dos cursos, do INEPI. Esta informação é fornecida directamente pela Secretaria.

As condições contratuais são as constantes no Regulamento Interno do INEPI (disponível na Secretaria do INEPI e no site www.inepi.pt).

Versão do Curso: V.11



Porquê estudar no INEPI?

O INEPI – Instituto de Ensino Profissional Intensivo é uma instituição privada criada em 1981, dedicada exclusivamente à formação profissional.

Ao longo destas décadas, o INEPI tem-se afirmado como uma instituição de referência neste setor, tanto em Portugal, como nos mercados internacionais de língua portuguesa, em particular nos PALOP.

O INEPI teve também desde sempre uma forte presença no chamado mercado *corporate*, que são os serviços de formação contratados diretamente pelas empresas, organizações e organismos públicos, o que nos tem possibilitado uma forte ligação ao mercado empresarial e à realidade do mercado de trabalho.

A principal característica diferenciadora do INEPI é a forte incidência prática das suas formações. De facto, o INEPI não concorre com instituições académicas, pois não é esse o seu objetivo, mas antes complementa a formação académica com a formação prática, num sentido muito direcionado à realidade laboral.

Numa época em que vivemos submergidos pelo excesso de informação, onde o grande conhecimento é a capacidade de captar o essencial e abdicar do acessório, também na nossa vida profissional – incluindo a preparação técnica – cada vez mais os melhores profissionais são aqueles que têm a capacidade de se focarem naquilo que é essencial e realmente necessário para um bom desempenho de uma tarefa, não desperdiçando o seu tempo com conceitos, pormenores ou preciosismos que apenas retardam o seu desempenho.

Essa é pois a grande mais-valia da formação oferecida pelo INEPI: focamo-nos apenas no que é realmente essencial, e que tem aplicação direta à prática profissional.

Para tal, preparamos os melhores programas de formação, recorrendo aos melhores profissionais. Essa é a outra face da mesma moeda: apenas recorrendo a formadores que realmente trabalham diariamente em contexto real é que podemos oferecer essa perspetiva prática nas nossas formações.

Também o facto de realizarmos constantemente projetos formativos dentro das próprias empresas e organizações nos permite uma grande sensibilidade face às necessidades concretas do mercado.

Os nossos formadores não são pois académicos (sem desprimor algum para quem dedica a sua vida à investigação e ao ensino), mas são profissionais que complementam a sua atividade profissional diária com o gosto pela formação e o prazer de ensinar, e que por isso estão realmente próximos do contexto real de trabalho, e totalmente focados na perspetiva prática das matérias e nas necessidades reais e objetivas das empresas e organizações.

Por essa razão, os conteúdos das nossas formações estão em constante atualização, por forma a refletir sempre o que está a ser feito hoje mesmo no contexto real do mundo empresarial.

Também a grande interatividade do INEPI com o mercado, através de parceiras, protocolos, clientes empresariais, reconhecimentos, etc., garante aos nossos formandos uma grande facilidade de ligação e inserção no mercado laboral.

No INEPI, lançamos pontes para o seu futuro!



Conteúdo Programático

CICLO PROGRAMAÇÃO BASE – 160 HORAS

Sistemas Operativos (DOS / Linux / Windows Server).....	20 horas
Bases de Dados: SQL Server/ MySQL.....	40 horas
Análise e Concepção de Sistemas.....	40 horas
Técnicas de Programação.....	30 horas
Instalação e Administração de Redes de Computadores	30 horas

CICLO PROGRAMAÇÃO I – 160 HORAS

HTML	20 horas
PHP	40 horas
Java	60 horas
Programação para Android	40 horas

CICLO PROGRAMAÇÃO II – 160 HORAS

VB.net	40 horas
ASP.net	40 horas
C#.....	50 horas
Segurança de Sistemas	30 horas

MÓDULO – SISTEMAS OPERATIVOS (DOS / LINUX / WINDOWS SERVER)

1. SISTEMAS OPERATIVOS
2. DOS (COMANDOS MAIS USADOS)
3. UNIX (COMANDOS MAIS USADOS)
4. LINUX
 - 4.1. Conceitos básicos
 - 4.2. Funcionalidade/ navegação
 - 4.3. Os sistemas de pastas e ficheiros
5. WINDOWS SERVER
 - 5.1. Conceitos básicos
 - 5.2. Funcionalidade/ navegação
 - 5.3. Os sistemas de pastas e ficheiros

MÓDULO – BASES DE DADOS: SQL SERVER/ MYSQL

1. CRIAÇÃO DA BASE DE DADOS
 - 1.1. Criação das tabelas
 - 1.2. Criação das chaves primárias
 - 1.3. Formulários
 - 1.4. Menus. Painel de Navegação. Operações usuais sobre os dados utilizando as interfaces
 - 1.5. Inserção
 - 1.6. Consulta
 - 1.7. Modificação
2. INTRODUÇÃO À LINGUAGEM SQL
 - 2.1. O que é a linguagem SQL?
 - 2.2. Breve história da linguagem SQL
 - 2.3. Características da linguagem
3. SELECÇÃO DE INFORMAÇÃO DE UMA BASE DE DADOS
 - 3.1. A instrução SELECT
 - 3.1.1. Selecção de registos



- 3.1.2. Efectuando projecções
- 3.1.3. Efectuando restrições
- 3.1.3.1. A cláusula WHERE
- 3.1.4. Os operadores relacionais
- 3.1.5. Os operadores lógicos
- 3.1.6. Outros operadores
- 3.1.6.1. O operador BETWEEN
- 3.1.6.2. O operador IN
- 3.1.6.3. O operador IS
- 3.1.6.3.1. A palavra especial NULL
- 3.1.6.4. O operador LIKE
- 3.1.6.4.1. Utilização de wildcards
- 3.1.7. Precedência de operadores
- 3.1.8. Eliminação de duplicados
- 3.1.8.1. A palavra especial DISTINCT
- 3.1.8.2. A palavra especial ALL

4. ORDENAÇÃO DE INFORMAÇÃO

- 4.1. Ordenação dos dados por uma coluna
- 4.2. Ordenação dos dados por várias colunas
- 4.3. Selecção de expressões
- 4.4. Ordenação por posição

5. RELACIONANDO INFORMAÇÃO

- 5.1. O produto cartesiano entre tabelas
- 5.2. A operação de INNER JOIN
- 5.3. A operação de OUTER JOIN
- 5.4. A operação de UNION
- 5.5. A operação SELF JOIN
- 5.6. A operação INTERSECT
- 5.7. A operação MINUS

6. FUNÇÕES DE AGREGAÇÃO

- 6.1. A função Count
- 6.2. A função Min
- 6.3. A função Max
- 6.4. A função Sum
- 6.5. A função Avg

7. AGRUPANDO A INFORMAÇÃO

- 7.1. A cláusula GROUP BY
- 7.2. A cláusula HAVING
- 7.3. WHERE vs HAVING
- 7.4. Agrupamentos e o valor NULL

8. MANIPULAÇÃO DE REGISTOS

- 8.1. O comando INSERT
- 8.2. O comando UPDATE
- 8.3. O comando DELETE

9. MANIPULAÇÃO DE BASES DE DADOS E TABELAS

- 9.1. A instrução CREATE DATABASE
- 9.2. A instrução DROP DATABASE
- 9.3. A instrução CREATE TABLE

MÓDULO – ANÁLISE E CONCEPÇÃO DE SISTEMAS

1. A MODELAÇÃO VISUAL

- 1.1. O que é a modelação
- 1.2. A importância da modelação
- 1.3. Princípios da modelação



- 1.4. A modelação orientada por objectos

- 2. INTRODUÇÃO À LINGUAGEM DE MODELAÇÃO UML
 - 2.1. O que é a linguagem unificada de modelação
 - 2.2. A criação e evolução histórica do UML
 - 2.3. Objectivos do UML
 - 2.4. Utilizações do UML

- 3. MODELAÇÃO ESTRUTURAL
 - 3.1. Comportamento do sistema
 - 3.2. Actores
 - 3.3. Casos de uso
 - 3.3.1. Relações dos casos de uso
 - 3.4. Objectos
 - 3.5. Estereótipos e classes
 - 3.6. Relações
 - 3.7. Diagramas de classes

- 4. MODELAÇÃO COMPORTAMENTAL
 - 4.1. Interacção entre objectos
 - 4.2. Diagramas de interacção
 - 4.2.1. Diagramas de sequência
 - 4.2.2. Diagramas de colaboração
 - 4.2.3. Diagramas de actividade

- 5. MODELAÇÃO ARQUITECTÓNICA
 - 5.1. Componentes e interfaces
 - 5.2. Diagramas de componentes
 - 5.3. Diagramas de deployment
 - 5.4. Padrões e frameworks

MÓDULO – TÉCNICAS DE PROGRAMAÇÃO

- 1. FLUXOGRAMA

- 2. LINGUAGEM ALGORÍTMICA

- 3. AMBIENTE PARA ESCREVER ALGORITMOS

- 4. FUNCIONAMENTO DO COMPUTADOR

- 5. ESTRUTURAS CHAVES DA CONSTRUÇÃO DE ALGORITMOS

- 6. SEQUENCIAÇÃO
 - 6.1. Decisão Ou Selecção
 - 6.2. Repetição Ou Iteração

- 7. VARIÁVEIS

- 8. CONSTANTES

- 9. TIPOS DE DADOS

- 10. EXPRESSÕES ARITMÉTICAS

- 11. OPERADORES ARITMÉTICOS
 - 11.1. Prioridade

- 12. EXPRESSÕES LÓGICAS
 - 12.1. Operadores Relacionais



- 12.2. Operadores Lógicos
- 12.3. Prioridade

- 13. CICLOS
- 13.1. If-Then-Else
- 13.2. Case-Of
- 13.3. While-Do
- 13.4. Repeat-Until

MÓDULO – INSTALAÇÃO E ADMINISTRAÇÃO DE REDES DE COMPUTADORES

- 1. INTRODUÇÃO
 - 1.1. Evolução histórica
 - 1.2. Conceito de Redes
 - 1.3. Necessidades de redes de computadores
 - 1.4. Vantagens das redes de computadores
- 2. UTILIZAÇÕES DAS REDES DE COMPUTADORES
 - 2.1. Redes corporativas
 - 2.2. Redes para pessoas
 - 2.3. Questões sociais
- 3. CLASSIFICAÇÃO DAS REDES DE COMPUTADORES
 - 3.1. Classificação das redes segundo a dimensão
 - 3.1.1. Redes locais (LAN)
 - 3.1.2. Redes metropolitanas (MAN)
 - 3.1.3. Redes geograficamente distribuídas (WAN)
 - 3.2. Classificação das redes segundo a tecnologia de transmissão
 - 3.2.1. Redes ponto-a-ponto
 - 3.2.2. Redes de difusão
- 4. TOPOLOGIAS DE REDES
 - 4.1. Bus
 - 4.2. Estrela
 - 4.3. Anel
 - 4.4. Mesh
 - 4.5. Star-Ring
 - 4.6. Star-Bus
 - 4.7. Hybrid Mesh
- 5. ORIENTAÇÃO DE UMA REDE
- 6. MODELOS E REFERÊNCIA
 - 6.1. O modelo de referência OSI
 - 6.2. O modelo de referência TCP/ IP
- 7. MEIOS DE TRANSMISSÃO
 - 7.1. Cablagem
 - 7.2. Meio magnéticos
 - 7.3. Par entrelaçado
 - 7.4. Fibra óptica
- 8. PROTOCOLOS
- 9. ROUTER, HUB, MODEM
- 10. DOMAIN NAME SERVER
- 11. PLANEJAR UMA REDE
 - 11.1. Criar uma rede
 - 11.2. Simular uma rede
 - 11.3. Prática: Criar a cablagem e desenho da rede



- 11.4. Partilha
- 11.5. Domínios

MÓDULO – PROGRAMAÇÃO HTML

1. INTRODUÇÃO À INTERNET E À WORLD WIDE WEB

2. SERVIDORES DE WEB E HTTP

3. OS BROWSERS E A LINGUAGEM HTML

4. INTRODUÇÃO À LINGUAGEM HTML

4.1. Criação de um documento em Html

4.2. Etiquetas

4.3. Estrutura básica de um documento

4.3.1. Secções

5. FORMATAÇÃO DE DOCUMENTOS

5.1. Cabeçalhos

5.2. Parágrafos

5.3. Estilos

5.4. Cores

6. LIGAÇÕES

6.1. URLs

6.2. O que são Uniform Resource Locators

6.3. Criação de um URL

6.4. Os diferentes serviços URL

6.4.1. Email

6.4.2. Ftp

6.4.3. News

6.4.4. Telnet

6.5. Âncoras

7. IMAGENS

7.1. Os diferentes formatos de imagens

7.1.1. Gif

7.1.2. Jpeg

7.2. Inserção de imagens num documento

7.3. Posicionamento de imagens

7.4. Imagens com ligações

7.5. Imagens de fundo

8. LISTAS

8.1. Listas ordenadas

8.2. Listas não-ordenadas

8.3. Glossários

9. TABELAS

9.1. Criação de tabelas

9.2. Definição de linhas e colunas

10. FORMULÁRIOS

10.1. Introdução

10.2. Componentes de um formulário

10.3. Envio de dados



MÓDULO – PHP

1. INTRODUÇÃO

Client-Side Scripts

Server-Side Scripts

2. O QUE É PHP, O QUE SE PODE FAZER E COMO SURTIU?

3. ENVIAR DADOS PARA O SERVIDOR HTTP

O Método Get

Headers

O Método Post

Utilizando Get E Post

4. FORMULÁRIOS HTML

Definindo Um Formulário

A Tag <Input>

Campo De Texto

Campo De Texto Com Máscara

Checkbox

Radio Button

Submit Button

Reset Button

Button

Textarea

Select

Upload De Arquivos

5. INSTALAÇÃO E CONFIGURAÇÃO EM AMBIENTE WINDOWS

6. SERVIDOR APACHE

7. PHP

8. MYSQL

Strrev

Strtolower

Strtoupper

Ucfirst

Ucwords

Str_Replace

9. FUNÇÕES DIVERSAS

Chr

Ord

Echo

Print

Strlen

10. FUNÇÕES PARA TRATAMENTO DE ARRAYS

11. FUNÇÕES GENÉRICAS

Array

Range

Shuffle.

Sizeof

12. FUNÇÕES DE “NAVEGAÇÃO”

Reset

End

Next



Prev
Pos
Key
Each

13. FUNÇÕES DE ORDENAÇÃO

Sort
Rsort
Asort
Arsort
Ksort
Usort
Uasort
Uksort

14. TIPOS SUPORTADOS PELO MYSQL

Numéricos
Data E Hora
Strings

15. REALIZAR CONSULTAS

16. UTILIZAR HEADERS

17. UTILIZAR COOKIES

O Que São
Gravar Cookies
Ler Cookies Gravados

18. MANIPULANDO ARQUIVOS

19. FUNÇÕES RELACIONADAS A HTML

Htmlspecialchars
Htmlentities.
NI2br
Get_Meta_Tags
Strip_Tags
Urlencode
Urldecode

20. FUNÇÕES RELACIONADAS A ARRAYS

Implode E Join
Split
Explode

21. COMPARAÇÕES ENTRE STRINGS

Similar_Text
Strcasecmp
Strcmp
Strstr
Stristr
Strpos
Strrpos

22. FUNÇÕES PARA EDIÇÃO DE STRINGS

Chop
Ltrim
Argumentos Com Valores Pré-Definidos (Default)

23. VARIÁVEIS E CONSTANTES



Declaração De Uma Variável
O Modificador Static
Variáveis Variáveis
Variáveis Enviadas Pelo Navegador
Urlencode.
Utilizando Arrays
Variáveis De Ambiente
Verificando O Tipo De Uma Variável
Verificar Se Uma Variável Possui Um Valor
A Função Isset
A Função Empty
Constantes Pré-Definidas
Definindo Constantes

24. CLASSES E OBJECTOS

25. NOÇÕES DE SQL

26. ACEDER AO MYSQL VIA PHP

Estabelecer Conexões
Seleccionando A Base De Dados
Realizar Consultas
Apagando O Resultado
Número De Linhas
Utilizando Os Resultados
Alterando O Ponteiro De Um Resultado

27. ACEDER AO POSTGRESQL VIA PHP

28. SEPARADOR DE INSTRUÇÕES

29. NOMES DE VARIÁVEIS

30. COMENTÁRIOS

Comentários De Uma Linha
Comentários De Mais De Uma Linha

31. IMPRIMINDO CÓDIGO HTML

32. TIPOS

Tipos Suportados
Inteiros (Integer Ou Long)
Números Em Ponto Flutuante (Double Ou Float)
Strings
Arrays
Listas
Objetos
Booleanos
Transformação De Tipos
Coerções
Transformação Explícita De Tipos
Com A Função Settype

33. OPERADORES

Aritméticos
De Strings
De Atribuição
Bit A Bit
Lógicos
Comparação
Expressão Condicional



De Incremento E Decremento

34. ESTRUTURAS DE CONTROLE

Blocos

Comandos De Seleção

Comandos De Repetição

Quebra De Fluxo

MÓDULO – PROGRAMAÇÃO EM JAVA

1. INTRODUÇÃO À PROGRAMAÇÃO EM JAVA

1.1. A linguagem Java

1.2. Características da linguagem

1.3. Compiladores de Java

1.3.1. O Java Development Kit

1.3.2. O Visual J++

1.4. Escrita de um programa em Java

1.5. Compilação

2. FUNDAMENTOS DA LINGUAGEM JAVA

2.1. Tipos de dados primitivos

2.2. Variáveis

2.3. Palavras reservadas

2.4. Literais

2.5. Comentários

2.6. Expressões

2.7. Operadores

2.7.1. Operadores aritméticos

2.7.2. Operadores relacionais

2.7.3. Operadores lógicos

2.7.4. Operadores de atribuição

2.7.5. Precedência de operadores

2.8. Conversão de tipos

3. CONTROLO DO FLUXO DE CÓDIGO

3.1. Instruções condicionais

3.1.1. If Else

3.1.2. If Else If

3.1.3. Switch

3.2. Instruções Repetitivas

3.2.1. Do While

3.2.2. While

3.2.3. For

3.3. Instruções de controlo de processamento

3.3.1. Break

3.3.2. Continue

4. VECTORES

4.1. Declaração

4.2. Criação

4.2.1. O operador New

4.3. Inicialização

4.4. Vectores bidimensionais

4.5. Vectores multidimensionais

5. CLASSES E OBJECTOS

5.1. Java e a programação orientada por objectos

5.2. Classes

5.3. Objectos

5.4. Construtores



5.5. Métodos

6. HERANÇA

- 6.1. O conceito de herança
- 6.2. Criação de uma subclasse
- 6.3. Anulação de métodos
- 6.4. Modificadores de acesso
- 6.5. Classes abstractas
- 6.6. A palavra reservada final

7. INTERFACES

- 7.1. A herança múltipla
- 7.2. Criação de interfaces
- 7.3. Implementação de interfaces
- 7.4. Utilização de múltiplas interfaces

8. EXCEPÇÕES

- 8.1. try, catch e finally
- 8.2. Utilização de exceções
- 8.3. Criação de exceções

9. PACKAGES

- 9.1. Utilização de packages
- 9.2. Criação de packages
- 9.3. Algumas packages da linguagem Java

10. INPUT/OUTPUT

- 10.1. Definição de canal
- 10.2. Canais de bytes
- 10.3. Canais de caracteres
- 10.4. Canais com filtros

11. APPLETS

- 11.1. O que são Applets
- 11.2. Integração de applets em páginas da web
- 11.3. O ciclo de vida de uma applet
- 11.4. Gráficos
- 11.5. Fontes
- 11.6. Cores

MÓDULO – PROGRAMAÇÃO PARA ANDROID

1. Introdução à plataforma Android
2. Visão geral de uma aplicação Android
3. Layouts e Widgets
4. Intents
5. Persistência de dados
6. Conetividade (integração com Webservices)
7. Threads e Async Tasks
8. Services e BroadcastReceivers
9. Notificações
10. Mapas e GPS
11. Multimedia (câmara, áudio e vídeo)
12. AppWidgets
13. Criação de uma aplicação e publicação no Market
14. WebApps com WebView
15. Sensor
16. Bluetooth
17. Gráficos e animações



18. Monitorização com Ads
19. Tracking com Flurry

MÓDULO – VB.NET

1. Introdução ao Visual Basic. NET
2. Estudo do framework
3. O IDE
4. Tipos de projecto
5. Leitura e escrita de dados
6. Variáveis
7. Estruturas de decisão
8. Estruturas iterativas
9. Operadores aritméticos, relacionais e lógicos
10. Estruturas de decisão
11. Estruturas iterativas
12. Operadores aritméticos, relacionais e lógicos
13. Estudo dos componentes da linguagem: objectos, propriedades, eventos e métodos
14. Forms
15. Estudo das propriedades e métodos de objectos: Button, TextBox, CheckBox, ListBox, etc.
16. Caixas de diálogo
17. Programação de eventos
18. Menus
19. Arquitectura do .NET Framework
20. Vectores (matrizes)
21. Captura de erros – Excepções
22. Funções e procedimentos – argumentos, sobrecarga (overload), polimorfismo e encapsulamento
23. Validação de campos: técnicas e exemplos
24. Leitura/ Escrita em ficheiros
25. Programação orientada a objectos
26. Herança

MÓDULO – ASP.NET

1. Visão geral da Microsoft. NET Framework
2. Utilização do Microsoft Visual Studio.Net
3. As linguagens Microsoft. Net
4. Criação de uma Web Form ASP.NET
5. Adicção de código
6. Tracing
7. Validação de Inputs
8. Users Controls
9. Acesso a dados
10. Escrever e ler dados XML
11. Criação e consumo de Web Services XML
12. Configuração, optimização, e instalação de uma aplicação Web ASP.NET
13. Securitização de uma aplicação Web ASP.NET

MÓDULO – C#

- 1 – Introdução
 - Plataforma .NET
 - Framework.NET
 - Principais características.
- 2 – Ambientes de Desenvolvimento
 - Visual Studio
 - Estrutura de uma aplicação



3 – Tipos de Dados / Operadores

- Variáveis
 - Enumeradores
 - Arrays
 - Operadores Aritméticos
 - Operadores Relacionais
 - Operadores Lógicos
- Criação de casos práticos

4 – Controlo de fluxo / Tratamento de erros

- for
- while, do...while
- if
- switch
- try...catch

Programar uma aplicação

5 – Arrays

- Arrays Unidimensionais
- Arrays Multidimensionais
- Arrays Jagged

6 – Classes e Métodos

- Classes
- Classes abstractas
- Herança
- Métodos
- Sobrecarga de métodos

7 – Polimorfismo

- Overriding de Métodos

8 – Exceptions

- Exceptions

MÓDULO – SEGURANÇA DE SISTEMAS

1. INTRODUÇÃO À SEGURANÇA INFORMÁTICA

- 1.1. As diversas áreas da segurança informática
- 1.2. A importância da segurança da informação
- 1.3. Quem são as entidades que ameaçam um sistema?
- 1.4. Necessidades de Segurança
- 1.5. Os principais alvos
- 1.6. Técnicas utilizadas

2. VÍRUS

- 2.1. O que é um vírus?
- 2.2. O porquê da existência dos vírus
- 2.3. O modo de funcionamento dos vírus
- 2.4. Tipos de vírus
- 2.5. Protecção contra vírus

3. PROTECÇÃO DO PC

- 3.1. Protecção do BIOS
- 3.2. Protecção do sistema operativo
- 3.3. Protecção do screen saver



4. FIREWALLS

4.1. O que são firewalls

4.2. Componentes de uma firewall

