

## 题目名称: 应用升级

## 题目flag: 动态flag

**题目描述:** 某应用系统目前采用的分组密码算法(SM4-CBC), 密钥为FD1AN2B1B5HM9VAW, 我们通过内部接口统计了整体数据 (data.pcapng), 现需要对加密方式进行升级改造 (SM4-> SM9), 请帮助管理员将数据内容统计后, 对其中的密文字段进行解密后再次加密并且完成数据脱敏, 脱敏后保存到csv文件中 (utf-8), 上传至检验平台, 检验达标即可拿到 flag

### 1、SM9主密钥内容, 密码为123456

```
-----BEGIN ENCRYPTED SM9 ENC MASTER KEY-----
MIH2MGEGCSqGSIb3DQEFDTBUMDQGCSqGSIb3DQEFDDAnBBBEqLBIY5LvbiBs4
GhV
o7QZAqMBAAACARAwCwYJKoEcz1UBgxECMBwGCCqBHM9VAWgCBBA0WDnN8LzUD
4P/
YWwVMineBIGQ5hzNAQIVkRFrymZzCnwnfFhBUgaLpRtbWvo9T0sRnyydkfgOb
gnw
u1xg9fS27vE1KEXwj7Dg2gdPXyXqSQZfqSp84DNK6S8N6aHWPi/nHKMI1GTno
DgW
JHYeaOS9juydK7A5QN1GLurz4BfdVK9e2VY19dUL27FHeez1RVSDGzoME1tN1
W8F
4ycsVcMtkke1
-----END ENCRYPTED SM9 ENC MASTER KEY-----
```

### 2、SM9用户身份标识

SM9用户身份标识字符串采用数据报文中username字段

### 3、数据内容处理

#### ⚠ Caution

- 1.数据报文中涵盖一部分已经升级后的数据 (已加密SM9), 已存在SM9加密的数据无需保存至csv

2.需要严格按照脱敏规范进行处理数据

4、脱敏规范

脱敏名称	测试数据	结果预览	描述
用户名 [username]	hongziqu	h*****i	保留第一位和最后一位,其他 * 号替换
密码 [password]	2a516d7b9c545220a874922789940d4dcaaba04214f5406dd582cd0cf91a7679	307802*****	对数据进行sm4解密后, 使用用户身份标识字符串hongziqu再次对密码明文进行sm9加密 (参考username字段), 保留前六位数据, 其余数据用6个 * 号替换
手机号码 [phone]	15539592587	155****2587	对4-7位的地区编码使用 * 号代替
姓名 [nickname]	洪紫琪	洪*琪	二字姓名对最后一位使用 * 号代替, 三字即以上姓名除第一位和最后一位以外都使用 * 号代替
出生日期 [birthday]	20170526	2017****	保留前四位,其他 * 号替换
性别 [sex]	女	女	保持原始不变
身份证 [card_id]	50506020170526922X	*****2017*****	保留四位年份,其他 * 号替换
银行卡 [bank_id]	622279548479432596	62*****96	保留前两位和最后两位,其他 * 号替换
邮箱 [email]	kyypwlvz@yknmf.net	k****@yknmf.net	保留第一位与 @ 后域名信息,其他 * 号替换
地址 [address]	新疆维吾尔自治区阿克苏地区3室	新疆维吾尔自 *****	保留前六个字,其他 * 号替换

5、上传校验

未脱敏前示例数据

用户名	密码	手机号	姓名	出生日期	性别	身份证	银行卡	邮箱	地址
hongzhiqi	2a516d7b9c545220a87492d789940d4caaba04214f5406dd582c0dc91a7679	13543829403	洪紫琪	20190306	女	3311662019030600169	622323828611398	lvmtlpv@qauff.space	陕西省宝鸡市韩建路627号宝鸡小区11单元2086室
haojing	acfa9ce31d0e4e257c6c7176880f14935812fee592a623b6ede098e62e2dcf	18945912507	郝静	19790706	男	227799197907067836	4340624472588985	bcabgmuh@rpsm.info	江西省抚州市钟麟路1602号蓝苑小区9单元510室
duguqingrong	035ac374ee3f560e7b60e5024780e7285faf346f041ca6b660e5bc9861da5c0c76779f78bca5ea5f8dfaf7e191ee8e	13315829546	独孤擎榕	20030224	女	502626200302247029	623095884271783789	yiuyuxbu@cffpa.co	江苏省无锡市阅林路1602号钰樾小区8单元954室
shiguanzheng	d9794c50f24274fe950083584384fe8d090bc0b15c1732c22abe35d7a5bcd9903f878ce3d3aed1a1275a17505fad67	15195568880	史官正	20100728	女	500216201007287667	62242576716453102	slekzori@bbwgx.club	广东省江门市碑碑路1982号雅都小区13单元1968室
guohefang	19881e3c177c7a2818bd9fa0881168d9428105c9fab846c3831650bca82372	14588496826	郭禾方	20100313	男	125649201003132310	6221516344531332851	bvawcsu@nmmgv.store	广东省佛山市蓝岭路113号锦隆小区14单元491室
sayutong	1d9be98a78ec5cbae9a039b13fa3f47f3e522564c2360af9d432d11c24e666	13099291049	苏亚彤	19961206	男	51788319961206231X	621361652022976314	stbkfoil@hublo.cloud	广西壮族自治区崇左市横截路2720号福棉小区6单元1859室
gongbopel	56b7d825898b0570a49a2ea209b0b555789de12127158255bf3fa9c8ce2917	15544797183	公伯培	20030803	男	320709200308034757	6229765378769436001	efhgovgc@gzfp.xyz	西藏自治区拉萨市雄镇路6344号静苑小区8单元2486室
wumahanyi	72306cd70c269ec31ef26121f63d8a7c37f2eed80506f94ee778f5eb2a912f	18102645594	司马骥	19700406	女	139230197004068749	6214480369314766469	bbwzuukd@mjdgp.us	浙江省湖州市蓝岭路2114号静苑小区5单元168室
hanyuxian	a3c40ebd7db7e654d79364424a68cc845a30cb0fb14a43dd2c0b40f01a3b7a	13045097674	韩玥娴	19990512	女	65425619990512842X	6228735014198280566	xbzimhv@diezw.net	安徽省宿州市蓝鑫路510号福棉小区6单元885室
namnengqiang	a7aa87844e35e39459dd34885fca710e636cd510eb4cb7b3c50de47b441e9949adc7d3e8121392ccff1584fab88cc99	15298785696	梁亚龙	20190818	女	910536201908183783	6229986299069619	uktynhxx@fosxr.org	江苏省宿迁市沈海路6747号静苑小区1单元135室
shentuyutong	4a2c4f395ae34aec03faa81d992158258ed8f435124909faded1cd3e98bc425be00c73bf4c7272d289f65c1bc5064db75	15744619710	申屠宇桐	19831119	女	150482198311195083	6215173462909634	bluyssx@ezpom.co	安徽省马鞍山市清源路2444号静苑小区10单元256室
luowenxuan	6fb0e850538c4c1c5160f85ec3ad5eed49af6b479cc7746c4bdc06986403aaa	13246531674	罗文萱	19721005	女	656074197210056209	6225610060997129024	tcolkush@nbytf.net	陕西省咸阳市彩虹路3749号静苑小区12单元1879室
liangxialong	8bb94dcdd8852b8e976ad626631a3d88d2ef7541c05d3a04e65e6c71923698243e13fce853ddc37a81993674421b09f	18135031683	梁夏龙	20171006	男	530336201710062677	6224123910979563	cloujuxi@lpmxd.club	黑龙江省伊春市铁力路6379号静苑小区18单元2497室
laiqinyuyue	9e154dbdea12e0683ad7154c570c54989a7ef50f07047a62b3fa5e977dca8f6	15890421191	赖晴月	19960706	女	50683819960706050X	6230582112591363	ndwswgyl@glysx.xyz	甘肃省陇南市蓝岭路2444号静苑小区15单元2412室
laiyuxuan	462eb72f2f599457a9b8ad43dfe5627dfc37806a222924de99cf992cb1804b0	18077808700	赖昱璇	20150822	女	231015201508221349	6225211779501005	duccwyjg@qkzow.net	广西壮族自治区河池市贵内路2783号静苑小区2单元708室
weichiduoran	64653a5820a12ecfae056c9b90a7c18680b2b63d9f65801a9de9c7ce2cbb4ae019a605b09636044d6d0d2749ae3d5ac	18030708272	尉迟多丹	20170714	男	125529201707148555	623000824170621165	tqjifagv@nepmw.co	辽宁省大连市蓝岭路5539号静苑小区1单元2152室
shixuanlei	d37950d3f6fa634bb61b7af7a860772adf283ca1b56117003a28839b74ded036	13235318026	石轩磊	19940611	男	230494199406116157	6225187515942259	wyewomtwnt@synke.club	湖北省襄阳市蓝岭路5114号静苑小区11单元1750室
zhouwenlin	5189cdd89cd3665106002a51673a06799c91a7a3f9e21ab2869e5e289c594cd	13868309771	周文霖	20130919	女	542226201309197984	6230908725142954231	ymndkht@cdjdpq.info	陕西省商洛市蓝岭路1574号静苑小区2单元2494室
tianjunming	4c3664501213b0e406b32f05981437976dc0432d41e2aeecde6323b712e868641936d16263d9a81e60781fae1e34	1853732573	田俊铭	19810828	女	43964619810828548X	6229470936687451562	inhrtqtc@vlyxf.club	陕西省延安市彩虹路6598号静苑小区3单元1383室
xiazhikang	1ed73009d1d7735b084b5f439c823890e401bab2a1403c139e101531ca98272a	18594119917	夏志康	19700312	女	125850197003120149	6230666207802916752	pelgjbpb@yezqb.club	江苏省南通市蓝岭路3013号静苑小区11单元1386室
suxianryan	4ca8989f0e5a8cc27d9d7b99c91a7a3f9e21ab2869e5e289c594cd	14078498296	苏先艳	20071003	男	641902200710030334	6210805239240059	uvckzntf@kuvv.space	安徽省巢湖市蓝岭路86号静苑小区10单元1254室
wanqiyuanze	976d8dde412a523ca318d75d60475e8ec3eecdcd1cf6b4f9ccf5f139dc860830abe784519c7d767026746c5689442	13726459383	万冀源泽	19881106	男	225319198811065552	6214486387980485341	rxzmdugx@regve.cn	吉林省松原市蓝岭路4688号静苑小区17单元2190室
shilietong	e4580b7825a3dca17277a08f05c43c59e089cb68ef9d58cc79dd7763b3a3f238	14538619454	石利群	19930611	男	640183199306119095	6231702124561471594	icsknicr@rkorc.biz	黑龙江省哈尔滨市蓝岭路1544号静苑小区3单元1777室
gongchengyuehang	2e998ec7b5e951936de8106de6a8c8cbcb1cd07648db02ab6265f684601d918d843d771eeecb1133a52eed7ae9b0	14708498296	公程越	20021006	男	347104200210060354	5124256917528687	rdwsizsq@kwipx.xyz	西藏自治区拉萨市静镇路6709号蓝球小区9单元165室
hongyunwen	a936e3a9f6a2d72fb392b3925c3438a505b87046f2bf9a6e7d8fd31b8a	18338607348	洪嫣紫	19871121	男	917549198711212775	6219779073753686	tenheifu@jcxrp.us	河南省新乡市蓝岭路2169号静苑小区11单元2298室

## 脱敏后的示例数据

用户名	密码	手机号	姓名	出生日期	性别	身份证	银行卡	邮箱	地址
h*****i	307802*****	135*****9403	洪*琪	2019****	女	*****2019*****	62*****98	l****@qauff.space	陕西省宝鸡市*****
h*****g	307702*****	189*****2507	郝*	1979****	男	*****1979*****	43*****85	b****@rpsm.info	江西省抚州市*****
d*****g	307c02*****	133*****9546	独**榕	2003****	女	*****2003*****	62*****39	y****@cffpa.co	江苏省无锡市*****
s*****g	307c02*****	151*****8880	史*正	2010****	女	*****2010*****	62*****02	s****@bbwgx.club	广东省江门市*****
g*****g	307902*****	145*****6826	郭*方	2010****	男	*****2010*****	62*****51	b****@nmmgv.store	广东省佛山市*****
s*****g	307802*****	130*****1049	苏*彤	1996****	男	*****1996*****	62*****14	s****@hublo.cloud	广西壮族自治区*****
g*****i	307902*****	155*****7183	公*沛	2003****	男	*****2003*****	62*****01	e****@gzfp.xyz	西藏自治区拉*****
wj*****i	307902*****	181*****5594	巫**毅	1970****	女	*****1970*****	62*****69	b****@mjdgp.us	浙江省湖州市*****
h*****n	307a02*****	130*****7674	韩*娴	1999****	女	*****1999*****	62*****66	x****@diezw.net	安徽省宿州市*****
l*****g	307c02*****	152*****5696	梁*龙	2019****	女	*****2019*****	62*****19	u****@fosxr.org	江苏省宿迁市*****
s*****g	307c02*****	157*****9710	申**桐	1983****	女	*****1983*****	62*****34	l****@ezpom.co	安徽省马鞍山*****
l*****n	307a02*****	132*****1674	罗*萱	1972****	女	*****1972*****	62*****24	t****@nbytf.net	陕西省咸阳市*****
n*****g	307b02*****	181*****1683	南*强	2017****	男	*****2017*****	62*****63	c****@lpmxd.club	黑龙江省伊春*****
l*****e	307a02*****	158*****1191	赖*月	1996****	女	*****1996*****	62*****63	n****@glysx.xyz	甘肃省陇南市*****
l*****n	307902*****	180*****8700	赖*萱	2015****	女	*****2015*****	62*****05	d****@qkzow.net	广西壮族自治区*****

## 符合规范会获取flag

数据校验

0.3 MB

1.csv

请确保上传的文件为CSV格式。

编号	上传时间	文件名	上传状态	相关描述	百分比	FLAG
3	2024-11-06 14:37:17	1.csv	0	成功	99.35%	flag(Nice_work.)
2	2024-11-06 13:10:33	1.csv		成功	99.35%	flag(Nice_work.)
1	2024-11-06 13:10:26	local.csv		成功	99.45%	flag(Nice_work.)

## 6、参考标准

### Important

《GB/T 32907-2016 信息安全技术 SM4分组密码算法》

《GB/T 17964-2021 信息安全技术 分组密码算法的工作模式》

《GB/T 38635.1-2020 信息安全技术 SM9标识密码算法 第1部分：总则》

《GB/T 38635.2-2020 信息安全技术 SM9标识密码算法 第2部分：算法》

《GB/T 41389-2022 信息安全技术 SM9密码算法使用规范》

《GM/T 0086-2020 基于SM9标识密码算法的密钥管理系统技术规范》