**블루홀, //크래프톤Hive 클라이언트 필기테스트 문제**

1. 함수 영어지문 해석 문제(string 끼리 비교하는 함수)

2. 가상함수(vtable 돌아가는 구조 설명)

3.Tree map과 hash map차이 설명

4.Instruction pipelining과 branch Prediction 설명

3. 두 평행하지 않은 Q + A 선분 과 P + B 선분 사이의 최단거리 구하는 방식 설명

4. 짐벌락 원인과 해결방법

5. 카드3장이 앞뒤로 검/검 검/흰 흰/흰 뽑았을 때 검정색나올 확률 계산

6. 멀티쓰레드로 작성된 코드 보여주고 문제점찾고 해결 ㄱ (mutex lock unlock쓰는 문제였음)

7. 피보나치 수열 1) 재귀말고 반복문으로 작성, 2)재귀로 쓰는대신 메모이제이션 써서 구현

8. Paildrome이였나 여튼 그 앞에서 읽어도 뒤에서 읽어도 똑 같은 숫자 구별하는 코딩

9. 포워드랜더링 디퍼드랜더링 설명

10. NDC 설명

11. 기본생성자 복사생성자 이동생성자 관련 코드 보여주고 출력결과 쓰기

11. 자료구조(벡터, 리스트, 스택, 큐, 트리, 해시맵)

12. 상속과 다형성 (구체적인 예시도)

13. Rotation Matrix

14. 쿼터니온

15. 한 선분과 한 점과의 최단거리

16. 한 삼각형 내의 한 점이 내부에 있는지 외부에 있는지 검출

17. 스마트포인터 (각각에 대한 설명)

18. shared ptr 내부 구현에 대한 설명

19. 시스템 콜

20. 프로세스와 스레드의 차이

21. 콜 스택

스택 오버플로

출력결과(상속)

출력결과(상속2)

빅O계산(이진탐색트리, 배열)

배열, 리스트, 맵 설명

멀티쓰레딩 코드 분석

언리얼 가비지 컬렉션 설명

언리얼 리플리케이션 설명

**넷마블은 전공심화문제만**

1번 객관식 2-10번 주관식

1. 시간순서로 정렬된 로그. 요청순서대로 정렬하고 분산처리할것이다. 가장 효과적인 방법은?

1) 병합정렬

2) 버블정렬

3) 퀵정렬

4) 선택정렬

2. Singleton 패턴의 적절한 사례 그리고 장단점 서술

3. Functional Programming 특징을 설명 (예를 들어 Object Oriented Programming의 특징은 추상화, 캡슐화, 상속성, 다형성이 있다. 추상화는~ 캡슐화는~ 상속은~ 다형성은~)

4. 네트워크 문제, 서버 장애 등으로 연결이 끊어졌을 때 재연결하는 로직을 구현하시오. 100만명의 사람이 TCP를 ~?~? 재연결하는 로직(방법) 구현.

5. 암호화하는 키 값, 복호화하는 키 값.. 대칭형 암호화 알고리즘과 비대칭형 암호화 알고리즘이 있다. 비대칭형 암호화 알고리즘의 과정에 대해 설명하시오.

6. RDB와 NOSQL의 각 특징과 차이점을 적으시오.

7. 캐싱정보에 관한 그림.. 랭킹서버에는 시즌정보(시간)와 메타정보(등급, )가 있다. 1시간마다 로컬캐싱을 한다. 근데 시즌이 끝날때쯤 정보가 갱신되면 정보가 제대로 저장이 안된다(?) 그때의 문제점과 해결방안을 적으시오. (Ex. 문제점1. 다음 시즌시작할때 높은 점수로 시작할수 있다. 해결방안1-1. 클라이언트는 서버에 ~ 1-2. 클라이언트가 00서버로 00정보를 ~)

8. ARP(address Resolution Protocol) 관한 문제. 웹브라우저에서 요청할때 웹브라우저에서 웹서버까지 경로를 순서대로 나타내면?

1. Computer

2. Home Router

3. ITP’s Router

4. DNS Server

5. Web Server

9. 다음은 UI framework 그림이다. 이 방법을 채택한 이유와 그에 따른 단점은? (ios와 android 둘다 채택한 방식이다.)

(그림설명: Main Loop와 message queue로 이루어져있다. Main loop에서 message queue로 부터 온 message를 받아서 Handler 함수를 호출한다.)

10. Process와 Thread의 차이점에 대해서 아는대로 설명하시오.