



CỤC HỖ TRỢ CÔNG NGHỆ THÔNG TIN - NHẬT BẢN

FE

CHUẨN KỸ NĂNG CÔNG NGHỆ THÔNG TIN CƠ BẢN
(Tài liệu ôn tập)

Phần thi buổi chiều
Tập 2



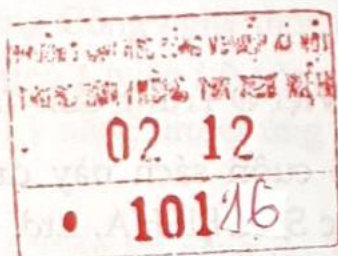
NHÀ XUẤT BẢN THÔNG TIN VÀ TRUYỀN THÔNG



TRUNG TÂM ĐÀO TẠO VITEC

IPA

CỤC HỖ TRỢ CÔNG NGHỆ THÔNG TIN - NHẬT BẢN



CHUẨN KỸ NĂNG CÔNG NGHỆ THÔNG TIN CƠ BẢN

(Tài liệu ôn tập)

**Phần thi buổi chiều
Tập 2**

Biên dịch: Nguyễn Viết Huy - Đỗ Thị Ngọc Quỳnh
Ngô Hồng Sơn - Phạm Văn Thuận
Nguyễn Thị Thu Trang

Hiệu đính: Hồ Khánh Lâm - Cao Kim Ánh
Nguyễn Thúy Hương

NHÀ XUẤT BẢN THÔNG TIN VÀ TRUYỀN THÔNG

Hà Nội – 2009

LỜI GIỚI THIỆU

Những năm qua, với sự giúp đỡ của Bộ Kinh tế, Thương mại và Công nghiệp Nhật Bản, Trung tâm Đào tạo (VITEC) - Bộ Khoa học Công nghệ đã triển khai áp dụng và xây dựng Hệ thống Chuẩn kỹ năng Công nghệ thông tin (CNTT). Chuẩn Kỹ năng CNTT cơ bản (FE) là một trong những Chuẩn kỹ năng do VITEC xây dựng đã được công nhận tương đương với Chuẩn kỹ năng tương ứng của Nhật Bản và một số nước trong khu vực.

Các kỳ sát hạch Kỹ sư CNTT theo Chuẩn kỹ năng do VITEC phối hợp với các Quốc gia tham gia Hội đồng Chuyên môn về sát hạch Kỹ sư CNTT khu vực (ITPEC) tổ chức hàng năm là cơ hội để các cá nhân làm việc trong lĩnh vực CNTT kiểm tra năng lực thực sự của mình, qua đó khẳng định bản thân và tìm kiếm những cơ hội thăng tiến trong sự nghiệp. Các kỳ sát hạch cung cấp một "thước đo" quan trọng trong việc đánh giá chất lượng nhân lực CNTT của Việt Nam, giúp các doanh nghiệp tuyển chọn được nhân lực đạt chuẩn quốc tế, các nhà quản lý có cơ sở để đánh giá thực trạng về chất lượng nguồn nhân lực CNTT, qua đó hoạch định được chính sách và chiến lược phát triển nguồn nhân lực CNTT.

Việc đào tạo và sát hạch theo "Chuẩn" sẽ đáp ứng được yêu cầu của xã hội và đang là mối quan tâm hàng đầu của ngành giáo dục.

Cuốn sách "*Chuẩn Kỹ năng Công nghệ thông tin cơ bản - Tài liệu ôn tập*" nhằm cung cấp những kiến thức cơ bản phục vụ trực tiếp cho kỳ sát hạch Kỹ sư Công nghệ thông tin. Nội dung cuốn sách bao gồm những kiến thức và kỹ năng, các chỉ dẫn cùng các đề thi mẫu mà thí sinh cần nắm được trước khi tham gia sát hạch. Đây là một tài liệu được các chuyên gia CNTT Nhật Bản biên soạn công phu và được giới thiệu rộng rãi tại Nhật Bản.

Hy vọng cuốn sách sẽ giúp bạn đọc có thể dễ dàng vượt qua kỳ sát hạch Công nghệ thông tin cơ bản, đồng thời bổ sung những thông tin hữu ích cho công việc của mình.

Trung tâm Đào tạo (VITEC) đã được Cục Hỗ trợ Công nghệ thông tin Nhật Bản (IPA) cung cấp bản quyền xuất bản Bộ sách này bằng tiếng Việt. Hân hạnh giới thiệu tới toàn thể bạn đọc.

TS. Đỗ Văn Bình, Giám đốc Trung tâm Đào tạo (VITEC)

Tập 2

MỤC LỤC

Lời giới thiệu	5
Chương 1. Phần cứng	11
<i>Câu hỏi 1</i>	12
Đáp án câu hỏi 1	14
Chương 2. Phần mềm	19
<i>Câu hỏi 1</i>	20
Đáp án câu hỏi 1	22
Chương 3. Cấu trúc dữ liệu và cơ sở dữ liệu	25
<i>Câu hỏi 1</i>	26
Đáp án câu hỏi 1	29
Chương 4. Mạng truyền thông	31
<i>Câu hỏi 1</i>	32
Đáp án câu hỏi 1	35
Chương 5. Kỹ thuật xử lý thông tin	38
<i>Câu hỏi 1</i>	39
Đáp án câu hỏi 1	42
<i>Câu hỏi 2</i>	48
Đáp án câu hỏi 2	51
<i>Câu hỏi 3</i>	54
Đáp án câu hỏi 3	57
Chương 6. Thuật toán	61
<i>Câu hỏi 1</i>	62
Đáp án câu hỏi 1	67
<i>Câu hỏi 2</i>	74
Đáp án câu hỏi 2	79

Chương 7. Thiết kế chương trình	87
<i>Câu hỏi 1</i>	88
Đáp án câu hỏi 1	95
<i>Câu hỏi 2</i>	101
Đáp án câu hỏi 2	107
Chương 8. Phát triển chương trình	113
<i>Câu hỏi 1 (Lập trình C)</i>	114
Đáp án câu hỏi 1	118
<i>Câu hỏi 2 (Lập trình C)</i>	125
Đáp án câu hỏi 2	132
<i>Câu hỏi 3 (Lập trình C)</i>	137
Đáp án câu hỏi 3	143
<i>Câu hỏi 4 (Lập trình Java)</i>	155
Đáp án câu hỏi 4	159
<i>Câu hỏi 5 (Lập trình Java)</i>	166
Đáp án câu hỏi 5	173
<i>Câu hỏi 6 (Lập trình Java)</i>	179
Đáp án câu hỏi 6	186