

TEKNİK UZMAN RAPORU



RASTGELE SAYILAR ve ADAY ŞİFRELEMELERİ

Deniz Astsubay Meslek Yüksek Okulu (DAMYO) Deniz Harp Okulu (HDO)

Bu rapor DAMYO ve DHO sınavlarında bir kısım adayların TC Kimlik Numaraları ve Aday Numaraları bir takım hesaplamalar ile şifreler oluşturularak baz adayların sınavları kazanmasının sağlanıp sağlanmadığını tartışmaz.

Bu rapor, ilgili yıllara ait ilgili sınavlarda tespit edilen aday numaralarına bağlı şifrelerin tespit edilme yöntemini, incelemelerde göz ardı edilmiş olan aday numaralarının üretilme sürecinden itibaren tekrar ele alarak yapılan hataları, sonuçlarını ve daha doğru bir inceleme için yapılması gerekenleri teknik veriler ile açıklar.

Her bir yıla ait DAMYO ve DHO sınavları için farklı şifrelerin tespit edilmiş olması nedeni ile bu raporun genel geçer olduğu iddiası yoktur, ancak tüm yıllar için ortak noktaların ele alınmış olması nedeni ile davacı, şüpheli sanık veya müdafilerin faydalanabileceği açıktır.

Bu raporun herhangi bir dosyaya sunulmasında sakınca yoktur, ancak yargılamanın bireyselliği gereği ve sanığın dava dosyasının bütünü açısından uygun olmaması durumunda yazarlar tarafından herhangi bir sorumluluk kabul edilmemektedir.

İlgili yıl ve sınav türü itibariyle yazarlara başvurmanız önerilir.

Berker KILIÇ

*Adli Bilişim Uzmanı
Veri Bilimci*

Elif Eylem KINACILAR

*Avukat
Adli Bilirkişi*

Mesut Can TARIM

*Avukat
Adli Bilirkişi*

1. HAMYO/HHO Sınavlarında Şifreleme Nasıldı, Sonuç Ne Oldu?

Benzer bir durum Hava Meslek Yüksek Okulu ve Hava Harp Okulu sınavlarında aday numaralarının ilk 4 hanesinin, adayların lise mezuniyet kodu olduğunun bilinmeden yapılan incelemeler sonucu aday numarasının 4 ve 5' nci haneleri toplamının şifreleme amaçlı kullanıldığı tespitinde gerçekleşmiştir. Lise mezuniyet kodlarının çok sayıda aday için benzer liselerden mezun olmaları ile belirli değere sahip adayların çok sayıda olması nedeni ile bu değerlerin rastgele üretilmiş olamayacakları bu nedenle şifreleme olarak yanlış bir şekilde değerlendirilmeleri ile sonuçlanmıştır.

İlgili Bilirkişi Raporunda ise, adayların lise mezuniyet kodlarına bağlı yığılmanın şifre olarak tespiti kesin bir şekilde hatalı olmasına rağmen bulunan şifre formülünün "milli piyango çekilişlerinde arka arkaya 10 kez büyük ikramiyeyi kazanmış olma olasılığından küçük olduğu" bu nedenle de aday numarası formüle uyan şahsın örgütsel faaliyet kapsamı dışında olamayacağına dair yanlış bir değerlendirmede bulunulduğu tarafınca tespit edilmiştir.

Son olarak Nihai Bilirkişi raporunda formül tespit edildiği belirtilen yıllardaki sınavda;

Ayrıştırıcı bir formül kullanılmadığı halde incelemenin hatalı olarak böyle bir formülün mevcudiyetine hükmetmiş olma olasılığı için hesaplanan değerlerin **"milli piyango çekilişlerinde arka arkaya 10 kez büyük ikramiye kazanmış olma olasılığından küçüktür"** şeklinde belirtildiği görülmüş ve bu nedenle aday

numarası formüle uyan şahsın bu durumunun örgütsel faaliyet kapsamı dışında olamayacağı anlaşılmıştır.

Benzer bir durum, farklı şifreler tespit edilmiş olması, bir kısım şifrelemelerde TC Kimlik Numarası hanelerinin de kullanılmış olması nedeni ile DAMYO/DHO sınavlarının farklı yılları için ayrı ayrı incelenmesi gerekmele birlikte aday numaralarının rastgele üretildiği 2011, 2012, 2013, 2014, 2015 ve 2016 yılları için de geçerlidir.

2. DAMYO/DHO 2013 Yılı Bilirkişi Raporu Ne Diyor?

Bilirkişi raporunun 9' ncu sayfası aşağıdaki ifadeler yer almaktadır.

Tüm basamaklardaki rakamların dağılımı tek tek ve çoklu ilişkiler açısından değerlendirilmiş ve muhtelif basamakların toplanması ile oluşturulabilecek yegâne ilişkinin, ikinci ve üçüncü basamaklar için mevcut olduğu ispatlanmıştır.

Aday numaralarının ikinci ve üçüncü basamaklarındaki rakamların sayı değerlerinin toplanması ile elde edilen değer rastgele dağılmadığı, uygulaması aşağıda özetlenen hipotez testi ile tespit edilmiştir.

Bu hipotez testinin yaklaşımı temel olarak şöyledir. İkinci ve üçüncü basamaklardaki rakamların sayı değerleri toplamı, 0 ile 18 arasında bir tam sayıya eşit olabilir. İhtimaller teorisi yöntemleri ile aday numaralarının rastgele dağıtılması durumunda, bu toplamın alabileceği her değer hangi sıklıkta gerçekleşmesi gerektiğini (beklenen değer) hesaplamak mümkündür. Aday numaralarının atamasının rastgele olmaktan ne kadar uzaklaştığının ölçüsü, gözlenen değerler ile beklenen değerler arasındaki farkın büyüklüğüne bağlıdır. χ^2 -uygunluk testi, bu farkın büyüklüğüne bağlı olarak 0 ile 1 arasında, p -değeri adı verilen bir sonuç üretir ve be değerin 0'a yakınlığı ölçüsünde atamanın rastgelelikten uzaklaştığına hükmedilir. Uygulamalarda genellikle 0,01'den küçük p -değeri elde edildiğinde atamanın rastgele yapıldığı iddiası reddedilir.

Bu paragrafın devamında ise tıpkı HAMYO/HHO sınavlarında olduğu gibi yapılan tespitlerin hatasız olduğuna ilişkin ikna edici bir benzetme ile bu sefer atılan 269 adet zarın tümünün 6 gelme olasılığından daha düşük olduğuna dair bir ifade kullanılmıştır. Ancak ne var ki zarın hileli olup olmadığına dair kesin bir tespit yok ise bu ifade geçerli bir ifade olmayacaktır.

Hipotez testinde ulaşılan sonucun hatalı olma olasılığı, bir başka deyişle tespit edilen durumun tesadüf eseri olma olasılığı, atılan 269 tane tavla zarının tümünün 6 gelme olasılığından daha küçüktür.

Açıklama: Beklenen değer, istatistiki olarak aday numarasının 2 hanesinin toplamının kaçar kişi için eşit olduğudur. Yukarıda bilirkişi raporundan alıntılar ve açıklamalar göstermektedir ki, beklenen değeri en yüksek olan hane toplamları 9, 10, 11 ve 12' dir. Gözlenen değer ise hane toplamlarının gerçekte kaçar kişi için eşit olduğudur.

Aday numaralarına müdahale edilmiş olması iki farklı şekilde gerçekleşebilir.

Birincisi mevcut aday numaraları içerisinde yalnızca avantajlı konuma getirilmek istenen adayların numaralarına müdahale edilmesidir, ki bu durumda gözlenen değer beklenen değerden daha büyük olması gerekecektir. Çünkü aday numaraları hane toplamının olağan durumuna ek olarak bir kısım adayların aday numaraları değiştirilmiş olacaktır.

İkincisi mevcut aday numaraları içerisinde avantajlı olarak kodlanacak hane toplamlarının tüm adaylar için kontrol edilerek değiştirilmesi ve yalnızca avantaj sağlanacak adayların aday numaralarının hane toplamları istenen değeri elde etmeyi sağlayacak şekilde değiştirilecektir. Bu durumda gözlenen değer beklenen değerden daha küçük olması mümkün olacaktır. Ancak, avantaj sağlanmak istenmeyen aday numaralarına da müdahale etmek gerekeceği ve müdahale edilen adayların teorik dağılıma göre herhangi başka hane toplamlarına ait olacağı için sapma beklenen değerden daha düşük gözlenen değer tespitine ek olarak diğer tüm hane

toplamları için de gözlenen değerlerin beklenen değerlerden daha büyük olmasına neden olacaktır.

Kısaca, diğer hane toplamları için, avantaj sağlanan hane toplamlarının beklenen ve gözlenen değerleri arasındaki fark kadar, her bir hane toplamı için kendi beklenen değeri ile orantılı bir artış meydana gelmesi gerekecektir.

2013 Yılı DAMYO/DHO için aday numaralarında şifre tespiti olan 2 ve 3' ncü hanelere ait tablo ve grafikler incelendiğinde;

Eğer müdahale birinci yöntem ile yapılmışsa, adayları avantajlı hale getiren şifrenin 2 ve 3' ncü hanelerin toplamı değil, gözlenen değer beklenen değerden büyük olduğu, 2 ve 3' ncü haneler toplamının 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 16, 17 ve 18 olması gerekeceği görülecektir. Ancak bu şifreleme, haneler toplamı için 0-18 aralığında 18 farklı değer varken bunlardan 11' inin şifrelemede kullanılması anlamına geleceği için makul ve mantıklı olmayacaktır. Ayrıca, kazanan adayların çok küçük bir kısmını kapsıyor olacağı için de bir hile yapıldığı anlamına da gelmeyecektir.

Eğer müdahale ikinci yöntem ile yapılmışsa, yani aday numaralarına avantaj sağlanmak istenen kişiler için şifreleme yapılmadan önce, hane toplamları 9, 10, 11 ve 12 olan tüm aday numaraları farklı şekilde değiştirilip sonra avantaj sağlanmak istenen adayların aday numaralarının 2 ve 3' ncü haneleri toplamı 9, 10, 11 ve 12 olarak değiştirilmişse, gözlenen değer beklenen değerden daha küçük olması mümkün hale gelmiş olacaktır. Ancak bu durumda, diğer hane toplamlarının tamamında kendi beklenen değeri ile orantılı olarak bir artış gerçekleşmesi (gözlenen değer) gerekecektir. Tablo ve grafik incelendiğinde, 11 farklı hane toplamı için gözlenen değerlerin beklenen değerlerden büyük olduğu, ancak bu büyüklüklerin beklenen değerlerle orantılı olmadığı görülmektedir. Artışların özellikle hane toplamı 3, 5 ve 8 olan değerlerde yoğunlaştığı, ayrıca artış beklentisinin aksine, hane toplamı 13, 14, 15 değerlerde ciddi azalışlar olduğu görülmektedir.

Avantajlı hale getirilen toplam aday sayısına kıyasla kazanan aday sayısının çok düşük olması nedeni ile ikinci yöntemin kullanılması durumunda gözlenen değer beklenen değerden çok daha düşük olması gerekecektir. Aksi halde, kontenjanın yüzlerle ifade edildiği bir durumda binlerce kişinin aday numaralarının şifreli hale getirildiğini kabul etmek gerekecektir ki bu durum hayatın olağan akışına aykırı olacaktır.

Bilirkişi Raporlarında bahsi geçen χ^2 uygunluk testi (khi-kare testi), değişkenler arasındaki ilişkinin tespitinde kullanılan ancak ilişkinin yönünü tespit etmeyen istatistiksel bir yöntemdir. Bu nedenle hangi yöntemin kullanıldığına dair bir tespit için kullanılması da mümkün değildir.

3. Aday Numaralarını Üreten Program Kodları Nasıl Çalışıyor?

2020/6335 numaralı Deniz Astsubay Meslek Yüksek Okulu (DAMYO) ve Deniz Harp Okulu (DHO) Sınavlarına ilişkin için hazırlanan İddianamenin 41' nci sayfasında Aday Numarasının Verilme Usulü ve Aşamaları ile Aday Raporu İnceleme Raporu başlıkları altında, aday numaralarının belirlenmesi ve adalara verilmesi işlemlerinin ne şekilde yapıldığı, kullanılan uygulamanın program kaynak kodları ile birlikte izah edilmiştir.

Aday numaralarının 2006, 2007, 2008, 2009 ve 2010 yıllarında TC Kimlik numaraları ile aynı olduklarının, 2011, 2012 ve 2013 yıllarında 6 haneli olarak üretilen 100000-999999 aralığında rastgele sayılar olduklarının, 2014, 2015 ve 2016 yıllarında ise 6 haneli olarak 100000-299999 aralığında rastgele sayılar olduklarının arşiv kayıtlarından tespit edildiği ifade edilmiştir.

6.Deniz Harp Okulu'na öğrenci alımı kapsamında arşiv kayıtlarında yapılan incelemede 2005 ve öncesi yıllara ait aday numaralarına ilişkin herhangi bir belge bulunmamakta olup;

a.2006, 2007, 2008, 2009 ve 2010 yıllarında **TC Kimlik Numarasının aday numarası olarak kullanıldığı,**

b.2011, 2012 ve **2013 yıllarına ait alım kayıtlarında aday numarasının 6 haneli (100000-999999) rastgele olarak verildiği,**

c.2014, 2015 ve 2016 yıllarına ait alım kayıtlarında aday numarasının **6 haneli (100000-299999) rastgele olarak verildiği,** arşiv kayıtlarından tespit edilmiştir.

DAMYO/DHO 2013 yılı için hazırlanan Bilirkişi Raporu da dahil olmak üzere tüm yıllar için hazırlanan raporlarda aday numaralarının rastgele üretilen değerler olduğu ve bu ön kabul ile hareket edilerek beklenen ve gözlenen değerler arasındaki anlamsal farklılığın, khi-kare testi yapılarak, p değerinin hesaplanması yolu ile belirlenmeye çalışıldığı, belirlenen anlamsal farklılığın ise çoğunlukla hane toplamalarının 9, 10, 11, 12 olduğu değerler olduğu birkaç istisna değer haricinde görülmüştür.

Ancak hiçbir suretle Bilirkişi Raporlarında aday numarası üretilme sürecinin detaylarının incelenmediği, aday numaralarının beklendiği şekilde bir dağılım göstermeme ihtimali üzerinde durulmadığı görülmüştür.

Bu konuda incelenmesi gereken nokta, 2020/6335 numaralı DAMYO/DHO Sınavlarına ilişkin iddianamede yer alan aday numarası üretme işlemine ait program kaynak kodlarıdır. İddianamenin 45' nci sayfasında aday numaralarının üretilmesinde kullanılan NET ortamında çalışan yazılım (DÖAS TSK NET, Deniz Öğrenci Alım Sistemi)' ne ait program kodlarının aşağıdaki şekilde olduğu bilinmektedir.

"Aday2SecimAsamasinaCagriTarihiBelirlenmesi.aspx.cs" kod sayfası içerisindeki kısım :

```
Random rand = new Random((int)DateTime.Now.Ticks);
int numIteratotions = 0;
SqlConnection conn = new
SqlConnection(System.Web.HttpContext.Current.Application["conString"].ToString());
string sql = "";
try
{
if (conn.State.ToString() == "Closed") conn.Open();
SqlCommand cmd = new SqlCommand(sql, conn);
for (int k = 0; k < grup1TCKimlikNo.Count; k++)
{
while (true)
{
numIteratotions = rand.Next(100000, 999999);
if (!adayNoVarmi(numIteratotions.ToString()))
{
break;
}
}
sql = "update tbIMYQAday2SecimAsamaCagri set adayNo=" +
numIteratotions.ToString() + ", tarih=" + Grup1Tarih.Text + " , saat=" , GrupNo=1 where
TCKimlikNo=" + grup1TCKimlikNo[k].ToString() + """;
cmd.CommandText = sql;
cmd.ExecuteNonQuery();
```

Bu kodda iki önemli nokta bulunmaktadır.

Birincisi, aday numaraları her bir mülakat günü için ayrı ayrı verilmektedir (alttaki kutucuk). İkincisi ise, rastgele üretilen her bir aday numarası, daha önceki mülakat günleri için herhangi bir adaya verilmiş mi kontrolünden geçirilmekte, eğer daha önce başka bir adaya verilmişse yeni bir aday numarası üretilmektedir (ortadaki kutucuk).

Rastgele üretilen sayıların sahip olması gereken teorik dağılım, eğer bu sayılar tek bir çekirdek değeri üzerinden üretildiklerinde geçerli olacaktır (üstteki kutucuk).

Ancak, kaynak koddan açıkça anlaşılmaktadır ki, her bir mülakat günü için aday numarası ayrı ayrı üretilmesi nedeni ile her defasında farklı bir çekirdek değeri (mevcut zaman) kullanılmakta ve bu durumun üretilen aday numaralarının tekrarına neden olması nedeni ile tekrar üretilmesini gerektirmektedir.

Tekrar eden aday numaralarının tekrar üretilmesi için, rastgele sayıların Bilirkişi Raporlarında beklenen değerlere uygun olmaması, yani normal dağılım göstermemesine neden olabilecektir.

Bu durum gerçekleşmesi muhtemel bir ihtimal olmakla birlikte varlığı Bilirkişi Raporlarında şifre olarak tespit edilen yoğunlaşmaların aslında şifre değil, rastgele sayı üretme sürecinde kaynaklı olağan sapmalar anlamına gelecektir. Bu nedenle incelenmemiş olması Bilirkişi Raporları açısından önemli bir eksikliklerdir.

4. Herhangi Bir Yılda Kaç Farklı Şifre Var (Bilirkişi Raporu Faz 1 Test Sonuçları)

Sayıları farklılık göstermekle birlikte DAMYO ve DHO sınavlarında incelenen tüm yıllar için belirli bir şifrenin tespitine dair bilirkişi raporu düzenlenmiş olsa da bu raporların Faz 1 Test Sonuçları olarak ifade edilen ve 10 farklı Test grubundan oluşan test sonuçlarına dair sayfalar incelendiğinde, Faz 2 Test Sonucu sayfasında kabul edilen şifreleme yöntemine başkaca şifrelerin de tespit edilmiş olduğu görülmüştür.

Örneğin 2012 yılı HAMYO sınavları için Faz 1, Test Grubu 1 içerisinde aday numarasının A2 ve A5 haneleri, Test Grubu 4 içerisinde aday numarasının A1+A2, A1+A5, A2+A3, A2+A4, A2+A5, A2+A6, A3+A5, A4+A5 ve A5+A6 hane toplamları, Test Grubu 5 içerisinde aday numarasının A1-A2, A1-A5, A2-A3, A2-A4, A2-A5, A2-A6, A3-A5, A4-A5 ve A5-A6 hane farkları, Test Grubu 6 içerisinde aday numarası ve TC Kimlik numarasının TC1+A2, TC1+A5, TC2+A2, TC2+A5, TC3+A2, TC3+A5, TC4+A2, TC4+A5, TC5+A2, TC5+A5, TC6+A2, TC6+A5, TC7+A2, TC7+A5, TC8+A2, TC8+A5, TC9+A2, TC9+A5, TC10+A2, TC10+A5 ve TC11+A2 ve TC11+A5 hane toplamları, Test Grubu 7 içerisinde TC1-A2, TC1-A5, TC2-A2, TC2-A5, TC3-A2, TC3-A5, TC4-A2, TC4-A5, TC5-A2, TC5-A5, TC6-A2, TC6-A5, TC7-A2, TC7-A5, TC8-A2, TC8-A5, TC9-A2, TC9-A5, TC10-A2, TC10-A5 ve TC11-A2 ve TC11-A5 hane farkları, Test Grubu 8 içerisinde aday numarasının A1+A2+A3, A1+A2+A4, A1+A2+A5, A1+A2+A6, A1+A3+A5, A1+A4+A5, A1+A5+A6, A2+A3+A4, A2+A3+A5, A2+A3+A6, A2+A4+A5, A2+A4+A6, A2+A5+A6, A3+A4+A5, A2+A5+A6 ve A4+A5+A6 hane toplamları arasında hipotezin reddini gerektiren değerler gözlemlendiği ifade edilmiştir.

Ancak Faz 2 Test Sonuçları başlıklı sayfasında ise olası bu şifrelemeler arasında herhangi bir kıyaslama yapılmaksızın veya yapılan kıyaslanma açıklanmaksızın, şifrelemenin aday numarasının A2 ve A5 hanelerinin toplamı olarak belirlendiği görülmektedir.

Değerlendirilen fonksiyonun A2+A5 olduğu görülmekle birlikte, faz 1 test gruplarında tespit edilen diğer mevcut formül iddialarının karşılaştırmalı değerlendirmesinin yapılmamış olması nedeni ile A2+A5 formülünün geçerli formül olarak belirlenmiş olmasının gerekçesi olmadığı görülmüştür.

Halbuki, kullanılmış olduğu kabul edilen formülün diğerleri ile karşılaştırılarak neden bu formülün kabul edildiğinin izahı gerekirdi. Çünkü kullanılan formüle göre, avantajlı ve dezavantajlı olarak ayrıştırılan aday grupları içerisindeki kişiler değişecektir.

5. Avantajlı Kazananlar ve Avantajlı Elenenler (Bilirkişi Raporu Faz 2 Test Sonuçları)

Sayıları farklılık göstermekle birlikte DAMYO ve DHO sınavlarında incelenen tüm yıllar için belirli bir şifreye bağlı aday numarasına sahip olan adayların Avantajlı, bunların dışındaki adayların ise Dezavantajlı olarak ifade edildiği bilinmektedir.

Avantajlı Adayların ise kendi içerisinde Avantajlı Kazanan ve Avantajlı Elenen olarak sınavdan elde ettikleri sonuca göre ayrıldıkları, aynı şekilde Dezavantajlı adayların da kendi içerisinde Dezavantajlı Kazanan ve Dezavantajlı Elenen olarak ayrıldıkları da Bilirkişilerce hazırlanan 2. Faz Test Sonuçları Sayfasında açık bir şekilde ifade edilmektedir.

İncelenen sınav türünden ve incelenen yıllardan bağımsız olarak mülakat jürisinin karşısına gelen, ilgili yıl için tespit edildiği iddia edilen şifreye uygun aday numarasına sahip, yani Avantajlı olan bir adayın Avantajlı Kazanan mı yoksa Avantajlı Elenen mi olacağına nasıl karar verdiğine dair herhangi bir açıklama olmadığı, olamayacağı görülmektedir.

Kısaca, mülakat jürisi Avantajlı Kazanan bir aday ile Avantajlı Elenen bir adayı birbirinden nasıl ayırt etmiştir.

Eğer ki şifreleme belirli adayların kazanması için uygulanmış, tespit edilmiş ve kesin ise bu şifreye uygun tüm adayların kazanması beklenen durum olacaktır.

Ancak ne var ki, bazı kişilerin aday numaraları ile şifrenmesi suretiyle kazanmaları bir hile araştırmasında tek bir bakış açısı ile yapılan bir araştırmadır. Halbuki, yukarıda incelenen aday numaralarını veren program kaynak kodları alternatif yöntemler veya hem şifreleme hem alternatif yöntemler de kullanılabileceğini göstermektedir.

6. Kaynak Kodların Avantajlı Adayların Bir Şifreleme Olmaksızın Belirlenebilmesine Dair Verdiği İpuçları

Aday numaralarının üretilmesi ve adaylara verilmesinde kullanılan DÖAS TSK NET, Deniz Öğrenci Alım Sistemi isimli programın kaynak kodlarına tekrar dönülecek olursa, adayların gruplandırılarak belirli bir tarihte mülakata girmelerinin sağlanabildiği görülmektedir (işaretili kutucuk).

Bu durumda, kazanması istenen adayların belirli bir mülakat gününe toplanarak, o gün görev yapan mülakat komisyonlarının tamamı aracılığı ile tüm adayların kazanması da sağlanabilir.

Bir başka bakış açısı ile mülakat günlerine dağıtılan adayların belirli mülakat komisyonlarına aynı gün içerisinde yönlendirilerek aynı mülakat komisyonunda mülakata giren tüm adayların da kazanması sağlanabilir.

Bu durumda açıktır ki, yalnızca aday numaralarına bağlı bir şifre araştırması elbetteki eğer bir şifreleme kullanılmışsa bu yönde ipuçları verecektir, ancak, aday açısından eksiksiz bir araştırma yapıldığı anlamına gelmeyecektir.

“Aday2SecimAsamasinaCagriTarihiBelirlenmesi.aspx.cs” kod sayfası içerisindeki kısım :

```
Random rand = new Random((int)DateTime.Now.Ticks);
int numIteratotions = 0;
SqlConnection conn = new
SqlConnection(System.Web.HttpContext.Current.Application["conString"].ToString());
string sql = "";
try
{
if (conn.State.ToString() == "Closed") conn.Open();
SqlCommand cmd = new SqlCommand(sql, conn);
for (int k = 0; k < grup1TCKimlikNo.Count; k++)
{
while (true)
{
numIteratotions = rand.Next(100000, 999999);
if (!adayNoVarmi(numIteratotions.ToString()))
{
break;
}
}
}
sql = "update thlMYQAday2SecimAsamaCagri set adayNo=" +
numIteratotions.ToString() + ", tarih=" + Grup1Tarih.Text + " , saat=" , GrupNo=1 where
TCKimlikNo=" + grup1TCKimlikNo[k].ToString() + """;
cmd.CommandText = sql;
cmd.ExecuteNonQuery();
```

7. Özet

Adayların, aday numaraları üzerindeki farklı hesaplamalara bağı şifre tespitlerinin tek başına bir değişken olarak kullanılması doğru bir yöntem olmayacağı açık olmakla birlikte, bu rapor herhangi bir şifreleme olmadığı iddiasında bulunmamaktadır.

Tek başına bir şifreleme değişkenine ek olarak, adayların hangi gün mülakata girdikleri, hangi mülakat komisyonunda mülakata alındıkları gibi, müdahale edilebilir ve adayın kazanıp kazanmamasında etkisi olan diğer değişkenlerin de göz önünde bulundurularak çok değişkenli bir analiz yapılmasının gerektiği tarafımızca açık bir şekilde tespit edilmiştir.

İlgili yıllar için tespit edilen şifreler doğru ve uygulamada kullanılmış olsa dahi, hem şifreleme hem de belirli bir günde mülakata girenlerin kazandırılması veya hem şifreleme hem de belirli bir mülakat komisyonundan geçenlerin kazandırılması gibi bir yöntemin kullanılmış olması durumunda, yalnızca şifreye uygun olması nedeni ile örgütsel hiçbir bağı olmayan yüzlerce kişinin mağdur olacağı açıktır.

Kaynakça

ALTUNIŞIK, R., COŞKUN, R., BAYRAKTAROĞLU, S. ve YILDIRIM, E., Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri, Sakarya Kitapevi.

BÜYÜKÖZTÜRK, Ş., KILIÇ ÇAKMAK, E., AKGÜN, Ö.E., KARADENİZ, Ş. ve DEMİREL, F., Bilimsel Araştırma Yöntemleri, Pegem Akademi.

DURŞUN, H., Hukuku Bilim Kılabilmek, TBB Dergisi.

ERDOĞAN, A., İstatistiki Metodlar ve Matematiksel Modeller, Der Yayınları.

KALAYCI, Ş., SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri, Dinamik Akademi Yayınları.

KEYMAN, S., Hukukun Bilimselliği Üzerine, Dokuz Eylül Üniversitesi Yayınları.

KILINÇ D. ve BAŞEĞMEZ, N. Uygulamalarla Veri Bilimi, Abaküs Kitap.

NESİN, A., Önermeler Mantığı, Nesin Yayınları.

URAL, A., Matematiksel Modelleme Eğitimi, Anı Yayıncılık.

ÜNVER, Ö., GAMGAM, H. ve ALTUNKAYNAK, B., SPSS Uygulamalı Temel İstatistik Yöntemler, Seçkin Yayınları.

WHEELAN, C., Çıplak İstatistik, ATAV A., Buzdağı Yayınları.

Berker KILIÇ, Adli Bilişim Uzmanı, Veri Bilimci

Berker KILIÇ, Adli Bilişimin ve Veri Bilimi alanlarında her yıl yazdığı yüzlerce teknik raporla sanık ve müdafilere yargı süreçlerinde Taraf Bilirkişisi olarak destek olmaktadır.

Berker, çalışma alanlarında en güncel gelişmeleri takip ederek, akademik çalışmalar yaparak alanına katkı sağlamakta, hukuk ve teknolojinin kesiştiği noktada somut çözümler ortaya koymaya çalışmaktadır.

Hakkımda en güncel bilgilere www.adlibilisimci.com internet sitesinde hakkımda bölümünden bilgi alabilir, tüm çalışma alanlarını Hizmetler kısmında inceleyebilirsiniz.

berker.kilic@gmail.com adresine mail atarak veya https://twitter.com/berker_kilic hesabından ulaşabilirsiniz.

Mezuniyet

- 2021 Ondokuz Mayıs Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Veri Bilimi ABD Yüksek Lisans (Hukuk Alanında Makine Öğrenmesi Yöntemlerinin Kullanılması konusunda mezuniyet proje çalışması)
- 2019 Gazi Üniversitesi Bilişim Enstitüsü Adli Bilişim ABD Yüksek Lisans (Hukuk Bürolarında Bilgi Güvenliği konusunda mezuniyet tezi çalışması)
- 2015 Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Adalet Ön Lisans
- 2010 Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Marka İletişimi Ön Lisans
- 2006 Gazi Üniversitesi Endüstriyel Sanatlar Eğitim Fakültesi Bilgisayar Öğretmenliği Lisans

Sertifikalar

- 2021 İstanbul Ticaret Üniversitesi, İstihbarat Çalışmaları Eğitim Programı
- 2021 Yeditepe Üniversitesi, Adli Muhasebe ve Hile Denetimi Uzmanlığı
- 2021 Yeditepe Üniversitesi, Beyaz Şapkalı Hacker
- 2021 Yeditepe Üniversitesi, Adli Belge İnceleme
- 2020 Ostim Teknik Üniversitesi, Siber Suçlar ve Güvenliği Eğitimliği
- 2020 Ostim Teknik Üniversitesi, Adli Bilişim Eğitimliği
- 2019 Türk Standartları Enstitüsü, TS ISO/IEC 27001:2017 Bilgi Güvenliği Yönetim Sistemi Temel Eğitimi
- 2019 Türk Standartları Enstitüsü, TS ISO/IEC 27001:2017 Bilgi Güvenliği Yönetim Sistemi Dokümantasyon Eğitimi
- 2019 Türk Standartları Enstitüsü, TS ISO/IEC 27001:2017 Bilgi Güvenliği Yönetim Sistemi İç Tetkik Eğitimi

Makaleler

- Yargıtay Kararlarının Suç Türlerine Göre Makine Öğrenmesi Yöntemleri İle Sınıflandırılması, Veri Bilimi Dergisi. (2021). 4(3). 61-71.
- Hukuk Bürolarında Bilgi Güvenliğinin Arttırılmasında Model Önerileri, Türkiye Barolar Birliği Dergisi. (2021). 152, 335-366.
- Covid-19 Sonrasında Avukatların Uzaktan Çalışmaya İlişkin Görüş ve Hazır Bulunuşlukları, Pearson Journal Of Social Sciences & Humanities (2020). 6(6), 74-99.
- ISO/IEC 27035-2, ISO/IEC 27037, ISO/IEC 27041, ISO/IEC 27042 ve ISO/IEC 27043 Standartlarına Göre Sayısal Kanıtlar, 4. Uluslararası Mühendislik ve Doğa Bilimlerinde Yenilikçi Yaklaşımlar Sempozyumu (ISAS'19), 4(6), 444-449.
- Bilgi Güvenliği Risk Yönetimi ve Risk Değerlendirme Metodolojisi ve Araçları, International Conference on Cyber Security and Computer Science (ICONCS'18), Bildiriler Kitabı, 73-78.

Elif Eylem KINACILAR, Avukat, Adli Bilirkişi

Avukat olarak ceza hukuku, bilişim hukuku, insan hakları hukuku, idare hukuku alanlarında çalışmaktadır.

Mahkemeler nezdinde resmi bilirkiřilik yapmaktadır.

Özel Hukuk alanında yüksek lisans eęitimine devam etmektedir.

eylem34@hotmail.com adresine mail atarak veya <https://twitter.com/AHargreavis> hesabından ulaşabilirsiniz.

www.dedeoglu.av.tr

Mesut Can TARIM, Avukat, Adli Bilirkişi

Avukat olarak ceza hukuku, bilişim hukuku, insan hakları hukuku, idare hukuku alanlarında çalışmaktadır.

Ankara Bilirkiřilik Bölge Kuruluna kayıtlı olarak resmi bilirkişilik yapmaktadır.

Adli Bilişim alanında yüksek lisans eęitimine devam etmektedir.

iletisim@mcthukuk.com adresine mail atarak veya <https://twitter.com/mcthukuk> hesabından ulaşabilirsiniz

www.mcthukuk.com

Rapor aslına <https://www.adlibilisimci.com/ortak-raporlar/> adresinden ulaşılabilir.