**□ 모듈프로젝트 산출물**

* 클라우드 AI 융합 양성 과정

| 모듈프로젝트 2 |
| --- |

**2021년 8월 30일**

**교 육 명 : 클라우드 AI 융합 양성 과정**

**프로젝트 명 : 주식이 뭐에요? 깜찍한 개미 4마리**

**팀 번 호 : 4조**

**팀 원** **:** **정 지원, 신 현우, 이 융희, 천 성신**

**1. 종목 : 성신양회**

**1.1 매도 : 주가 / 거래량**

| **매도 – 거래량** |
| --- |
| https://lh4.googleusercontent.com/o5ZnzRlclTTh6h9nfxgRWnZbufBXJoNdUhw2It_Ws8BE0nE85rGNXjgn2MZdrLTq05BIZgGuJrlFqVv6XHo3662UbNwXdPYHBJYFE2_vpkvmItjVdr7azYI0V4k9Hc4lCPVV6gw=s0  코드 – 주가, 거래량, 이동평균선 (5일, 10일, 20일, 60일)  https://lh5.googleusercontent.com/iDC7kDhJIwgOwvUwU4LoJj4PNOFoyhDBpgqroLDfxiQghWGpUfagDzCOcCVs_0rEkTW6geocefUMnsfdgZi8JUgLD44gPJmtcQiUpGU2kKZcyY70HM1wLO0tZiUek63u4aOgF_E=s0  https://lh4.googleusercontent.com/Qe20BgJ98Frz4pz61eBoedlrEeZrcSUCfgDCfoL29Xn77nmG9By1CIfVt5XNzpm9ptpWRcYW1_h2gcF2N2jfRUUpG5IVJfgQivMKRofXSADvZvA38HzzFtOioV8SsY7iTj31Fjw=s0   * **Skt\_nm = ‘성신양회’로 종목선택 후 코랩에서 출력** * **데이터 프레임을 활용해 종가, 이동평균선, 거래량 시각화** |
| **매수사유 : 주가가 하락하고 거래량이 급격히 많아져 매수** |

| **성신양회 최종 수익률 :** 수익율 = (sell종가 - buy종가) / buy종가 \* 100   | https://lh3.googleusercontent.com/sDbpWD_evXVvOjsqnx8_eJejLrY85moVAoK2efTKBP3LxhAUf2-R75LQASUP65QMlWqiyl5nlqO_tJZOZhb3hNF34Zjj4abzz2_5JuUU3Vf2ktX4vLS1ih_0aRJHrFnqb9lFMxg=s0 | | --- | |
| --- | --- |

**2. 종목 : 셀트리온**

**2.1 매수 : 주가 / 거래량 / 이격도**

| **매수 - 주가, 거래량** |
| --- |
| https://lh4.googleusercontent.com/LyntuxxpRO-vQhhjZw2tjLSI_fWEe6l2yq98R_TQHkLGufsVzwKJfVawt0EftqbOtje_9_-G860vcC6olfhQFmp_gF3ZzxTY0uVyzghWMREuKEpbCNp7bnXVjvAQEwfsvc2dflM=s0 |
| https://lh6.googleusercontent.com/rkJLVzcmHwN4cH02Og_YoJ-jWMv8e33mjya9u2eWekJ00zAcV861DazlBv0W7rTtL8FWBAECwYsM4sweJFzipSs-dpzNqm7kppbu2beLLdMDpHISy_gK69jfT0S6n-DF-pNQTNQ=s0  **코드 – 주가, 거래량 막대그래프 시각화**  https://lh3.googleusercontent.com/9E7KoOVU1Zk4-3Iuro4LPgyBW5luMt8l9eqL247YSEveBQcqxZyq1qPHV-k-n3vQOdMQQIUvdBdKca5oLzJdulJs1R1yONAwc6FNXFox6IYxz-tnacjcXBQ4-BREZpeaquAdljg=s0 |
| **매수 사유 : 주가가 하락하고 거래량이 급격히 많아짐** |

| **매수 – 이격도** |
| --- |
| https://lh5.googleusercontent.com/yRe-Y284z5HGpY78Fx8m1CZyokcAo-_FrUBjQHBKd8aTQK3FNBP2d6nFrZ8D4xwBUwd4Rlnjv_r600iCPmXkFBYyKfk2MtgjC9NwM5zh80up9Ncl6VqsWcPn7saVpnZbnpSz8LE=s0 |
| https://lh6.googleusercontent.com/rkJLVzcmHwN4cH02Og_YoJ-jWMv8e33mjya9u2eWekJ00zAcV861DazlBv0W7rTtL8FWBAECwYsM4sweJFzipSs-dpzNqm7kppbu2beLLdMDpHISy_gK69jfT0S6n-DF-pNQTNQ=s0  **코드 – 이평선 20,60일, 90,110커트라인 생성 시각화**  https://lh3.googleusercontent.com/ddzrJg-EtEHoUNSkGh_0xAc10jUW6BQkbXqBNIeug10ZhckM9UlpksNuHiiYTbUGeTms0HX1C39hTqKfQMnqlj3lKth1BOfLGk_BS6KSTsXXwKFPQU0JoutgQn_eAKu8bW3hygw=s0   * **Skt\_nm = ‘셀트리온’ 으로 종목선택 후 이격도를 보기 위한 20,60일 이평선 차트화하고 90, 110 커트라인 선 지정** |
| **매수 사유 : 이동평균선과 주가 간의 괴리 정도를 보여주는 지표로, 주가가 이동평균선과 떨어져 있을 땐 다시 수렴하려는 속성이 있다. 주가 변동이 크지 않아 20일을 기준으로 잡아 90%이하로 하락한 모습으로 보아 3월 27일 매수 타이밍으로 판단** |

**2.2매도 : 주가**

| **매도 – 주가** |
| --- |
| https://lh6.googleusercontent.com/b0g3Dz_jL67huDXoPJ8UwKSDiHPVgXADqZsc4PDIDvkpuy2iMj7c6fY0c1AJAPaaPrKIbGjxM-TIAtMVGtFMcoxQtDcBLp7UBibvuphrhu6DwiOSv82ciOn74bGY9-reVbkLS9Q=s0 |
| https://lh6.googleusercontent.com/HKUv9JlwPUDnoekOYOOTC8Xb52L7jzijEjNyiKVgtHOcDClagE5ujP_mse8_O08aZQfJz0ntOU4RDkf_KIpOaJYxvHqM1VJBQRAz-KIVSondoU5LQqRU5f98tQW2l92f4UiTfoY=s0  **코드 – 주가 막대그래프 시각화**  https://lh3.googleusercontent.com/kCNJ9YCIkQo0UVpI5nzeOviLmGaDcR-9hRrHSRwK4DUornaMBePLq46fXlxUQiRkp9jcxbvAqUesfryWnE4nKgFRsFMqbmToReWkeQw__gA4k7jNKdtTbaBStpMsfYZ_0eLHeRI=s0   * **데이터 프레임을 활용하여 시각화** |
| **매도 사유 : 셀트리온은 주가가 최하점으로 단순 매도** |

| **최종 수익률 : 수익율 = (sell종가 - buy종가) / buy종가 \* 100** |
| --- |
| https://lh6.googleusercontent.com/K2XCD_lm5osYOVlygZfBofQX2XXDbiyiYbfaNhDA9j8XkDZpt7RjOJViCC08jJg68q53KijPEUrpafFs-afNmzh4pMO-2fW70QizEtq0c1afsykFJOjTWo8uTY7I9Ypfg45TMMY=s0 |

**3. 종목 : 삼성전자**

**3.1 매수 : OBV / 이격도 / MACD**

| **매수 – OBV** |
| --- |
| **코드 - OBV 및 OBV 시그널 선 코드**    OBV 계산공식  전날의 종가가 오늘의 종가보다 낮은 경우 = OBV 마지막값 + 오늘 거래량  전날의 종가가 오늘의 종가보다 높은 경우 = OBV 마지막값 - 오늘 거래량  전날의 종가가 오늘의 종가와 같은경우 = OBV 마지막값 |
| **매수 – 이격도** |
| **코드 – M60\_PRC를 뽑은 csv를 만들고 결합** |
| **매수 – MACD** |
| **코드** – 12일, 26일, 9일 이평선 구하고 MACD 설정 |
| **매수사유 : OBV선과 OBV 시그널이 골든크로스 한 상황이며 주가가 하락하지만 OBV선은 유지되는 상황이다. 이격도는 90% 일 때 매수, 110%일 때 매도가 정석이지만 100% 부근에 머물러있다. 하지만 단기 이격도가 100% 미만이며 장기 이격도>단기 이격도이기에 매수하기 적당하다. MACD는 MACD 시그널 선보다 상승하는데, 이는 26일 평균 값이 9일 평균 값보다 증가, 단기 이평선의 값이 커지는 것이므로 상승추세라고 볼 수 있다.** |
| **최종 수익률 : 수익율 = (sell종가 - buy종가) / buy종가 \* 100** |
|  |

**4. 종목 : 카카오**

**4.1매수 : PER / RSI / MACD 지표**

| **매수 – PER** |
| --- |
| **쿼리(PER) : 해당년도 기간의 종가 / 전년도 주당 순이익**  \  **코드 - 동종 IT업계 데이터 그래프를 그리는 부분**  **PER – 주당 순이익으로 현재 주가의 가치를 판단하는 지표** |
| **매수 – RSI** |
| **코드** – 주가 등락 신호를 알아내는데 필요한 값을 계산하는 부분이 중요 |
| **매수 – MACD** |
| **코드** – 주가 등락 신호를 알아내는데 필요한 값을 계산하는 부분이 중요 |
| **매수사유 : IT회사들의 2019~2020의 PER를 비교해본 결과 (주당순이익이 적자인 것을 감안하면 카카오 단독으로 우상향), 즉 주가가 꾸준히 오르는 것은 투자자로부터 계속 투자 받으며, 지속적인 성장성이 기대되는 기업이라고 볼 수 있다.**  **RSI의 4월 부근 그래프는 과 매도 구간이며, RSI선이 SIGNAL선을 상향돌파하면서 매수 추세로 돌아서는 구간이며, 주가상승의 신호이다. 실제 종가그래프에서도 최저점에서 상승하려는 구간이다.**  **MACD의 4월은 MACD선이 시그널선을 상향돌파하고 있으며 MACD가 MACD(9일의 평균보다 높다는 것)으로 주가의 상승 신호가 보이는 시점, 즉 골든크로스 지점이다.**  **RSI와 MACD지표를 종합적으로 강력한 매수 신호라 할 수 있으며, 우상향하는 PER을 그리는 카카오에 4월은 가치투자하기 좋은 시점이다.** |

**4.2 매도 : RSI / MACD 지표**

| **매도 – RSI** |
| --- |
|  |
| **매도 - MACD** |
|  |
| **매도사유 : 그래프를 보면 9월 부근은 과 매수 구간이며, RSI선이 SIGNAL선을 하향돌파하면서 매도 추세로 돌아서는 구간이며, 주가하락의 신호이다.**  **실제 종가그래프에서도 최고점에서 하락하려는 구간이다.**  **그래프를 보면, 9월은 MACD선이 시그널선을 하향돌파하고 있으며 MACD가 MACD(9일의 평균보다 낮다는 것)으로 주가의 하락 신호가 보이는 시점, 즉 데드크로스 지점이다.**  **RSI와 MACD지표를 종합적으로 강력한 매도 신호라 할 수 있다.** |
| **최종 수익률 : 수익율 = (sell종가 - buy종가) / buy종가 \* 100** |
|  |

**5. 셀트리온**

**5.1셀트리온의 최종 수익률**

| **셀트리온 주가** |
| --- |
|  |
| **셀트리온을 매도하지 않았다면 현재까지의 주가 그래프 상황** |

| **최종 수익률 : 수익율 = (sell종가 - buy종가) / buy종가 \* 100** |
| --- |
|  |

| 정지원 | 안녕하세요. ADT캡스 infosec 4기 교육생 정지원 입니다.  1차 프로젝트가 끝난 이후 이제는 걱정과 염려보다는 설렘과 기대로 찬 마음으로2차 프로젝트가 시작되었습니다.  1차와 동일하게 2차 조 편성이 발표되고, 새로운 마음가짐으로 첫번째 회의를 진행하였습니다.  1차 때 와는 다르게 이번에는 대면으로 프로젝트를 진행하는 방향으로 결정되었고, 다들 거주하는 곳이 달라 수원역 근처 카페에서 준비하기로 했습니다.  온라인 전에 얼굴만 봤던 동료들이었는데 이렇게 만나서 얼굴도 보고, 이야기도 나누면서 회의를 하다 보니 더 빠르게 서로에 대해서 알 수 있었고, 더욱 친해질 수 있었던 것 같습니다.  저희는 주제 선정에 있어서 시행착오를 많이 겪었습니다.  주식이라는 주제는 모두에게 생소한 주제 였고, 저번 코로나 주제에 비해 주식과 관련된 내용은 거의 처음 접해보는 내용이었기 때문에 진행을 어떤 식으로 해야 할지 정말 많은 고민을 하였습니다.  첫날에는 거의 주제를 선정하는 데에 시간을 보냈고, 친목 도모의 시간을 가졌습니다.  주제 선정이 끝난 후에는 확실히 대면으로 진행하는 것이 비 대면으로 진행하는 것 보다 훨씬 효율이 좋았다고 생각합니다.  프로젝트 내내 웃음이 끊이질 않았고, 각자의 주장과 생각을 서로서로 배려하면서 의견을 하나로 수렴하는데 까지 과정도 기쁨이었습니다.  이렇게 만나서 하다 보니 일주일이라는 시간이 정말 빠르게 흘렀습니다.  출퇴근 시간이 겹쳐 서울에서 수원까지 오고 가는 시간이 4시간 가까이 걸렸지만  조장인 저보다 더 열정적인 모습으로 임하는 조원들을 보면서 큰 힘이 되었고, 피곤함보다는 하루하루 데이터와 같이 쌓여지는 우리의 이야기가 완성됨에 즐겁기만 했습니다.  1차 프로젝트 이후에 자신감이 보다 많이 생겼지만, 2차 프로젝트에서 조장의 역할을 잘 할 수 있을지에 대한 의문도 나에게 던졌었던 것 같습니다.  하지만, 이번에도 역시 4조라는 조원들이 있었기에 또 한번 이겨낼 수 있었습니다.  동생이지만 늘 괜찮다며 세심하게 챙겨주고 격려를 해줬던 융희, 남자 중에서 막내였지만 셋 중 가장 든든하고 자신감이 넘쳤던 현우, 4조를 깜찍함과 부드러움으로 만들어줬던 우리 조 홍일점, 성신이  그리고, 늘 수고하시는 교육운영사무국과 사소한 질문에도 꼼꼼히 잘 받아주시는 강사님께 감사드립니다.  또 한번의 프로젝트를 마무리하면서 스스로도 또 한걸음 성장할 수 있었고,  공동체와 함께하는 즐거움을 느낄 수 있었습니다.  아직 치이는 것이 많고 모르는 것이 많지만, 이렇게 귀한 기회를 주신 만큼 회사에도 꼭 맞는 사람이 되도록 노력하고 또 노력하면서 걸어가겠습니다.  감사합니다. |
| --- | --- |
| 신현우 | 처음에 시행착오를 많이 겪었던 것 같습니다. 저번엔 코로나라는 주제였고, 너무나 잘 알고 있는 주제였기에 발표 준비를 하는데 막힘이 없었습니다. 하지만 이번 주제인 주식에 관해선 문외한과 같았기 때문에 준비하는데 많이 힘들었던 것 같습니다. 지식이 없으니 어떤 주제를 잡을지, 어떤 자료를 준비할지, 발표를 어떻게 풀어가야할지 감이 잡히질 않아 걱정이 태산이었으나 주변의 도움을 받아 잘 마무리할 수 있었던 것 같습니다. 프로젝트 준비 기간 내내 먼 길을 이동하고도 늘 밝았던 지원이 형, 웃음을 주려고 노력하고 코딩도 잘 하시는 융희 형, 프로젝트 방향을 잡아주고 그림실력으로 PPT를 잘 꾸며준 성신이, SQL 강의 및 주식 데이터, 주식 코딩을 가르쳐주신 강사님 모두 감사했습니다! |
| 이융희 | 첫번째 모듈 프로젝트의 주제였던 코로나를 분석할 때에 비해 이번에 주식 데이터를 분석하면서 다양한 어려움에 마주 했었습니다.  먼저 주식 용어나 각종 지표들을 이해하는데 많은 어려움을 가졌고, 어떻게 발표까지 이어가야 할지 막막 했었으나, 조원들과 함께 자주 만나 재미있고 유쾌하게 정리하여 발표까지 잘 이어갈 수 있었습니다. |
| 천성신 | ‘비대면’ 강의 였음에도 불구하고, 프로젝트를 위해 적극적으로 참여하는 팀원들의 열정으로 ‘대면’ 프로젝트를 진행하여 원활한 소통으로 한 층 수월하게 진행 되었습니다. 이번 주제는 강사님께서 자료를 많이 참고할 수 있도록 도와주셨는데 그저 강사님의 자료를 사용하기만 하지 않고 코드를 이해하고자 하는 저에게 친절하고 유쾌하게 가르쳐준 이번 팀원들을 매우 칭찬합니다  또한 모두가 주식에 대한 지식이 많이 부족하여 서로가 공부하고 가르쳐주는 시간을 가져 프로젝트를 진행하는 동시에 스터디를 많이 가졌던 시간이였습니다.  개발에 경험이 없던 저에겐 모듈1에 이어 모듈2 프로젝트 또한 무사히 마치며 앞으로 남은 프로젝트들 또한 자신감 있게 마무리 할 수 있을 것만 같은 용기가 생겼습니다 |