

# **100Iragarki**

## **Zure erakusleiho digitala**

<http://iragarkiak.000webhostapp.com/>

Sare Zerbitzuak eta Aplikazioak

T07

2019/12/09

# AURKIBIDEA

Aurkezpena.....	3
Erabilera-gida eta egitura.....	4
a) Eroslea.....	5
b) Saltzailea.....	7
c) Administraria.....	10
Kodearen egitura.....	11
Fitxategien azalpena.....	12
html/.....	12
Images/.....	12
Js/.....	13
lib/.....	14
Php/.....	14
sql/.....	17
styles/.....	17
txt/.....	18
Datu-egitura.....	19
Teknologia gehigarriak.....	21
Bootstrap.....	21
Jquery.....	21
Ajax.....	21
JSON.....	22
Web zerbitzuak.....	22
MySQL.....	23
Makina birtualean aldaketak.....	24
Zuzendu gabeko akatsak.....	25
Inplementatu gabeko hobekuntzak.....	26

# Aurkezpena

Web aplikazio hau salerosketak errazteko sortu da, saltzaileen eta erosleen artean lotura egiteko.

Webgunea iragarki-katalogo bat da funtsean, eta salgaien inguruko informazioa erakutsiko die balizko erosleei: produktua, deskribapena, prezioa, lokalizazioa... Baina, batez ere, saltzailearekin zuzenean kontaktatzeko informazioa: telefonoa eta helbide elektronikoa.

Salerosketa zuzenean egingo da, bitartekaritza kontaktu-informazioa eskuragarri jartzera mugatuko baita; horregatik, aplikazioak erakusleiho digitalaren funtzioa beteko du. Funtzionalitate mugatua den arren, erabiltzaileei (norbanakoei nahiz profesionalei) salmenta-prozesua erraztu diezaieke, bakoitzak bere salmenta nahieran kudeatzeko aukera izango baitute.

Norbanakoei produktuak saltzea errazteaz gain, enpresei iragarkiak gune zentralizatu batean erakusteko aukera emango die, irisgarritasuna handitzeko aukera eskainiz.

Aplikazioa inplementatzeko oinarrizko web teknologiak (html, css, javascript) eta teknologia aurreratuak (mySql datubaseak, bootstrap liburutegia, zerbitzuen APIak, Ajax, JQuery...) erabili dira, ahalik eta funtzionamendurik egokiena eta erabilerrazena lortzeko.

# Erabilera-gida eta egitura

Datozen orriak webgunearen oinarrizko erabilera azaltzeko gida birtuala dira. Erosleak produktu bat bilatzeko, saltzaileak produktu bat saltzeko, eta administrariak gunea kudeatzeko egin beharko lukeen ibilbidea pausuz pausu erakusten da.

Hala ere, gidak ez ditu webgunearen erabilpen-kasu posible guztiak barnebiltzen, eta komeni da zuzenean probatzea. Horretarako, <https://iragarkiak.000webhostapp.com/> helbidean eskuragarri dago orria. Orri guztiak egoki ikusteko, komeni da <http://iragarkiak.000webhostapp.com/> loturaren bidez sartzea.

## Menua

Orri guztien hasieran egongo da menu-barra (`Menus.php`), eta webgunean nabigatzeko balioko du.

Ikonoan edo *Hasiera* estekan sakatuta hasiera-orria (`Layout.php`) erakutsiko da; *Kredituak* sakatuta, kredituen orria; eta *Erregistratu* sakatuta, erregistratzekoa.

Saio-hasierako eremuak (*Eposta* eta *Pasahitza*) egoki beteta Login sakatuz gero, hasiera-orrira bideratuko da bezeroa, baina saioa hasita. Horrela, aukera gehigarriak izango ditu: bere iragarkiak ikusi eta editatzea, eta bere datuak eguneratzea. Erabiltzailea administratzailea den kasuan, edozein iragarki eta erabiltzaile ezabatzeko, aukera izango du, eta baita erabiltzaileen egoera aldatzekoa ere (aktibo/baneatuta).



Irudia 1: *Menus.php*

## a) Eroslea

### Hasiera-orria

Web orria kargatzerakoan bezeroari `Layout.php` orria erakutsiko zaio. Bertan, iragarki guztien zerrenda azalduko da, horietako bakoitzaren informazioarekin: produktuaren izena, kategoria, kokapena, argitaratze-data (eguna eta ordua), deskribapena, prezioa eta saltzailearen kontaktua (telefonoa eta helbide elektronikoa).

Orriaren itxura ahalik eta garbien mantendu asmoz, eta bezeroarentzat garrantzitsua den informazioa baino ez erakusteko, deskribapena luzea den kasuetan hasiera baino ez da erakutsiko, eta ... *Gehiago erakutsi[+]* esteka azalduko da deskribapen osoa erakusteko.

Gainera, produktuaren argazkiaren (edo argazkietako baten) miniatura ere agertuko da, eta bertan klik eginez handiagotu (bat baino gehiago balego *carousel* moduan erakutsiko da galeria).

Azkenik, izenburua, kategoria eta kokapena estekak dira: lehenengoak iragarkiaren orri bereiztura eramango du bezeroa (`Ad.php?id=` hasierarekin); bigarrenak kategoriaren araberako iragazkia zuzenean aplikatuko dio zerrendari; eta azkenak kokapenaren araberakoa.

Erosketa bat egiteko, edo informazio gehigarria zuzenean saltzaileari eskatzeko, telefonoa edo e-maila erabili ditzake erosleak.

### Kredituak

Kredituak orria hiru zatitan banatzen da: babesleak, geolokalizazioa eta kredituak.

Babesleak atalean proiektuaren lau babesle nagusien irudi korporatiboa eta beraien webguneetara linkak daude (irudian edo irudi-oinean klik eginez atzi daitezke estekak). Bigarren atalean bezeroaren eta zerbitzariaren IP helbideak eta kokapena daude. Webgunea uneoro bezeroarekiko gardena izateko gehitu

da funtzionalitatea, zerbitzua zein zerbitzaritan dagoen jakin dezaten. Itxura fidagarriagoa emateko, bezeroaren datuak ere erakutsiko dira, inork funtzionamendua probatu nahiko balu.

Azkenik, webgunearen egileen informazio orokorra ikus daiteke.

**Iragarki** Hasiera Kredituak Erregistratu Eposta Pasahitza Login

Ongi etorri 100 Iragarki-ra  
Zure erakusleho digitala  
**Zer bilatu nahi duzu duzu?**

**Filtroa gehitu**

Kategoria: **Guaitak**

Prezio minimoa: 0 Prezio maximoa: 0

Hona:

Tekila:

Ordenatu: **Asteak**

**Filtroa gehitu** **Hasierari**

Aurkitutako iragarki kopurua: 9

**Portatilak salgai**

**MSI** **QZAT80E2** 2019-12-08 13:13:12  
MSI, ACER, HP eta bestelako enbargatutako salgai, berrak eta  
lagunen edukak, prezio oso ekonomikoak. Enbargatutako ez dira  
kapitulakak. Informazio gehiagorako idazu zure erakusleho  
dela berrak, berrak, berrak, EZ DUTU! HP, DELL, ACER, HP, HP,  
eta enbargatu. Tagak: lenovo thinkpad t1, 140, 141, 142, 143, 144,  
145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158,  
159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172,  
173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187,  
188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200,  
201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215,  
216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230,  
231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245,  
246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260,  
261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275,  
276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290,  
291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305,  
306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320,  
321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335,  
336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350,  
351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365,  
366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380,  
381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395,  
396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410,  
411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425,  
426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440,  
441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455,  
456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470,  
471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485,  
486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500,  
501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515,  
516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530,  
531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545,  
546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560,  
561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575,  
576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590,  
591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605,  
606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620,  
621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635,  
636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650,  
651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665,  
666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680,  
681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695,  
696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710,  
711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725,  
726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740,  
741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755,  
756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770,  
771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785,  
786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800,  
801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815,  
816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830,  
831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841, 842, 843, 844, 845,  
846, 847, 848, 849, 850, 851, 852, 853, 854, 855, 856, 857, 858, 859, 860,  
861, 862, 863, 864, 865, 866, 867, 868, 869, 870, 871, 872, 873, 874, 875,  
876, 877, 878, 879, 880, 881, 882, 883, 884, 885, 886, 887, 888, 889, 890,  
891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899, 900, 901, 902, 903, 904, 905,  
906, 907, 908, 909, 910, 911, 912, 913, 914, 915, 916, 917, 918, 919, 920,  
921, 922, 923, 924, 925, 926, 927, 928, 929, 930, 931, 932, 933, 934, 935,  
936, 937, 938, 939, 940, 941, 942, 943, 944, 945, 946, 947, 948, 949, 950,  
951, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 960, 961, 962, 963, 964, 965,  
966, 967, 968, 969, 970, 971, 972, 973, 974, 975, 976, 977, 978, 979, 980,  
981, 982, 983, 984, 985, 986, 987, 988, 989, 990, 991, 992, 993, 994, 995,  
996, 997, 998, 999, 1000, 1001, 1002, 1003, 1004, 1005, 1006, 1007, 1008,  
1009, 1010, 1011, 1012, 1013, 1014, 1015, 1016, 1017, 1018, 1019, 1020,  
1021, 1022, 1023, 1024, 1025, 1026, 1027, 1028, 1029, 1030, 1031, 1032,  
1033, 1034, 1035, 1036, 1037, 1038, 1039, 1040, 1041, 1042, 1043, 1044,  
1045, 1046, 1047, 1048, 1049, 1050, 1051, 1052, 1053, 1054, 1055, 1056,  
1057, 1058, 1059, 1060, 1061, 1062, 1063, 1064, 1065, 1066, 1067, 1068,  
1069, 1070, 1071, 1072, 1073, 1074, 1075, 1076, 1077, 1078, 1079, 1080,  
1081, 1082, 1083, 1084, 1085, 1086, 1087, 1088, 1089, 1090, 1091, 1092,  
1093, 1094, 1095, 1096, 1097, 1098, 1099, 1100, 1101, 1102, 1103, 1104,  
1105, 1106, 1107, 1108, 1109, 1110, 1111, 1112, 1113, 1114, 1115, 1116,  
1117, 1118, 1119, 1120, 1121, 1122, 1123, 1124, 1125, 1126, 1127, 1128,  
1129, 1130, 1131, 1132, 1133, 1134, 1135, 1136, 1137, 1138, 1139, 1140,  
1141, 1142, 1143, 1144, 1145, 1146, 1147, 1148, 1149, 1150, 1151, 1152,  
1153, 1154, 1155, 1156, 1157, 1158, 1159, 1160, 1161, 1162, 1163, 1164,  
1165, 1166, 1167, 1168, 1169, 1170, 1171, 1172, 1173, 1174, 1175, 1176,  
1177, 1178, 1179, 1180, 1181, 1182, 1183, 1184, 1185, 1186, 1187, 1188,  
1189, 1190, 1191, 1192, 1193, 1194, 1195, 1196, 1197, 1198, 1199, 1200,  
1201, 1202, 1203, 1204, 1205, 1206, 1207, 1208, 1209, 1210, 1211, 1212,  
1213, 1214, 1215, 1216, 1217, 1218, 1219, 1220, 1221, 1222, 1223, 1224,  
1225, 1226, 1227, 1228, 1229, 1230, 1231, 1232, 1233, 1234, 1235, 1236,  
1237, 1238, 1239, 1240, 1241, 1242, 1243, 1244, 1245, 1246, 1247, 1248,  
1249, 1250, 1251, 1252, 1253, 1254, 1255, 1256, 1257, 1258, 1259, 1260,  
1261, 1262, 1263, 1264, 1265, 1266, 1267, 1268, 1269, 1270, 1271, 1272,  
1273, 1274, 1275, 1276, 1277, 1278, 1279, 1280, 1281, 1282, 1283, 1284,  
1285, 1286, 1287, 1288, 1289, 1290, 1291, 1292, 1293, 1294, 1295, 1296,  
1297, 1298, 1299, 1300, 1301, 1302, 1303, 1304, 1305, 1306, 1307, 1308,  
1309, 1310, 1311, 1312, 1313, 1314, 1315, 1316, 1317, 1318, 1319, 1320,  
1321, 1322, 1323, 1324, 1325, 1326, 1327, 1328, 1329, 1330, 1331, 1332,  
1333, 1334, 1335, 1336, 1337, 1338, 1339, 1340, 1341, 1342, 1343, 1344,  
1345, 1346, 1347, 1348, 1349, 1350, 1351, 1352, 1353, 1354, 1355, 1356,  
1357, 1358, 1359, 1360, 1361, 1362, 1363, 1364, 1365, 1366, 1367, 1368,  
1369, 1370, 1371, 1372, 1373, 1374, 1375, 1376, 1377, 1378, 1379, 1380,  
1381, 1382, 1383, 1384, 1385, 1386, 1387, 1388, 1389, 1390, 1391, 1392,  
1393, 1394, 1395, 1396, 1397, 1398, 1399, 1400, 1401, 1402, 1403, 1404,  
1405, 1406, 1407, 1408, 1409, 1410, 1411, 1412, 1413, 1414, 1415, 1416,  
1417, 1418, 1419, 1420, 1421, 1422, 1423, 1424, 1425, 1426, 1427, 1428,  
1429, 1430, 1431, 1432, 1433, 1434, 1435, 1436, 1437, 1438, 1439, 1440,  
1441, 1442, 1443, 1444, 1445, 1446, 1447, 1448, 1449, 1450, 1451, 1452,  
1453, 1454, 1455, 1456, 1457, 1458, 1459, 1460, 1461, 1462, 1463, 1464,  
1465, 1466, 1467, 1468, 1469, 1470, 1471, 1472, 1473, 1474, 1475, 1476,  
1477, 1478, 1479, 1480, 1481, 1482, 1483, 1484, 1485, 1486, 1487, 1488,  
1489, 1490, 1491, 1492, 1493, 1494, 1495, 1496, 1497, 1498, 1499, 1500,  
1501, 1502, 1503, 1504, 1505, 1506, 1507, 1508, 1509, 1510, 1511, 1512,  
1513, 1514, 1515, 1516, 1517, 1518, 1519, 1520, 1521, 1522, 1523, 1524,  
1525, 1526, 1527, 1528, 1529, 1530, 1531, 1532, 1533, 1534, 1535, 1536,  
1537, 1538, 1539, 1540, 1541, 1542, 1543, 1544, 1545, 1546, 1547, 1548,  
1549, 1550, 1551, 1552, 1553, 1554, 1555, 1556, 1557, 1558, 1559, 1560,  
1561, 1562, 1563, 1564, 1565, 1566, 1567, 1568, 1569, 1570, 1571, 1572,  
1573, 1574, 1575, 1576, 1577, 1578, 1579, 1580, 1581, 1582, 1583, 1584,  
1585, 1586, 1587, 1588, 1589, 1590, 1591, 1592, 1593, 1594, 1595, 1596,  
1597, 1598, 1599, 1600, 1601, 1602, 1603, 1604, 1605, 1606, 1607, 1608,  
1609, 1610, 1611, 1612, 1613, 1614, 1615, 1616, 1617, 1618, 1619, 1620,  
1621, 1622, 1623, 1624, 1625, 1626, 1627, 1628, 1629, 1630, 1631, 1632,  
1633, 1634, 1635, 1636, 1637, 1638, 1639, 1640, 1641, 1642, 1643, 1644,  
1645, 1646, 1647, 1648, 1649, 1650, 1651, 1652, 1653, 1654, 1655, 1656,  
1657, 1658, 1659, 1660, 1661, 1662, 1663, 1664, 1665, 1666, 1667, 1668,  
1669, 1670, 1671, 1672, 1673, 1674, 1675, 1676, 1677, 1678, 1679, 1680,  
1681, 1682, 1683, 1684, 1685, 1686, 1687, 1688, 1689, 1690, 1691, 1692,  
1693, 1694, 1695, 1696, 1697, 1698, 1699, 1700, 1701, 1702, 1703, 1704,  
1705, 1706, 1707, 1708, 1709, 1710, 1711, 1712, 1713, 1714, 1715, 1716,  
1717, 1718, 1719, 1720, 1721, 1722, 1723, 1724, 1725, 1726, 1727, 1728,  
1729, 1730, 1731, 1732, 1733, 1734, 1735, 1736, 1737, 1738, 1739, 1740,  
1741, 1742, 1743, 1744, 1745, 1746, 1747, 1748, 1749, 1750, 1751, 1752,  
1753, 1754, 1755, 1756, 1757, 1758, 1759, 1760, 1761, 1762, 1763, 1764,  
1765, 1766, 1767, 1768, 1769, 1770, 1771, 1772, 1773, 1774, 1775, 1776,  
1777, 1778, 1779, 1780, 1781, 1782, 1783, 1784, 1785, 1786, 1787, 1788,  
1789, 1790, 1791, 1792, 1793, 1794, 1795, 1796, 1797, 1798, 1799, 1800,  
1801, 1802, 1803, 1804, 1805, 1806, 1807, 1808, 1809, 1810, 1811, 1812,  
1813, 1814, 1815, 1816, 1817, 1818, 1819, 1820, 1821, 1822, 1823, 1824,  
1825, 1826, 1827, 1828, 1829, 1830, 1831, 1832, 1833, 1834, 1835, 1836,  
1837, 1838, 1839, 1840, 1841, 1842, 1843, 1844, 1845, 1846, 1847, 1848,  
1849, 1850, 1851, 1852, 1853, 1854, 1855, 1856, 1857, 1858, 1859, 1860,  
1861, 1862, 1863, 1864, 1865, 1866, 1867, 1868, 1869, 1870, 1871, 1872,  
1873, 1874, 1875, 1876, 1877, 1878, 1879, 1880, 1881, 1882, 1883, 1884,  
1885, 1886, 1887, 1888, 1889, 1890, 1891, 1892, 1893, 1894, 1895, 1896,  
1897, 1898, 1899, 1900, 1901, 1902, 1903, 1904, 1905, 1906, 1907, 1908,  
1909, 1910, 1911, 1912, 1913, 1914, 1915, 1916, 1917, 1918, 1919, 1920,  
1921, 1922, 1923, 1924, 1925, 1926, 1927, 1928, 1929, 1930, 1931, 1932,  
1933, 1934, 1935, 1936, 1937, 1938, 1939, 1940, 1941, 1942, 1943, 1944,  
1945, 1946, 1947, 1948, 1949, 1950, 1951, 1952, 1953, 1954, 1955, 1956,  
1957, 1958, 1959, 1960, 1961, 1962, 1963, 1964, 1965, 1966, 1967, 1968,  
1969, 1970, 1971, 1972, 1973, 1974, 1975, 1976, 1977, 1978, 1979, 1980,  
1981, 1982, 1983, 1984, 1985, 1986, 1987, 1988, 1989, 1990, 1991, 1992,  
1993, 1994, 1995, 1996, 1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004,  
2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016,  
2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026, 2027, 2028,  
2029, 2030, 2031, 2032, 2033, 2034, 2035, 2036, 2037, 2038, 2039, 2040,  
2041, 2042, 2043, 2044, 2045, 2046, 2047, 2048, 2049, 2050, 2051, 2052,  
2053, 2054, 2055, 2056, 2057, 2058, 2059, 2060, 2061, 2062, 2063, 2064,  
2065, 2066, 2067, 2068, 2069, 2070, 2071, 2072, 2073, 2074, 2075, 2076,  
2077, 2078, 2079, 2080, 2081, 2082, 2083, 2084, 2085, 2086, 2087, 2088,  
2089, 2090, 2091, 2092, 2093, 2094, 2095, 2096, 2097, 2098, 2099, 2100,  
2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2108, 2109, 2110, 2111, 2112,  
2113, 2114, 2115, 2116, 2117, 2118, 2119, 2120, 2121, 2122, 2123, 2124,  
2125, 2126, 2127, 2128, 2129, 2130, 2131, 2132, 2133, 2134, 2135, 2136,  
2137, 2138, 2139, 2140, 2141, 2142, 2143, 2144, 2145, 2146, 2147, 2148,  
2149, 2150, 2151, 2152, 2153, 2154, 2155, 2156, 2157, 2158, 2159, 2160,  
2161, 2162, 2163, 2164, 2165, 2166, 2167, 2168, 2169, 2170, 2171, 2172,  
2173, 2174, 2175, 2176, 2177, 2178, 2179, 2180, 2181, 2182, 2183, 2184,  
2185, 2186, 2187, 2188, 2189, 2190, 2191, 2192, 2193, 2194, 2195, 2196,  
2197, 2198, 2199, 2200, 2201, 2202, 2203, 2204, 2205, 2206, 2207, 2208,  
2209, 2210, 2211, 2212, 2213, 2214, 2215, 2216, 2217, 2218, 2219, 2220,  
2221, 2222, 2223, 2224, 2225, 2226, 2227, 2228, 2229, 2230,

## **b) Saltzailea**

### Erregistro-orria

Iragarki bat publikatzeko beharrezkoa da webgunean erabiltzaile bat izatea.

Horretarako, `Erregistratu.php` orrian eskatzen diren datuan eman beharko ditu erabiltzaileak: posta elektronikoa, pasahitza, izena, bi abizen eta telefonoa. Hala nahiko balu, argazki bat ere gehi lezake.

Datuak egoki bete arte (helbide elektroniko balioduna, pasahitza bi aldiz errepikatua etab.) ez da *Erregistratu* botoia erabilgarri egongo. Gainera, pasahitza balioztatzeko hainbat filtro pasa behar ditu: pasahitzik erabilienean artean ez egotea, izenaren berdina ez izatea, luzera minimoa...

Formularioa ongi bete bada, erabiltzailea erregistratua geldituko da, eta erabiltzaileari mezu bat erakutsiko dio.

Saioa hasteko, nabigazio-menuko *Login* aukeraz baliatu beharko du, sortu berri duen kontuaren datuekin betez kautotze-eremuak. Saioa ixteko, berriz, menuko helbide-elektronikoan klik egin eta *Logout* aukeratu beharko du.

### Hasiera-orria saioa hasita

Saioa hasitakoan hasiera-orrira birbideratuko da erabiltzailea. Bertan, saioa hasi gabe zuenean zituen aukerez gain, berak publikatutako iragarkiak aldatzeko aukera ere izango du.

### Iragarki berria


Menuko Iragarkia gehitu estekaren bidez, saltzaileak iragarki bat publikatzeko aukera izango du, `AddAdvertisement.php` orrian. Bertan, produktuaren informazioa (kategoria, titulua, deskribapena, prezioa, hiria) zehaztu beharko du, eta gutxienez irudi bat gehitu. Hori egindakoan, iragarkia hasiera-orrian azalduko zaie erabiltzaile guztiei.

## Nire iragarkiak

Saltzaileak publikatu dituen iragarki guztiak ikusi, editatu eta ezabatzeko aukera izango du `ShowAdvertisementsUser.php` orrian. Iragarkiek hasiera-orririko formatu bera izango dute.

## Profila editatu

Erabiltzaile-izenean sakatuta `ManageAccount.php` orrira joango da erabiltzailea, eta, bertan, erregistratzerakoan emandako datu guztiak editatzeko aukera izango du, e-maila izan ezik.


HasieraKredituak

Erregistratu

### Erregistratu

Pasahitz baliaduna

Argazkia aukeratu:



161602-1535953886.jpg

GitLab

© Basque Marketing Consulting S.A. – 2019

4.0 Industry – "Euskadi, auzolana"

Powered by  000webhost

Irudia 4: *SignUp.php*



[Hasiera](#)
[Iragarkia gehitu](#)
[Nire iragarkiak](#)
[Kredituak](#)

lukamagic@nba.com

### Iragarkia gehitu

Kategoria(\*): Kirolak

Titulua(\*): Basket pilota

Testua(\*):  
 Kaixo lagun euskaldunak. Niri ukitutako nbako pilota ofiziala saltzen ari naiz. Azkar ibili erostera!  
 (Pd.: GoogleTranslator esker!)

Prezioa(\*): 180

Hiria(\*): Dallas

Argazkia(k) aukeratu(\*):  
 Arakatu... 9113LZ0H8YL\_SX466.jpg

iragarkia gehitu Berrezarri

[GitLab](#)

Basque Marketing Consulting S.A. – 2019

4.0 Industry – "Euskadi, auzolana"

Powered by 000webhost

Irudia 5: AddAdvertisement.php

[Hasiera](#)
[Iragarkia gehitu](#)
[Nire iragarkiak](#)
[Kredituak](#)

lukamagic@nba.com

### Iragarki pertsonalak

Aurkitutako iragarki kopurua: 2

#### Basket pilota

Kirolak

Dallas

2019-12-09 18:10:34

Kaixo lagun euskaldunak. Niri ukitutako nbako pilota ofiziala saltzen ari naiz. Azkar ibili erostera! (Pd.: GoogleTranslator esker!)

180€

666666666

lukamagic@nba.com

iragarkia editatu

iragarkia ezabatu

#### Kamiseta

Moda

Dallas

2019-12-09 18:09:16

Kaixo lagun euskaldunak. Webgune honetan saltzen da nire kamisetaren edizio mugatua. Azkar ibili erostera! (Pd.: GoogleTranslator esker!)

90€

666666666

lukamagic@nba.com

iragarkia editatu

iragarkia ezabatu

[GitLab](#)

Basque Marketing Consulting S.A. – 2019

4.0 Industry – "Euskadi, auzolana"

Powered by 000webhost

Irudia 6: ShowAdvertisementsUser.php

## c) Administraria

### Administrariaren hasiera-orria

Administrariaren hasiera-orriak gainerako erabiltzaileenarenaren itxura berdintsua izango du, baina iragarki guztiak editatzeko edo ezabatzeko eskumenarekin. Administraria kautotzeko ([admin@iragarkiak.eus](mailto:admin@iragarkiak.eus), **admin000**) kredentzialak erabili behar dira.

### Erabiltzaileen kudeaketa

Erabiltzaileak kudeatzeko orrian (`HandlingAccounts.php`) webguneko erabiltzaile guztien oinarritzko informazioa ikus dezake administrariak: e-maila, izen-abizenak, telefonoa eta mota (arrunta/admin.). Gainera, erabiltzaileak ezabatzeko edo behin-behinean desaktibatzeko (baneatzeko) aukera izango du.

 Hasiera Erabiltzaileak kudeatu Kredituak admin@iragarkiak.eus ▾

#### Erabiltzaileak kudeatu

EPOSTA	IZENA	ABIZENA 1	ABIZENA 2	TELEFONOA	MOTA	EGOERA	EGOERA ALDATU	EZABATU
admin@iragarkiak.eus	Admin	Admin	Admin	123456789	Admin	Aktibatuta	Egoera aldatu	Ezabatu
aolaizola@gmail.com	Aimar	Olaizola	Il	666666666	Arrunta	Aktibatuta	Egoera aldatu	Ezabatu
azpema@gmail.com	Agaputo	Disousa	Zinkunegi	555444333	Arrunta	Baneatuta	Egoera aldatu	Ezabatu
chapoguzman@gmail.com	Ei	Chapo	Guzman	666666666	Arrunta	Baneatuta	Egoera aldatu	Ezabatu
elchapoguzman@gmail.com	Ei	Chapo	Guzman	666666666	Arrunta	Baneatuta	Egoera aldatu	Ezabatu
juletxara@gmail.com	Julen	Etxaniz	Aragoneses	665718477	Arrunta	Aktibatuta	Egoera aldatu	Ezabatu
lukamagic@nba.com	Luka	Don	Cic	666666666	Arrunta	Aktibatuta	Egoera aldatu	Ezabatu
xusabiaga@eitb.eus	Xabier	Usabiaga	Oiartzabal	666666666	Arrunta	Aktibatuta	Egoera aldatu	Ezabatu

GitLab

©Basque Marketing Consulting S.A. – 2019

4.0 Industry – "Euskadi, auzolana"

Irudia 7: *HandlingAccounts.php*

# Kodearen egitura

Webgunearen oinarrian dagoen kodea fitxategika eta direktoriona antolatu da, egituraketa argiagoa lortzeko. Ondorengoa da direktorioaren azpidirektorioen eta kode-fitxategirik esanguratsuenen eskema:

```
Iragarkiak
├── html
│   ├── Footer.html
│   └── Head.html
├── images
│   ├── ads
│   └── users
├── js
│   ├── ChangeStateAjax.js
│   ├── ClientGeolocationAjax.js
│   ├── GetFullDescription.js
│   ├── RemoveUserAjax.js
│   ├── ShowActiveMenu.js
│   ├── ShowImageInForm.js
│   ├── UpdateAccountAjax.js
│   └── VerifyPassAjax.js
├── lib
├── php
│   ├── AddAdvertisement.php
│   ├── Ad.php
│   ├── ChangeState.php
│   ├── ClientGeolocation.php
│   ├── ClientVerifyPass.php
│   ├── Credits.php
│   ├── DbConfig.php
│   ├── DeleteAdvertisement.php
│   ├── EditAdvertisement.php
│   ├── GetAdDescription.php
│   ├── HandlingAccounts.php
│   ├── Layout.php
│   ├── LogIn.php
│   ├── LogOut.php
│   ├── ManageAccount.php
│   ├── Menus.php
│   ├── RemoveUser.php
│   ├── SaveChanges.php
│   ├── SecurityAdmin.php
│   ├── SecurityLoggedIn.php
│   ├── SecurityLoggedOut.php
│   ├── SecurityUsers.php
│   ├── ShowAdvertisementsFilter.php
│   ├── ShowAdvertisementsUser.php
│   ├── SignUp.php
│   └── VerifyPassWS.php
├── sql
│   └── db.sql
├── styles
│   └── Style.css
└── txt
    └── toppasswords.txt
```

## Fitxategien azalpena

### *index.php*

Proiektuaren erro-direktorioan dago, eta webgunea atzitzean lehenetsitako fitxategia da. Barruan Layout.php-ra birbidalketa egiten du.

### **html/**

#### *Head.html*

Orrialde guztien goiburuan (head) jarri beharkoak: izenburua, meta-etiketak, css estiloak eta erabili beharreko JavaScript fitxategiak.

#### *Footer.html*

Orrialde guztietan azaltzen den oina.

### **Images/**

Direktorio honetan egileen argazkiak eta logoak daude. Gainerako irudiak bi azpidirektoriotan banatzen dira.

### **ads/**

Iragarkiei dagozien argazkiak gordetzeko. Iragarki bakoitzak azpidirektorio bana du, bere IDaren izenarekin, eta barruan argazkiak gordetzen dira, `image$X.$mota` ( $X=0, \dots, N$ ;  $N<5$ ;  $mota=jpg, png, \dots$ ) formatuarekin.

### **users/**

Erabiltzaileen argazkiak gordetzen dira, bakoitzaren identifikadorearen (eposta) izenarekin.

### **Js/**

#### *ChangeState.js*

Erabiltzaileak kudeatzeko taulan erabiltzaile baten egoera aldatzen du.

### *ClientGeolocationAjax.js*

Kredituen orrian bezeroaren geolokalizazioa erakusten du, web zerbitzuak erabiliz.

### *GetFullDescription.js*

Iragarki baten deskripzioan testu osoa erakusteko erabiltzen da, hasieratik hala erakusten ez den kasuetan.

### *Jquery-3.4.1.min.js*

JQuery liburutegia. *JavaScript* motako fitxategi gehienek inportatzen dute.

### *RemoveUserAjax.js*

Erabiltzaileak kudeatzeko orrian erabiltzaile bat ezabatzean aldaketa taulan erakusteko erabiltzen da.

### *ShowActiveMenu.js*

Menuan erabiltzaileari dagozkion aukerak aktibatzeke erabiltzen da. Momentuko orriaren url-a begiratzen du, eta kointziditzen duen estekan active klasea gehitzen du.

### *ShowImageInForm.js*

Erregistratzeko formularioan argazki bat igotzean berau erakusten du, eta reset botoiari sakatzean ezabatu.

### *UpdateAccountAjax.js*

Kontuaren datuak datu-basean eguneratzen dituen *ManageAccount.php*ri deitzen dio.

### *VerifyPassAjax.js*

Erregistratzeko formularioan erabiltzaileak jarritako pasahitza balioztatzen duen web zerbitzuari deitu eta emaitza pantailaratzen du.

## **lib/**

Pasahitzaren balioztatzerako erabili den web zerbitzuaren bezeroa eta zerbitzaria garatzeko beharrezko SOAP liburutegiak dituen direktorioa.

## **Php/**

Mota honetako fitxategi batzuk webguneko orri osoak erakusteko erabiltzen dira; beste batzuk, berriz, orrien barruan *Ajax* erabiliz zati bat ordezkatzeko dute. Azkenik, fitxategietako batzuk erabiltzaileak ikusiko ez dituen funtzionalitateak egiteko dira (datu-basea eguneratu, web-zerbitzu bat atzitu...).

### *Ad.php*

Iragarki jakin bati dagokion informazioa erakusten du: izenburua, prezioa, deskribapena, irudiak...

### *AddAdvertisement.php*

Iragarki berriak sortzeko orria da. Erabiltzaileak saioa hasita izan beharko du; bestela, ezingo du orria atzitu.

### *ChangeState.php*

Erabiltzaile baten baimenak aldatzeko aukera eskaintzen du, sarrera debekatu edo baimentzekoa. Administratzaileak baino ezin du atzitu.

### *ClientGeolocation.php*

Bezeroari buruzko informazioa lortzen du hirugarren baten APIa erabiliz.

### *ClientVerifyPass.php*

Erabiltzaileak erregistratzerakoan sartutako pasahitza baliozkoa den zehazten du *VerifyPassWS.php* erabiliz.

### *Credits.php*

Kredituen orria sortzen duen kodea.

### *DbConfig.php*

Datu-basea konfiguratzeko datuak gordetzen dituen fitxategia: zerbitzaria (lokala edo 000webhost), erabiltzailea, gakoa eta izena. Datu-basea atzitzen denean hemendik irakurtzen dira datuak, informazioa zentralizatuta edukitzeko, aldaketa posibleak errazteko.

### *DeleteAdvertisement.php*

Iragarki bat datu-basetik eta web-orritik ezabatzeko. Iragarkiaren jabeak edo administratzaileak baino ezin dute erabili.

### *EditAdvertisement.php*

Iragarki bati buruzko datuak aldatzeko orria. Iragarkiaren jabeak edo administratzaileak baino ezin dute erabili.

### *GetAdDescription.php*

Iragarkiaren deskribapena osorik erakusten ez den kasuetan *Ajax* bidez deskribapen osoaren eskaera egiteko.

### *HandlingAccounts.php*

Webguneko erabiltzaileak kudeatzeko administratzaileak soilik atzi dezakeen orria. Taula batean erabiltzaileak eta haien informazioa ikusi ditzake, eta baita ezabatu edo sarbidea galarazi ere.

### *Layout.php*

Hasiera-orria eta orri lehenetsia. Iragarkiak zerrendatzen ditu, bakoitzaren informazioarekin, eta iragazkiak aplikatzeko aukera ematen du. Erabiltzaile-motaren arabera iragarkiek aukera gehiago edo gutxiago eskainiko dituzte.

### *LogIn.php*

Erabiltzaile baten saio-hasiera kudeatzeko kontrolagailua.

### *LogOut.php*

Erabiltzaile baten saio-itxiera kudeatzeko kontrolagailua.

### *ManageAccount.php*

Erabiltzaile batek bere datuak ikusi eta editatzeko orria.

### *Menus.php*

Orri guztien hasieran agertzen den nabigazio-barra, funtzionalitateetara (erregistratu, saioa hasi, iragarkiak ikusi...) sarbidea ematen duena.

### *RemoveUser.php*

Erabiltzaile bat eta bere iragarki guztiak datu-basetik ezabatzeko tresna. Administratzaileak soilik erabil dezake.

### *SaveChanges.php*

Erabiltzaile batek *HandlingAccounts.php* orritik egindako aldaketan egiaztatu eta datu-basea eguneratzeko.

### *SecurityAdmin.php*

Saioko e-maila administratzailearena dela egiaztatzen du, hala dagokionean sarbidea erabiltzaile-mota horretara mugatzeko (erabiltzaileak kudeatzerakoan, esate baterako).

Gauza bera egiten da erabiltzaile arruntekin eta anonimoekin *SecurityLoggedOut.php* eta *SecurityUsers.php* fitxategietan, hurrenez hurren.

### *ShowAdvertisementsFilter.php*

Iragarkien zerrendari iragazki bat aplikatu eta baldintza(k) betetzen dituztenak erakusten ditu.

### *ShowAdvertisementsUser.php*

Erabiltzaile baten iragarkiak erakusten ditu.



## *SignUp.php*

Erabiltzaile berri bat erregistratzeko orria.

## *VerifyPassWS.php*

Jasotzen duen pasahitza baliozkoa den egiaztatzen du, *txt/toppasswords.txt* fitxategia erabiliz. Pasahitza fitxategian agertzen bada ez du balioko.

## **sql/**

### *db.sql*

Webgunearen atzean dagoen datu-basea hasieratzen eta zehazten duen *SQL* fitxategia da, datu-egituren atalean zehaztutako formarekin.

## **styles/**

### *Styles.sql*

Webguneko elementuei estiloa esleitzeko erabili den *CSS* estilo-orria. Hemen zehazten da taulek, iragarkiek, argazkiek etab.ek izan beharreko itxura: dimentsioak, letra-tipoa, kolorea...

## **txt/**

### *toppasswords.txt*

Zenbait pasahitz arrunten hiztegia, pasahitzak balioztatzeko web zerbitzuaren zerbitzarian erabiltzeko.

# Datu-egitura

Webguneak funtzionatzeko behar dituen datuak *MySQL* datu-base erlazionala erabiliz kudeatu dira. Hasieraketa `sql/db.sql` fitxategian dago.

Datuak bi taulatan banatu dira: *users* eta *ads*.

Erregistratutako erabiltzaileak *users* taulan daude, eta gakoa helbide elektronikoa da. Horrez gain, erabiltzaileak emandako datuak (izen-abizenak, telefonoa...), egoera (aktibatua/blokeatua) eta mota (arrunta/administratzailea) eremuak ere baditu.

Iragarkiak *ads* taulan gordetzen dira. Gakoa *ad\_id* zenbaki natural inkrementala da, eta iragarkiari buruzko gainerako informazioa ere gordetzen du, bere irudietara iristeko *PATH*a barne. Iragarki bakoitza hura sortu duen erabiltzailearekin erlazionatzeko, *email* gako arrotza erabili da, *users* taulako *email* eremuari erreferentzia eginez.

Erabiltzaile bat ezabatzean berari lotutako iragarkiak ere ezabatzeko *CASCADE* aukera erabili da.

Honela hasieratu dira taulak:

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `users` (  
  `email` varchar(100) NOT NULL,  
  `password` varchar(100) NOT NULL,  
  `name` varchar(100) NOT NULL,  
  `surname1` varchar(100) NOT NULL,  
  `surname2` varchar(100) NOT NULL,  
  `telephone` int(11) NOT NULL,  
  `banned` int(11) NOT NULL,  
  `admin` int(11) NOT NULL,  
  PRIMARY KEY (`email`)  
)
```

```

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `ads` (
  `ad_id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `email` varchar(100) NOT NULL,
  `title` varchar(100) NOT NULL,
  `category` varchar(100) NOT NULL,
  `text` varchar(10000) NOT NULL,
  `price` float NOT NULL,
  `city` varchar(100) NOT NULL,
  `date` datetime NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`ad_id`),
  KEY `FK_ADS_USERS` (`email`)
)

ALTER TABLE `ads`
  ADD CONSTRAINT `FK_ADS_USERS`
  FOREIGN KEY (`email`) REFERENCES `users` (`email`)
  ON DELETE CASCADE;
COMMIT;

```

# Teknologia gehigarriak

## Bootstrap

Webguneen eta web-aplikazioen diseinurako (*frontend* garapena) liburutegi irekia da. Ezaugarri nagusien artean, *responsive* eta *mobile first* filosofiekin bateragarri izatea dago: objektuen tamaina leihoarenera egokitu dezake, eta diseintatzerakoan mugikorren tamaina lehenesten da (tamaina txikia), eta ondoren gailu handiagoetara egokitzen da. *HTML*, *CSS* eta *JavaScript* teknologiaak ditu oinarrian.

Webgune honen hainbat zatiren itxura hobetzeko *bootstrap* erabili da: formularioak, *submit* eta *reset* botoiak... Gainera, nabigazio barra tamaina ezberdinetara egoki eskalatzen da: pantaila txikietan aukerak botoi bakarrean multzokatzen ditu, eta bertatik menua ireki edo itxi daiteke. Argazkien galeriak erakusteko ere, liburutegi honetako *carousel* eta *modal* erabili dira.

Kodean integratu ahal izateko ez da ezer instalatu behar; izan ere, nahikoa da *head*ean dagokion CDNko (*Content Distribution Network*) esteka erabiltzea.

Proiektuko `html/Head.html` fitxategian gehitu da inportazioak egiteko beharrezkoa den kodea.

## Jquery

*JavaScript*eko liburutegirik erabilienetakoa da, hainbat funtzionalitate errazten dituelako: *HTML* dokumentuetan aldaketak egitea, gertaeren kudeaketa, *Ajax* erabiltzea... Horregatik, *JavaScript*eko ia fitxategi guztietan erabili da, kodea garbiagoa eta ulergarriagoa egiteko.

## Ajax

*Ajax* teknologia erabiliz web orri bat zatika birkargatu daiteke, datu bat aldatzen den bakoitzean orri osoa berriz bidali beharrik gabe.

Bezeroaren eta zerbitzariaren arteko harremana asinkronoa da, eta horri esker bezeroek eldiko datu-kantitate txikiak eskatzea bideragarria da.

*XMLHttpRequest* objektua erabiliz zerbitzariari datuak eskatzen zaizkio, eta objektu bera erabiltzen da horiek jasotzeko.

Iragarkien deskribapenak osorik erakusten ez diren kasuetan (400 karaktere baino gehiagoko testua) bezeroak deskribapen osoa eskatzean *Ajax* erabiltzen da zerbitzaritik dagokion testua bidaltzeko.

Erabiltzaileak kudeatzeko orrian (*HandlingAccounts.php*) ere erabili da, erabiltzaileraren baten informazioa aldatzean orria osorik birkargatu beharrik ez izateko.

Azkenik, *ManageAccount.php* orrian erabiltzaile batek bere datuak aldatzean, eta aldaketak gordetzeko botoiari ematean, formularioaren gainean aldaketa egin dela adierazteko mezu bat gehitzeko ere erabili da.

## JSON

Datuak sarearen bidez trukatzeko formatua da; hau da, *XML*ren antzeko funtzioa betetzen du. *JSON*ek, ordea, ez du hasiera- eta amaiera-etiketarik behar; nahikoa da izena eta balioa jartzea. Horri esker, ulerterrazagoa izateaz gain, prozesatzeko behar duen denbora ere murrizten da.

Geolokalizaziorako web-zerbitzuak formatu hau jarraitzen du informazioa bidaltzeko, eta horregatik *ClientGeolocationAjax.js* eta *ClientGeolocation.php* fitxategietan informazioa *JSON* formatuan prozesatzen da.

## Web zerbitzuak

### Geolokalizazioa

Kredituen atalean (*Credits.php*) bezeroaren eta zerbitzariaren geolokalizazioari buruzko datuak erakusteko interneten eskuragarri dagoen web-zerbitzu bat erabili da: <https://ipstack.com>.

Helbide horretan dagoen zerbitzuak IP helbide bati buruzko informazioa itzultzen du (doako bertsioan kokapenari buruzkoa, eta ez du konexio segurua ahalbidetzen).

Bezzeroaren datuak *JavaScript* erabiliz lortu dira (*ClientGeolocation.js*). *Ajax* erabiliz *JSON* fitxategia eskuratzen du zerbituztik, parametroetan IP helbidea eta sarbide-kodea zehazten dituen URLa eta eskatzailearen IPa pasa behar zaizkio. Itzultzen duen informazioa *Jquery* erabiliz taula bateko gelaxketan esleitu da.

Zerbitzariaren datuak, berriz, *ClientGeolocation.php* erabiliz lortu dira. Lortutako informaziotik erakutsi beharrekoak *phpko echo* erabiliz taulako errenkada berri batean erakusten dira.

## Pasahitzaren balioztatzea

Segurtasuna hobetzeko asmoz, erabiltzaile berri batek erregistratzerakoan aukeratzen duen pasahitzak baldintza minimo batzuk bete behar ditu. Baldintzak bete arte ez da erregistratzeko botoia aktibatuko.

Interneten eskuragarri dagoen web zerbitzu bat erabili ordez proiektu honetarako zerbitzu espezifiko bat garatu da, *lib/* direktorioko *SOAP* liburutegiak erabiliz. Zerbitzuak *BALIOZKOA* edo *BALIOGABEA* itzuliko du, *toppasswords.txt* hiztegian pasahitza aurkitzen ez badu edo aurkitzen badu, hurrenez hurren.

Zerbitzua edozeinek erabili ez dezan, atzitzeko *1010* ticketa jaso behar du zerbitzariak; bestela, *ZERBITZURIK GABE* erantzungo du.

Zerbitzuaren bezeroa *ClientVerifyPass.php* fitxategian inplementatu da, zerbitzariari ticketarekin eta pasahitzarekin deituz eta erantzuna jasoz.

Erantzuna jasotzerakoan orria ez birkargatzeko *Jquery* eta *Ajax* erabili dira *VerifyPassAjax.js* fitxategian.

## MySQL

Webguneak erabiltzen dituen datuak kudeatzeko *MySQL* datu-basea erabili da *XML* teknologiaren ordez, ahaltsuagoa delako.

## **Makina birtualean aldaketak**

Proiektua garatzeko zerbitzaria makina birtual batean jarri ordez, *xampp* aplikazioa erabili da garapenen; batez ere, *MySQL* eta gainerako teknologia aurreratuak errazago integratzeko.

Urrunean probatzeko eta orria interneten atzigarri uzteko *000webhost* zerbitzua erabili da. Webgunera sartzeko, edo probak egiteko, nahikoa da <https://iragarkiak.000webhostapp.com> helbidera sartzea (*http* bidez, bezeroaren IParen kokapena ikusteko).

## **Zuzendu gabeko akatsak**

Eraikitako webgunearengain egindako probetan ez da akats nabarmenik aurkitu.



# Implementatu gabeko hobekuntzak

Webgune bat garatzea etengabeko hobekuntza- eta ikasketa-prozesua denez, zaila da hobekuntza posibleen zerrenda finitu bat osatzea.

Hala ere, badira garapenean bururatu baina implementatu gabe utzitako hainbat hobekuntza, maila eta zailtasun anitzekoak. Horietako batzuk berehalako hobekuntza izan litezke, beste batzuk funtzionalitate gehigarriak, eta, azkenik, badira lanketa sakonagoa eskatuko luketenak ere.

Hauek dira hobekuntza horietako batzuk:

- Diseinu argiagoa eta modernoagoa egitea, tamaina ezberdinetako gailuetara egokiago eskalatuko dena, aldaketa dinamikoagoak izango dituen...
- Erabiltzaileak kudeatzeko orrian erabiltzaileak konektatuta ote dauden erakusten duen eremu bat gehitzea.
- Une jakin batean konektatu dagoen erabiltzaile-kopurua erakustea.
- Hasierako orrian erabiltzaile guztiak kontuan hartuta gehien erabili diren iragazkiak erakustea. Saioa hasitakoan, erabiltzaile horren azken iragazkiak berriz aplikatzeko aukera.
- Erabiltzaile bakoitzak iragarkirik gustukoenak markatzeko eta berrikusteko aukera.
- Kontaktuko informazioa sakatuta zuzenean webgunearen bidez kontaktatzeko aukera.
- Iragarkiek *tag* edo etiketak gehitzeko aukera, iragazki sakonagoak garatu ahal izateko.
- Iragarkiak sare sozialen bidez partekatu ahal izatea.
- *Google*, *Facebook* eta beste plataformen bidez saioa hasteko aukera.

- Adminen artifizialaren bidez erabiltzaile bakoitzaren jokabidean oinarrituta iragarkiak ordenatzeko aukera, webgunea eraginkorrago eta irisgarriago bihurtzeko.
- Webgunea monetizatzea; esate baterako, iragarkien bidez.
- **Segurtasuna hobetzea.** Lehen garapen honetan oinarritzko segurtasuna baino ez da kontuan hartu, baina webgunea benetan funtzionala izateko hainbat neurri hartu beharko lirateke: *SQL injection* saihesteko *mysql\_real\_escape\_string* edo *PDO* erabiltzea, adibidez.
- Datu-base bera partekatuko duen mugikorretarako aplikazioa garatzea.