

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 117 회

제 1 교시 (시험시간: 100분)

분야	정보통신	종목	컴퓨터 시스템응용기술사	수험 번호		성 명	
----	------	----	-----------------	----------	--	--------	--



함께 해요~ 청렴실천 같이해요!! 청정한국!!



※ 다음 문제 중 10문제를 선택하여 설명하시오. (각10점)

1. 규제 샌드박스(sandbox)
2. 양자정보통신에서 양자(Quantum)의 특성
3. 스마트 도시의 복원력(Resilience)
4. 연동기획(Rolling Wave Planning)
5. 네트워크 전송계층(Transport Layer) 역할
6. 유니커널(Unikernel) 기반의 클라우드 운영체제
7. Wi-SUN(Wireless Smart Utility Network) 프로토콜
8. ISO 14971
9. 요구명세(Software Requirement Specification)
10. RAID(Redundant Array of Inexpensive Disks) 구조
11. 썬더볼트(Thunderbolt) 인터페이스
12. IPsec
13. IPv6에서 사용하는 애니캐스트(Anycast) 주소와 멀티캐스트(Multicast) 주소를 비교/차이점

국가기술자격 기술사 시험문제

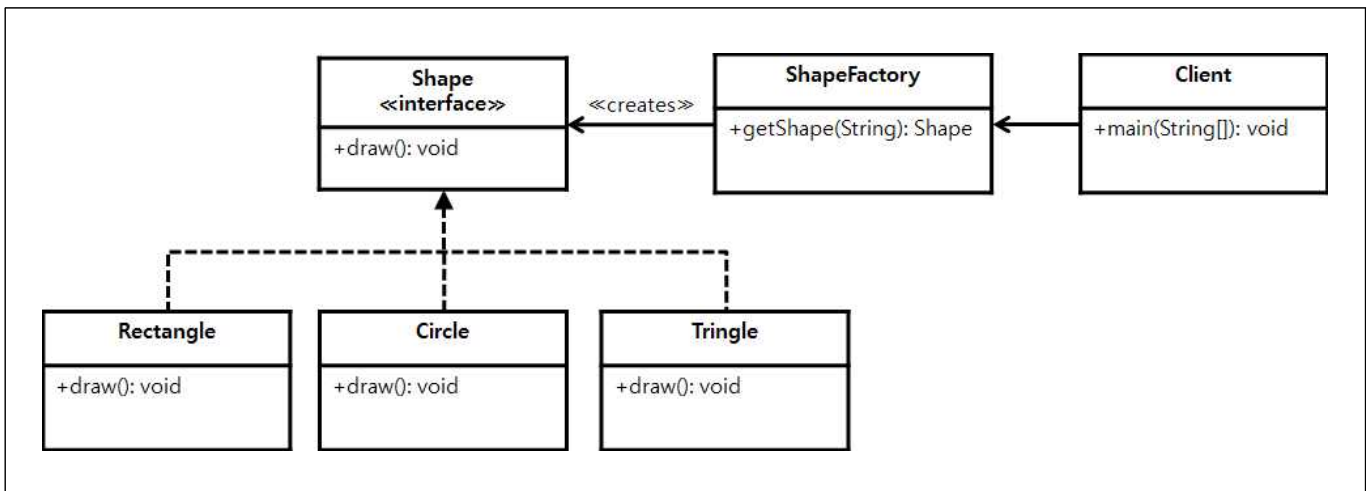
기술사 제 117 회

제 2 교시 (시험시간: 100분)

분야	정보통신	종목	컴퓨터 시스템응용기술사	수험 번호		성 명	
----	------	----	-----------------	----------	--	--------	--

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각25점)

1. 디자인패턴 중 팩토리 메소드 패턴(Factory Method Pattern)을 사용하는 이유를 설명하고, 아래의 클래스다이어그램을 이용하여 팩토리 메소드 패턴이 적용된 자바코드(JAVA Code)를 생성하시오.



2. CPU의 동작을 감시하는 워치독 타이머(Watchdog Timer)에 대하여 기술하고 하드웨어 구현방법을 설명하시오.
3. AI(Artificial Intelligence) 기술발전에 따른 금융생태계 변화를 설명하시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 117 회

제 2 교시 (시험시간: 100분)

분야	정보통신	종목	컴퓨터 시스템응용기술사	수험 번호		성 명	
----	------	----	-----------------	----------	--	--------	--

4. 4차 산업혁신을 위한 신뢰성 있는 통신의 중요성에 대하여 ISO 19626을 활용하여 설명하시오.
5. Multiplexing과 Multiple Access의 차이점을 설명하시오.
6. 메시지 인증 기법과 디지털 서명 기법에 대하여 설명하고 공통점과 차이점에 대하여 설명하시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 117 회

제 3 교시 (시험시간: 100분)

분야	정보통신	종목	컴퓨터 시스템응용기술사	수험 번호		성 명	
----	------	----	-----------------	----------	--	--------	--

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각25점)

1. 조달청은 공공소프트웨어 사업 유형에 맞는 제안서 평가기준 마련을 위해 '조달청 협상에 의한 계약 제안서평가 세부기준'을 개정, 2019년 2월부터 시행하기로 하였다. 기존에 단일 기준으로 평가하였던 소프트웨어 사업을 유형에 맞게 다양화하여 평가하는 배경과 변경된 사업 유형의 주요 내용을 설명하고, 각 사업 유형별로 효율적인 제안서 작성 방안을 기술하시오.
2. 블록체인(Blockchain)의 개념을 분산원장기술(Distributed Ledger Technology)과 비교하여 설명하고 블록체인의 세부 기술요소와 국내외 서비스동향을 설명하시오.
그리고 이 분야에서 우리나라가 국제 기술 경쟁력을 확보할 수 있는 방안에 대하여 설명하시오.
3. 전자정부의 챗봇(ChatBot) 활용에 대하여 설명하시오.
4. 방송통신설비의 기술기준에 대하여 설명하시오.
5. IP 터널링 기술에 대하여 설명하시오.
6. SSL(Secure Sockets Layer) 프로토콜에 대하여 설명하시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 117 회

제 4 교시 (시험시간: 100분)

분야	정보통신	종목	컴퓨터 시스템응용기술사	수험 번호		성 명	
----	------	----	-----------------	----------	--	--------	--

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각25점)

1. 2018년 5월 25일부터 시행된 EU(유럽연합)의 개인정보보호 법령인 개인정보보호규정 (GDPR : General Data Protection Regulation)에 대해 우리기업도 대응해야할 필요성이 있다. 아래 사항에 대하여 설명하시오.
 - 가. 2018년 5월에 시행된 GDPR관련 주요 변경 사항
 - 나. GDPR의 주요 골자
 - 다. EU GDPR과 한국 개인정보보호법 비교
 - 라. 우리기업의 준비사항
2. 프로젝트 관리 요소 중 위험관리 영역에 대하여 설명하시오.
 - 가. 위험관리와 이슈관리를 비교
 - 나. Boehm의 10대 위험 목록(자주 발생하는 위험 요소)
 - 다. 프로젝트에서 위험과 이슈의 통합관리 방안
3. 스마트공장 성공을 위한 소프트웨어의 역할과 과제에 대하여 설명하시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 117 회

제 4 교시 (시험시간: 100분)

분야	정보통신	종목	컴퓨터 시스템응용기술사	수험 번호		성 명	
----	------	----	-----------------	----------	--	--------	--

4. 의료기기 분야의 국내 중소기업이 관련 소프트웨어의 안전성과 유효성을 확보한 제품을 개발 할 수 있는 방안에 대하여 아래 2가지 사항을 중심으로 설명하시오.

가. 의료기기 소프트웨어 관련 표준

나. 의료기기 소프트웨어 품질관리시스템

5. VR(Virtual Reality) 미디어 획득을 위해 아래 사항들을 설명하시오.

가. 3-DoF(Degrees of Freedom) 지원 VR 미디어 획득

나. 6-DoF(Degrees of Freedom) 지원 VR 미디어 획득

6. 4G/5G 네트워크의 핵심 기술을 설명하시오.