
帝塚山学院大学
 TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY

コンピュータ概論(2)


コンピュータとは

中野秀男
 帝塚山学院大学非常勤講師
 大阪市立大学名誉教授、堺市情報セキュリティアドバイザー

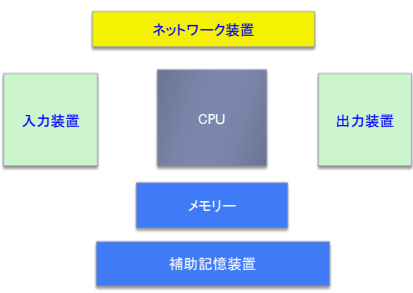
1 コンピュータ概論コンピュータとは 2019/4/22


今日の話

- ▶ コンピュータ概論で使う図
 - ▶ コンピュータアーキテクチャ
 - ▶ コンピュータ階層
- ▶ 「コンピュータ概論」第1章:コンピュータとは
 - ▶ コンピュータと社会
 - ▶ コンピュータの歴史
 - ▶ コンピュータの概要
- ▶ 質問と回答
- ▶ 旬の話: iPhoneの中
- ▶ 情報処理技術者の資格


▶ 2 コンピュータ概論コンピュータとは 2019/4/22  帝塚山学院大学
TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY


コンピュータアーキテクチャ



▶ 3 コンピュータ概論コンピュータとは 2019/4/22  帝塚山学院大学
TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY


コンピュータ階層



▶ 4 コンピュータ概論コンピュータとは 2019/4/22  帝塚山学院大学
TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY


コンピュータと社会

- ▶ 情報社会の基盤としてのコンピュータ
 - ▶ 電子マネーを用いた商品の売買
 - ▶ ウェブによる情報収集・発信
 - ▶ 電子政府による行政サービス
- ▶ 生活の中のコンピュータ
 - ▶ 家電製品に組み込まれているコンピュータ
 - ▶ 携帯電話、スマートフォン
 - ▶ ユビキタスコンピューティングによる高度情報社会
 - ▶ アンビエント
- ▶ 情報ビジネスのためのコンピュータ
 - ▶ インターネットを介したショッピング
 - ▶ インターネットを介した飛行機やホテルの予約

▶ 5 コンピュータ概論コンピュータとは 2019/4/22  帝塚山学院大学
TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY


コンピュータの歴史(1)

- ▶ コンピュータの発展
 - ▶ ブール代数とシャノンの理論
 - ▶ コンピュータの登場
 - ▶ ABCマシン
 - ▶ ENIAC
 - ▶ スタートプログラム方式
 - ▶ トランジスタの発明
 - ▶ ソフトウェア技術の発展
 - ▶ ゲームとコンピュータ

▶ 6 コンピュータ概論コンピュータとは 2019/4/22  帝塚山学院大学
TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY


コンピュータの歴史(2)

- ▶ コンピュータネットワークの登場とインターネットの普及
 - ▶ ARPANET
 - ▶ インターネットの普及
 - ▶ ネットサービスの展開
 - ▶ インターネットの浸透による社会の変化

▶ 7 コンピュータ概論コンピュータとは 2019/4/22  帝塚山学院大学
TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY


質問やコメント(1)

- ▶ 就活もあって休むかもしれない
- ▶ 1年で受けた授業に似てる
- ▶ 教科書の数式は必要か
- ▶ 教科書は数学っぽい
- ▶ C-LearningでGPSで位置がわかるという仕組み
- ▶ VODの作り方を知りたい
- ▶ アルゴリズムの回が難しそう
- ▶ ネットワーク理論はどのように攻略するか

▶ 8 コンピュータ概論コンピュータとは 2019/4/22  帝塚山学院大学
TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY

質問やコメント(2)

- ▶ Pepper、持ってきて欲しい
- ▶ Pepperは家庭でも置ける
- ▶ Androidの話も聞きたい
- ▶ 社会に出たらiPhoneとAndroidではどちらが使い易いか
- ▶ 新しいロボホンと今までのロボホンの違い
- ▶ JINS MEMEの話が気になった

▶ 9 コンピュータ概論コンピュータとは 2019/4/22  帝塚山学院大学
TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY

質問やコメント(3)

- ▶ 二回生でのMOSの試験は受けることができますか
- ▶ MOS以外にとっておいたほうが良い資格
- ▶ 基本情報技術者試験の難易度は
- ▶ IT企業への入社に応用技術者の資格があれば便利か
- ▶ 国家資格が気になった
- ▶ ITパスポートに少し興味が湧いた
- ▶ ITパスポートは難しいか
- ▶ ベンダー資格のCCNA, CCENTの資格に興味
- ▶ 昨年の4回生がどのような資格をとって、どのような企業に就職されたのか

▶ 10

コンピュータ概論コンピュータとは 2019/4/22



参考URLや雑誌

- ▶ 中野のVOD
 - ▶ 情報セキュリティ論
- ▶ iPhoneの中身(旬の話)
 - ▶ 雑誌NEWTON 2015年4月号に特集

▶ 11

コンピュータ概論コンピュータとは 2019/4/22



情報ツール系の資格

- ▶ 資格
 - ▶ 国家資格とベンダー資格
 - ▶ 資格の有効期限
- ▶ 国家資格
 - ▶ 基本情報技術者、応用情報技術者
 - ▶ ITパスポート
 - ▶ 情報システム、データベース、セキュリティのスペシャリスト
 - ▶ 情報セキュリティマネジメント
 - ▶ 今年(訂正)から始まる情報セキュリティのITパスポート的な資格)
- ▶ ベンダー資格
 - ▶ マイクロソフト: MOS(Word, Excel, Powerpoint, Access)
 - ▶ シスコ: ネットワーク資格 CCNA, CCENT


▶ 12

コンピュータ概論コンピュータとは 2019/4/22




情報処理技術者の国家試験(1)

- ▶ ITを活用する者
 - ▶ ITパスポート試験
 - ▶ 情報セキュリティマネジメント試験
- ▶ 情報処理技術者(ベンダ側/ユーザ側)
 - ▶ 基本情報技術者試験(FE)
 - ▶ 応用情報技術者試験(AP)
 - ▶ 更に上位の試験

▶ 13 コンピュータ概論コンピュータとは 2019/4/22  帝塚山学院大学
TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY


情報処理技術者の国家試験(2):上位の試験

- ▶ システム監査技術者試験(AU)
- ▶ ITサービスマネージャ試験(SM)
- ▶ 情報セキュリティスペシャリスト試験(SC)
- ▶ エンベデッドシステム スペシャリスト試験(ES)
- ▶ データベース スペシャリスト試験(DB)
- ▶ ネットワークスペシャリスト試験(NW)
- ▶ プロジェクト マネージャ試験(PM)
- ▶ システムアーキテクト試験(SA)
- ▶ ITストラテジスト試験(ST)

▶ 14 コンピュータ概論コンピュータとは 2019/4/22  帝塚山学院大学
TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY

基本情報技術者試験の知識分野

- ▶ テクノロジ系
 - ▶ コンピュータ言語
 - ▶ アルゴリズム
 - ▶ システム設計や開発
- ▶ マネジメント系
 - ▶ 開発プロジェクトのマネジメント
 - ▶ ITサービスの提供や運用
- ▶ ストラテジ系
 - ▶ ビジネス知識
 - ▶ 製品知識
 - ▶ コンプライアンスや関連法令知識
 - ▶ 経営戦略

▶ 15 コンピュータ概論コンピュータとは 2019/4/22  帝塚山学院大学
TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY
