

1. bad genesis block. network mismatch between insight and bitcoind

참조 링크 : <https://github.com/bitpay/insight-api/issues/115>

서버 : ubuntu@54.64.119.142

해결 방법

- 수원 코인 밑에 설치 된 insight-api 안에 있는 node_module의 network.js 파일의 일부를 수정해야 한다.
- 서버에서 network.js 파일 path는 다음과 같다.
(/home/ubuntu/Projects/insight_suwoncoin/node_modules/insight-bitcore-api/node_modules/bitcore/network.js)
- network.js를 열어보면 “**exports.livenet**” 이 있다. 여기서는 magic , addressVersion , hash , merkle_root , nonce , timestamp , bits:hex , dnsSeeds 의 값을 변경 해야 한다.
- 로컬PC에 insight-api와 suwoncoin을 매뉴얼에 따라 설치해서 insight-api\node_modules\bitcore\network.js 파일을 참조해서 변경 해주면 된다.
(혹은 서버에 바로 suwoncoin을 Github에서 다운 받으면 된다.)
- hash , merkle_root 의 Hex 값은 로컬 PC에 설치 된 suwoncoin의 main.cpp에서 찾아 역순으로 변경해야 한다.
- dnsSeeds는 suwoncoin/src/net.cpp에서 찾아 수정해준다.

```
exports.livenet = {
  name: 'livenet',
  magic: hex('f9beb4d9'),
  //magic: 0xFBC0B6DB,
  //addressVersion: 0x00,
  addressVersion: 125,
  privKeyVersion: 128,
  P2SHVersion: 5,
  hkeyPublicVersion: 0x0488b21e,
  hkeyPrivateVersion: 0x0488ade4,
  genesisBlock: {
    //hash: hex('6FE28C0AB6F1B372C1A6A246AE63F74F931E8365E15A089C68D6190000000000'),
    //hash: hex('3a6b3fc6cd51b185fab5e904bd609d9a56da1385657cd174a2201271b461f0cf'),
    //merkle_root: hex('f66f773b894d8f25c90c2b18774f99faa71b8a9fb82fd62e59c360bf6c131c97'),
    //merkle_root: hex('3BA3EDFD7A7B12B27AC72C3E67768F617FC81BC3888A51323A9FB8AA4B1E5E4A'),
    hash: hex('cfff061b4711220a274d17c658513da569a9d60bd04e9b5fa85b151cdc63f6b3a'),
    merkle_root: hex('971c136cbf60c3592ed62fb89f8a1ba7fa994f77182b0cc9258f4d893b776ff6'),
    height: 0,
    nonce: 61134,
    //nonce: 2083236893,
    version: 1,
    prev_hash: buffertools.fill(new Buffer(32), 0),
    timestamp: 1410679571,
    bits: hex('1e0ffff0'),
    //timestamp: 1231006505,
    //bits: 486604799,
  },
  dnsSeeds: [
    'dnsseed1.suwoncoin.org',
    'dnsseed2.suwoncoin.org',
    'dnsseed3.suwoncoin.org',
  ],
}
```

▲ ubuntu@54.64.119.142의 network.js 파일 수정 한 화면.

참조 파일 목록

suwoncoin/src/main.cpp

insight-api/node_modules/bitcoin/network.js

2. Disconnected From peer 127.0.0.1

```
2014-10-29 09:25:42 trying connection 84.109.204.178:9777 lastseen=1125.9hrs
2014-10-29 09:25:45 accepted connection 127.0.0.1:60962
2014-10-29 09:25:45
PROCESSMESSAGE: INVALID MESSAGESTART
```

▲ 수원 debug.log File에서 확인한 error message

insight-suwoncoin에서 ./start.sh 실행 시 확인 할 수 있는 Message

connection refused for 127.0.0.1:9777

unkown error with peer 127.0.0.1:9777 (disconnecting): Error: connect

ECONNREFUSED

disconnected from peer 127.0.0.1:9777

해결 방법

서버 안에 suwoncoin source 안에 Main.cpp과 insight_suwoncoin 안에 있는 connection.js file을 찾아 일부분을 수정 해야 한다.

main.cpp 수정 방법

```
3870 // Scan for message start
3871 if (memcmp(msg.hdr.pchMessageStart, pchMessageStart, sizeof(pchMessageStart)) != 0) {
3872     printf("\n\nPROCESSMESSAGE: INVALID MESSAGESTART\n\n");
3873     printf("%02x%02x%02x%02x\n", msg.hdr.pchMessageStart[0], msg.hdr.pchMessageStart[1], msg.hdr.pchMessageStart[2], msg.hdr.pchMessageStart[3]);
3874     fork = false;
3875     break;
3876 }
```

▲ Main.cpp 파일

- 경로 : /home/ubuntu/Projects/suwoncoin/src/main.cpp

- 3873 Line에 “**printf("%02x%02x%02x%02x\n" , msg.hdr.pchMessageStart[0],msg.hdr.pchMessageStart[1], msg.hdr.pchMessageStart[2], msg.hdr.pchMessageStart[3]);**” 를 추가한다.

- make -f makefile.unix 커맨드 라인을 입력해서 suwoncoind를 생성 한 다음 suwoncoin.sh이 있는 위치로 복사한다.

- main.cpp 파일의 3873 Line 추가 후 출력 되는 메시지를 바탕으로 networks.js 파일 안의 Magic 번호를 수정해준다.

```
exports.livenet = {
  name: 'livenet',
  magic: hex('fbc0b6db'),
  //magic: hex('f9beb4d9'),
  //magic: hex('D9B4BEF9'),
  //addressVersion: 0x17,
  addressVersion:125,
  //privKeyVersion: 151,
  privKeyVersion:128,
  P2SHVersion: 5,
  hkeyPublicVersion: 0x0488b21e,
  hkeyPrivateVersion: 0x0488ade4,
```

▲ networks.js 파일

Connection.js 수정 방법

```
187 Connection.prototype.sendVersion = function () {
188   //var subversion = '/BitcoinX:0.1/';
189   var subversion = '/Satoshi:0.8.7.2/';
190
191   var put = new Put();
192   put.word32le(PROTOCOL_VERSION); // version
193   put.word64le(1); // services
194   put.word64le(Math.round(new Date().getTime()/1000)); // timestamp
195   put.pad(26); // addr_me
196   put.pad(26); // addr_you
197   put.put(nonce);
198   put.varint(subversion.length);
199   put.put(new Buffer(subversion, 'ascii'));
200   put.word32le(0);
201
202   this.sendMessage('version', put.buffer());
203 };
204
```

▲ Connection.js 파일

- 경로 :

/home/ubuntu/Projects/insight_suwoncoin/node_modules/insight-bitcore-api/node_modules/bitcore/lib

- 188번 Line을 주석 처리 하거나 삭제 한 후 var subversion 값을 '/satoshi:0.8.7.2/' 로 수정 한다.

- 6번 Line을 주석 처리 하거나 삭제 한 후 var PROTOCOL_VERSION 값을 70002로 수정한다.

- var subversion , var PROTOCOL_VERSION 값 확인은 debug.log를 확인하면 된다.

```
2014-11-07 05:19:05 receive version message: /Satoshi:0.8.7.2/: version 70002, blocks=13523, us=54.92.17.75:48995, them=54.92.118.14:9777, peer=54.92.118.14:9777
```

※ main.cpp와 networks.js만 수정하고 나서 insight_suwoncoin 안에 ./start.sh을 실행해서 debug.log를 확인 해보면 version 이 맞지 않는다는 문구를 확인 할 수 있다.
(바로 위 순서인 network.js 파일 수정 후 suwoncoind를 재 생성해야 log에서 확인 할 수 있음.)

-여기까지 모든 수정이 완료 되면 다시 insight_suwoncoin 디렉토리 안에 있는 ./start.sh 을 실행 한다.

```
ubuntu@ip-172-31-11-59:~/Projects/insight_suwoncoin$ ./start.sh

> insight-bitcore@0.2.5 start /home/ubuntu/Projects/insight_suwoncoin
> INSIGHT_PUBLIC_PATH=public node node_modules/.bin/insight-bitcore-api

INSIGHT API
v0.2.11

info: insight server listening on port 3000 in development mode
info: Resuming sync from block: 80caba9c8a6b75d715ecc964f488cfbad2b0bc9ea620683ec383abc6ab3d9a24 #12083
info: Got 12083 blocks in current DB, out of 12085 block at bitcoind
info: syncing from RPC (slow)
info: Starting from: 80caba9c8a6b75d715ecc964f488cfbad2b0bc9ea620683ec383abc6ab3d9a24
info: status: [99.983%]
info: NEW TIP: 80caba9c8a6b75d715ecc964f488cfbad2b0bc9ea620683ec383abc6ab3d9a24
NEED REORG (old tip: 80caba9c8a6b75d715ecc964f488cfbad2b0bc9ea620683ec383abc6ab3d9a24 #12083)
info: Reorg Case 1) OldNext: 80caba9c8a6b75d715ecc964f488cfbad2b0bc9ea620683ec383abc6ab3d9a24 NewHeight: 12083
info: Unconfirming 1 Tx
info: status: [100%]
{ '0': 'connecting to 127.0.0.1:9777' }
{ '0': 'connected to 127.0.0.1:9777' }
```

▲ ./start.sh 실행 화면

- Connected to 127.0.0.1:9777을 확인 할 수 있다.