

클라우드와 게임

Ian Choi, Developer Relations Korea
Microsoft



와주셔서 감사합니다

Agenda

Time	Session & Speaker
12:30 ~ 13:00	Registration
13:00 ~ 13:50	클라우드와 게임 최영락 차장 / 한국마이크로소프트
14:00 ~ 14:50	Game on Azure 박항서 매니저 / 클루커스
15:00 ~ 15:50	Introduction to Azure PlayFab 박기호 매니저 / 클루커스
16:00 ~ 16:50	Azure Database Service 김신영 매니저 / 클루커스
17:00 ~ 17:20	Azure 가격정책을 통한 효율적인 구매방법 한민신 부장 / 클루커스



본 발표는... Microsoft의 입장과는 무관합니다(?)



코딩이랑 무관합니다만 커뮤니티 비공식(?) 로고

잠시: 클라우드가 없던 시절 게임...



당신의 장비:

〈조명〉	검은 수정
〈머리〉	붉은 머리띠
〈목〉	핸슨의 머플러(숨겨진 장비)
〈어깨〉	아리만의 어깨 보호대
〈몸둘레〉	암흑천사의 날개(숨겨진 장비)
〈몸통〉	은회색 로브(숨겨진 장비)
〈팔〉	건더슨의 팔 보호대(숨겨진 장비)
〈방패〉	해골 방패(+)
〈손목〉	암흑천사의 팔찌(숨겨진 장비)
〈장갑〉	검은 장갑
〈반지〉	오펠 반지(마법반지)
〈오른손〉	(마법무기) 사파이어 흰표범발톱(물+)
〈왼손〉	오크의 석궁(숨겨진 장비)
〈허리〉	보석 벨트
〈다리〉	트롤 다리 보호대
〈무릎〉	검은 무릎 보호대
〈발〉	아네스의 부츠

〈8398체력 7000마법력 8264이동력〉

〉>*〈〈 202호(비스크)〉〉*〈〈

방이 깔끔히 정돈되어 있습니다.

[출구: 동(닫힌문)]

〈물건〉 커다란 침대가 놓여 있습니다.

시민이 생업에 종사하고 있습니다.

(절망) 마녀 비비안이 요염한 포즈로 침대에 앉아 있습니다.



Q:

Who was Chief Dunsel on Warcraft II?

Channel

Create

Join

Ladder

Quit

<Ubergenerl> you dont REALLY need to build any water
to win
<Warlock(WC:SoL)> yeah
<Ubergenerl> technically that is
<Warlock(WC:SoL)> ;)
<Warlock(WC:SoL)> what's holymonkey's b.net name?
<Ubergenerl> holy monkey
holymonkey's record:
Normal games: 4-1-0
Ladder games: 0-0-0
IronMan games: 0-0-0
That user is not logged on.
<Warlock(WC:SoL)> not logged on yet
<Ubergenerl> err mabye 1 word
That user is not logged on.
<Warlock(WC:SoL)> yeah
<HolyMonkey> Hi!
<Ubergenerl> either way... 2v2hsc is agreed then?

uber (4)

	Warlock(WC:SoL)	■
	Ubergenerl	■■
	CWGNome	■■■
	HolyMonkey	■

Send

Whisper



Select Connection

Battle.net™

Local Area Network (IPX)

Modem

Digital Cable Connection

Local Area Network (UDP)

Local Area Network (UDP)

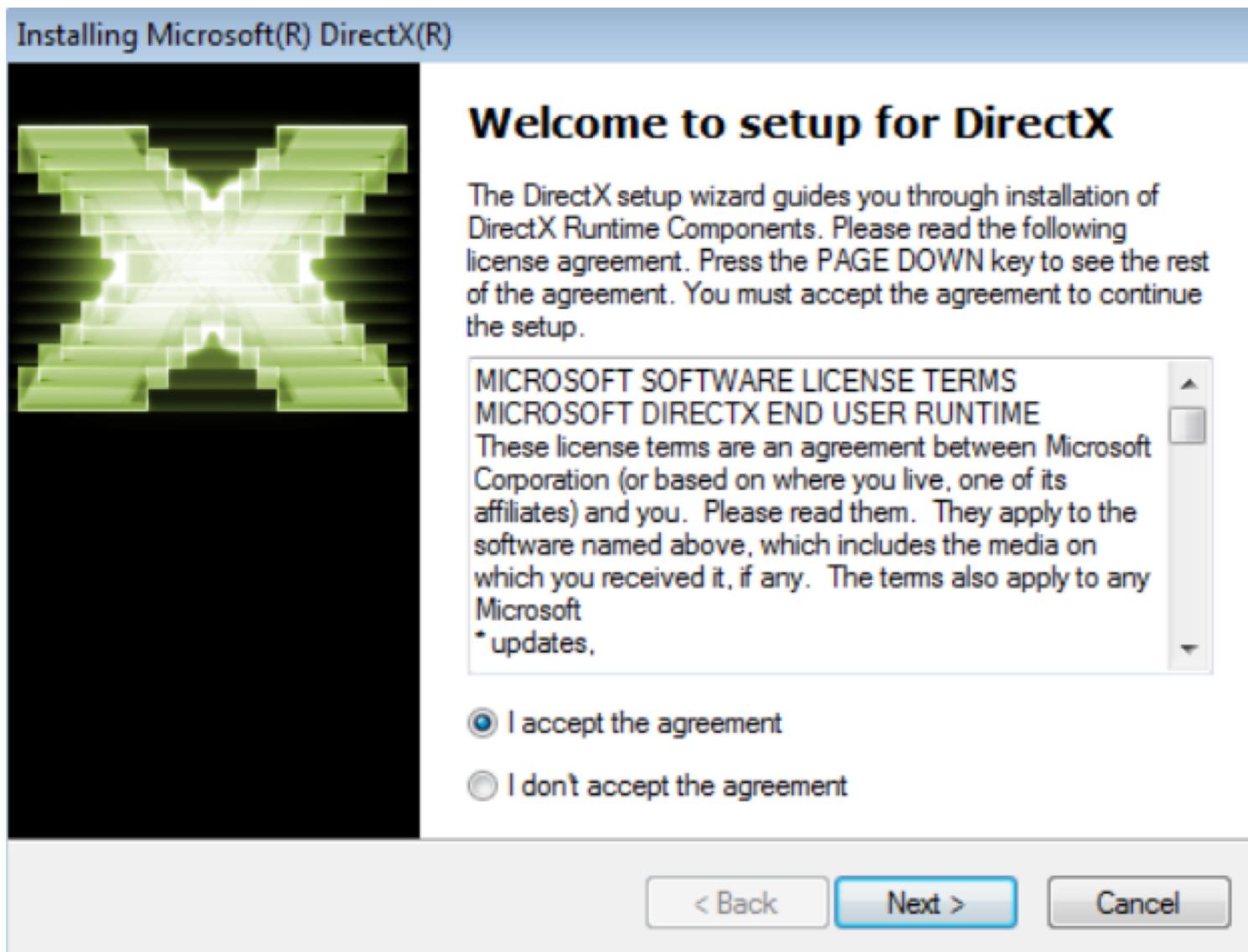
Supports up to 8 players

Requirements: All computers must be connected to a TCP/IP compatible network.

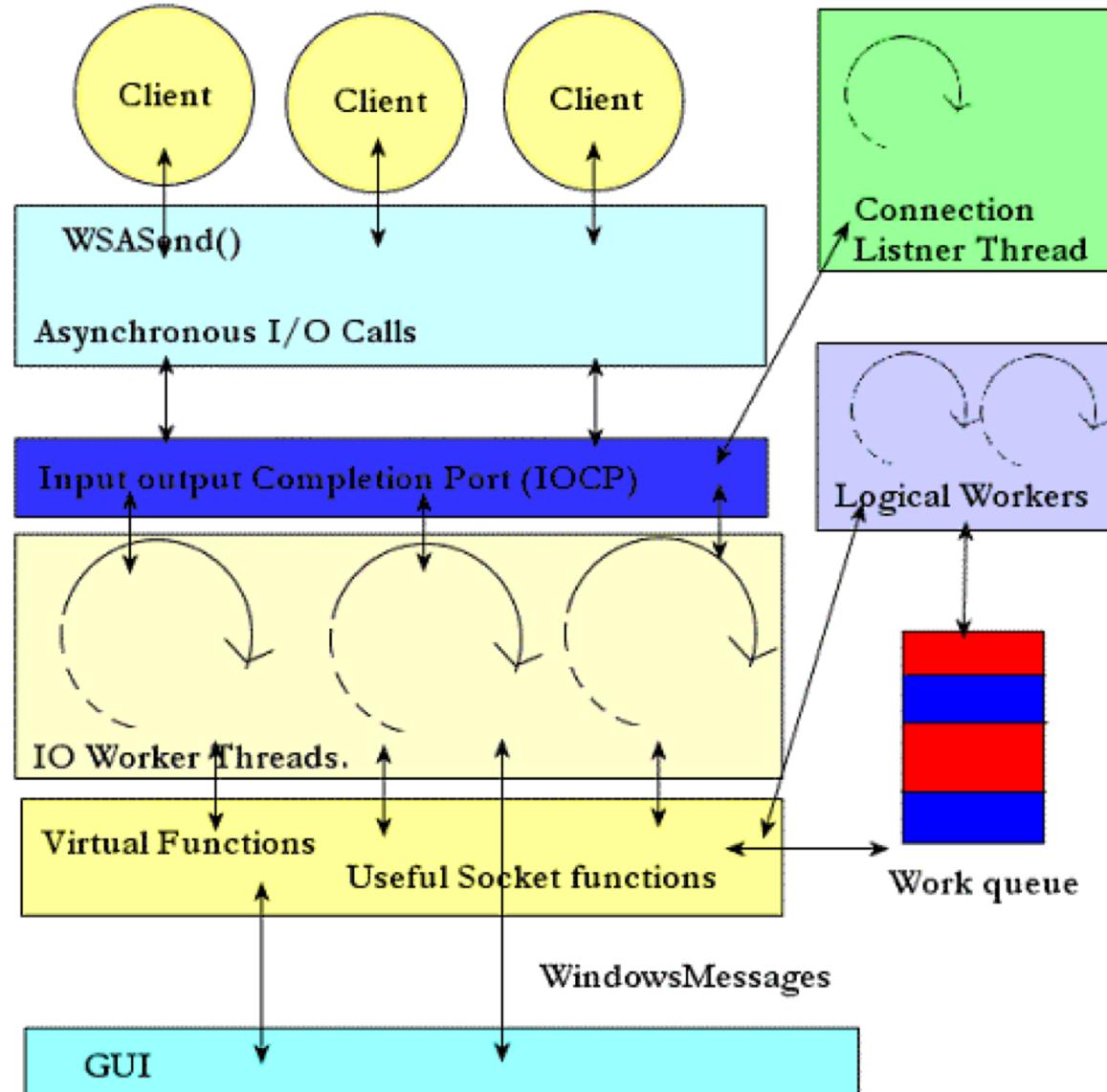
Ok

Cancel

관련 마이크로소프트 기술: DirectX

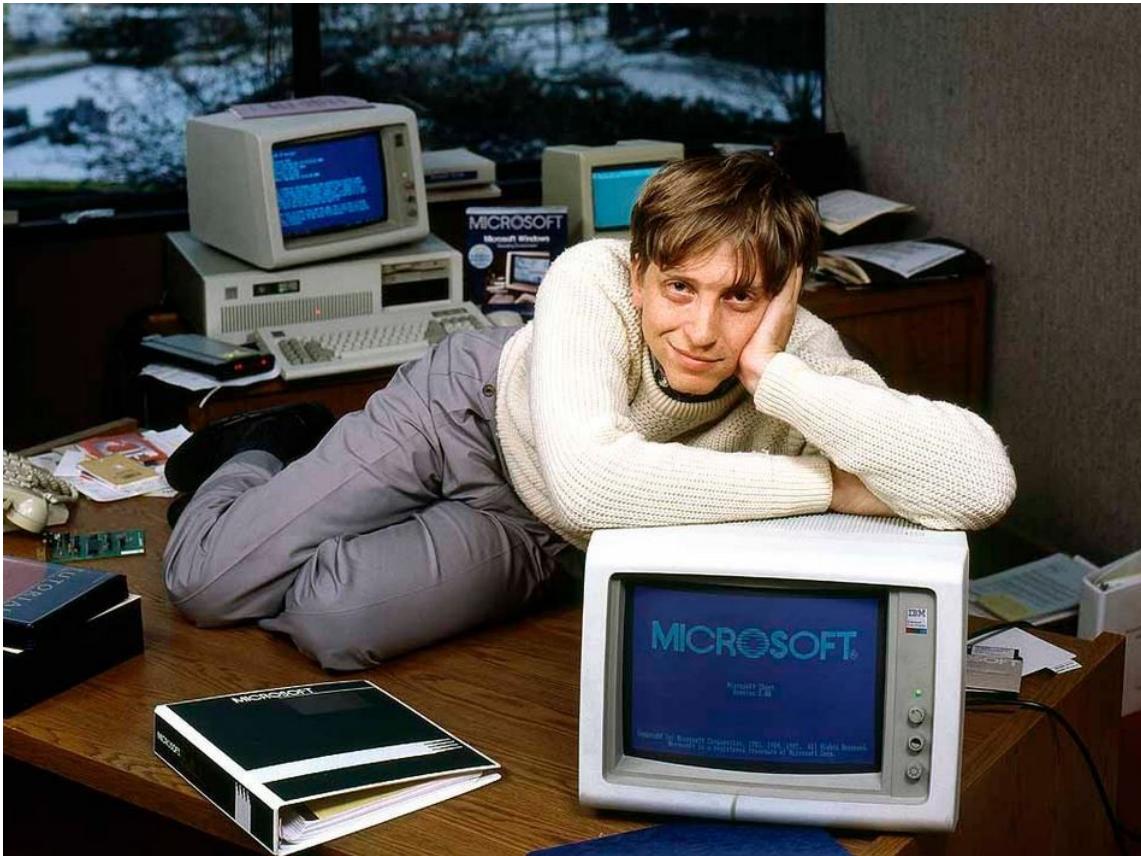


관련 마이크로소프트 기술: IOCP



Example of IOCP: <https://www.codeproject.com/Articles/10330/A-simple-IOCP-Server-Client-Class>

참고: Microsoft와 개발자



```
### COMMODORE BASIC ###
7167 BYTES FREE
READY.
■
```

1995

```
E:\GWBASI~1.5\GWBasic.EXE
Ok
10 CLS
20 FOR B=2 TO 40 STEP 2
30 PRINT B
40 NEXT B
50 END
Ok
RUN
```

1 LIST 2 RUN← 3 LOAD" 4 SAI

2019

```
import json

data_store = 'todos.json'

class Todo:

    def __init__(self, text):
        self.text = text
        self.isComplete = False

    def complete(self):
        self.isComplete = True

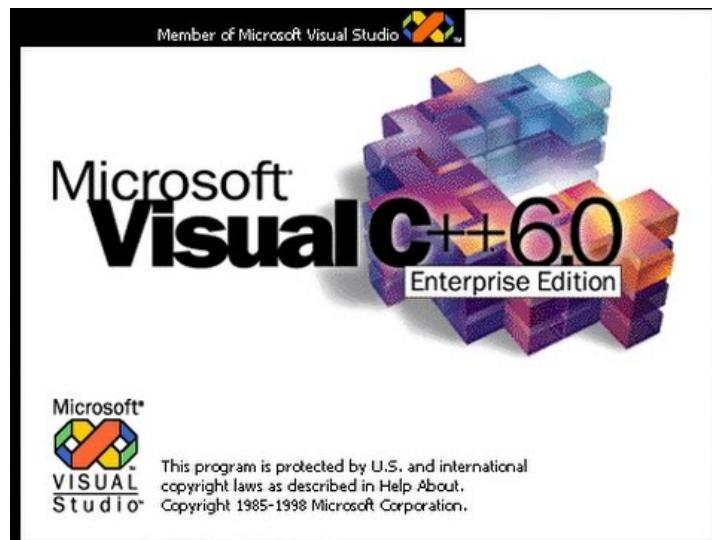
class Todos:

    def __init__(self, data_store):
        self.data_store = data_store
        self.todos = []
        with open(self.data_store) as f:
            self.todos = json.load(f)

    def add(self, text):
        self.todos.append(Todo(text))
        self.save()

    def save(self):
        with open(self.data_store, 'w') as f:
            json.dump(self.todos, f)
```

Microsoft와 개발자 & Visual C++/Studio & .NET



```
C:\Administrator: Command Prompt - powershell
C:\Users\Administrator>powershell
Copyright © 2006 Microsoft Corporation. All rights reserved.
PS C:\Users\Administrator>
```



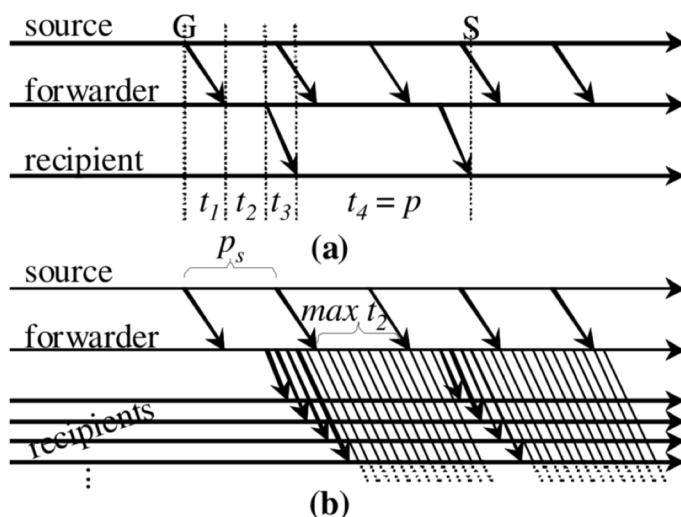
Microsoft와 개발자 & Changes..



이 가운데, 엄청난 변화가 생긴 클라우드 시장

여전히 이런 고민도...

- TCP vs. UDP
- NAT, 홀펀칭
- 패킷 딜레이
- 패킷 손실
- ...



Donnybrook: Enabling Large-Scale, High-Speed, Peer-to-Peer Games

Ashwin Barambe, John (JD) Douceur, Jay Lorch, Thomas Moscibroda, Jeffrey Pang, Srinivasan Seshan, Xinyu Zhuang

SIGCOMM 2008: ACM SIGCOMM Conference on Applications, Technologies, Architectures, and Protocols for Computer Communications, Seattle, WA | August 2008

Published by Association for Computing Machinery, Inc.

[Download BibTex](#)

[View Publication](#)

Groups

[Systems Research Group - Redmond](#)

Research Areas

[Systems and networking](#)

클라우드와 게임 개발 관련

- 클라우드 인프라: private vs. public, hybrid, multi-region
 - (CDN 같은 이제 기본 base로..)
- 클라우드와 네트워크
 - IOCP vs. light-weight technologies with scalability
- 클라우드: elasticity & scalability
 - 무한한 확장, 어디까지? 동접 수
- IaaS 중심 서비스 vs. PaaS 중심 서비스
- VM 기반 서비스 vs. 컨테이너 기반 서비스
- Architectural decisions
- 개발 플랫폼 환경

최고의 게임을 빌드하기 위한 최고의 도구

Azure DevOps

엔드투엔드 최신 DevOps 서비스 세트를 활용하여 게임의 개발, 공동 작업, 자동화 및 릴리스 방식을 개선하세요.

[자세히 보기 >](#)

Azure Cognitive Services

실시간 중재, 번역, 텍스트 음성 변환 및 음성 텍스트 변환을 사용하여 더욱 접근성이 뛰어난 인게임 환경을 구축하세요.

[자세히 보기 >](#)

Spatial Anchors

실제로 게임을 플레이하는 공간으로 투영되는 영구 3D 콘텐츠로 멀티플레이어 교차 플랫폼 증강 현실 앱을 빌드하세요.

[자세히 보기 >](#)

Visual Studio

DirectX, Unity, Cocos에서 뛰어난 성능의 2D와 3D 게임을 빌드하고, 모바일, WebGL, Mac, PC, Linux 데스크톱, 웹 및 콘솔을 비롯한 21개 플랫폼으로 게시하세요.

[자세히 보기 >](#)

Visual Studio App Center

수천 대의 Android 및 iOS 디바이스에서 게임을 테스트하여 실행하고, 간편하게 오류를 진단하고, 각종 앱 스토어로 자신있게 릴리스하세요.

[자세히 보기 >](#)

DDoS Protection

상시 작동하는 모니터링과 자동 네트워크 공격 완화로 DDoS(배포된 서비스 거부) 공격으로부터 게임을 보호하세요.

[자세히 보기 >](#)

Microsoft Game & 커뮤니티에 많이 관심 가져주세요 ❤



감사합니다!



Microsoft Azure