

Ponuda kredita u bankama Republike Hrvatske

Čupar, Kristina

Undergraduate thesis / Završni rad

2019

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Zagreb, Faculty of Organization and Informatics / Sveučilište u Zagrebu, Fakultet organizacije i informatike**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:211:039448>

Rights / Prava: [Attribution-NonCommercial-NoDerivs 3.0 Unported](#) / [Imenovanje-Nekomercijalno-Bez prerada 3.0](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2025-01-28**



Repository / Repozitorij:

[Faculty of Organization and Informatics - Digital Repository](#)



**SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
FAKULTET ORGANIZACIJE I INFORMATIKE
VARAŽDIN**

Kristina Čupar

**PONUĐA KREDITA U BANKAMA
REPUBLIKE HRVATSKE**

ZAVRŠNI RAD

Varaždin, 2019.

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
FAKULTET ORGANIZACIJE I INFORMATIKE
V A R A Ž D I N

Kristina Čupar

Matični broj: 44675/16 - R

Studij: Ekonomika poduzetništva

PONUĐA KREDITA U BANKAMA REPUBLIKE HRVATSKE

ZAVRŠNI RAD

Mentorica:

Marija Jakuš, pred.

Varaždin, lipanj 2019.

Kristina Čupar

Izjava o izvornosti

Izjavljujem da je moj završni rad izvorni rezultat mojeg rada te da se u izradi istoga nisam koristio drugim izvorima osim onima koji su u njemu navedeni. Za izradu rada su korištene etički prikladne i prihvatljive metode i tehnike rada.

Autorica potvrdila prihvaćanjem odredbi u sustavu FOI-radovi

Sažetak

Tema završnog rada je „Ponuda kredita u bankama Republike Hrvatske“. Područje izučavanja navedenog rada je financijska matematika, potkrijepljeno stvarnim brojevima koji su preuzeti sa internetskih stranica banaka. U uvodnom dijelu detaljnije se opisuje tema te se navode razlozi odabira navedene teme rada. Nakon toga govori se o jednom od glavnih pojmova, točnije o kreditu. Posebno se stavlja naglasak na potrošački kredit, izvode se formule i objašnjavaju podaci. Na kraju spominjemo „Kredit u švicarskim francima“ kao jedan od problema te ćemo izraditi program u Microsoft (MS) Excelu za izračun kredita prema zadanim parametrima.

Ključne riječi: financijska matematika, kredit

Sadržaj

1. Uvod	1
2. Kredit	2
2.1. Otplata jednakim anuitetima	3
2.2. Otplata kredita jednakim otplatnim kvotama	7
3. Potrošački kredit	9
3.1. Potrošački kredit - nekad	9
3.2. Potrošački krediti - danas	10
3.1.1. Načini otplate potrošačkog kredita	12
3.3. Primjer otplate kredita – PRIVREDNA BANKA ZAGREB (PBZ)	13
3.4. Primjer otplate kredita – Raiffeisen Bank (RBA)	15
3.5. Primjer otplate kredita – ZAGREBAČKA BANKA (ZABA)	17
3.6. Primjer otplate kredita – Erste&Steiermärkische Bank (ERSTE Š Bank)	18
3.7. Primjer otplate kredita – OTP banka	20
3.8. Usporedba kredita s različitim rokovima otplate	21
3.9. Usporedba kredita s različitim kamatnim stopama	22
4. Krediti u Švicarcima	24
5. Izrada programa u MS Excela	27
6. Zaključak	33
Popis literature	34
Popis slika	35
Popis grafikona	35
Popis tablica	36

1. Uvod

Hrvatsko bankarstvo veže se uz Prvu hrvatsku štedionicu koja je osnovana 1846. godine, u Zagrebu. Nakon Prvog svjetskog rata u Hrvatskoj je djelovalo 178 banaka, koje su kasnije zbog pojave svjetske ekonomske krize (1929.-1932.) prestale kao takve djelovati tj., dogodio se stečaj, likvidacija ili fuzija banaka („moj-bankar.hr“, bez.dat.). Danas ukupno djeluje 21 banka s odobrenim radom te 4 štedionice („Hrvatska narodna banka-HNB“, 23.veljače 2019.).

Banke danas svojim klijentima nude različite pogodnosti za usluge koje su njima potrebne, bilo da je riječ o sklapanju ugovora o kredita, ugovaranju štednje, otvaranju računa i sl. Obzirom na temu kojom ćemo se baviti u ovom radu, govoriti ćemo o sklapanju ugovora o kreditiranju. Važno je napomenuti da prilikom sklapanja ugovora klijent u banci može, ali i ne mora imati prethodno otvoreni račun. To znači da postoji klijent sa statusom koji ima otvoreni račun u banci i bez statusa klijenta što znači da klijent može zatražiti otvaranje računa, prije sklapanja ugovora o kredita ili naknadno najkasnije 3 mjeseca nakon sklapanja Ugovora o kreditu („Erste Š Bank“, bez.dat.). S druge strane u bankama kao Zagrebačkoj ili Raiffeisen klijent koji nema otvoreni račun, prilikom sklapanja ugovora o kredita, istovremeno je dužan podnijeti i zahtjev o otvaranju računa, kako bi mogao koristiti ugovoreni kredit, a za to vrijeme u banci se vodi kao klijent u procesu otvaranja. Osim toga, banka provjerava našu kreditnu sposobnost koja se odnosi na naše stalno zaposlenje redovnim primanjima, s time da klijent ne smije imati prethodno nepodmirenih dugovanja prema banci.

Glavni razlog proučavanje teme završnog rada je zainteresiranost za rad u bankarskim poslovima. Osim opće poznatih informacija o kreditu, fokusirat ćemo se na potrošački kredit, izvesti formule za izračun te navesti glavne značajke. Metode i tehnike koje ćemo koristiti u radu su metode tabličnog prikaza, metode grafičkog prikaza te izrada programa u MS Excel-u.

2. Kredit

Kredit (K) dolazi od latinske riječi (lat.) *credare*, a znači povjeriti, dati u zajam, uzdati se, vjerovati. Predstavlja posudbu od ovlaštenih institucija, preciznije dolazi do imovinsko-pravnog odnosa na kojem se kredit zasniva. S jedne strane nalazi se davatelj kredita (zajmodavatelj, kreditor, vjerovnik) koji ima slobodna financijska sredstva koja će dati drugoj strani, odnosno korisniku kredita (zajmoprimatelj, dužnik, debitor). Kredit se odobrava po osnovi ugovora kojeg zaključuju kreditor (uobičajeno je to banka, pa tako i u ovom slučaju) i korisnik kredita (fizička ili pravna osoba). Obje strane zajedno odlučuju o odredbama u ugovoru, a glavne stavke su: iznos kredita, kada će i na koji način kreditor izvršiti svoju obvezu, kamatna stopa, početak, način vraćanja, rok vraćanja kredita. Po zaključivanju ugovora, kreditor isplaćuje ugovoreni iznos korisniku (odjednom ili na rate). Iznos koji periodički uplaćuje korisnik kredita u svrhu otplate kredita naziva se anuitet (ak) ili otplatna rata, a sastoji se od kamata (Ik) i otplatne kvote (Rk). Otplatna kvota (R) je dio anuiteta kojim otplaćujemo dug, dok ostatak duga (Ok) ili stanje kredita, na kraju k-tog razdoblja predstavlja posuđeni novac, koji se odnosi samo na glavnica, bez kamata. Tablica u kojoj su navedene sve bitne veličine za otplatu kredita zovemo otplatna tablica, plan otplate ili otplatna osnovica. Nakon što izradimo plan otplate kredita važno je da provedemo kontrolu kroz tri odrednice:

- 1) Otplatna kvota posljednjeg termina mora biti jednaka ostatku duga iz prethodnog termina,
- 2) Zbroj svih otplatnih kvota jednaka je iznosu kredita,
- 3) Zbroj svih otplatnih kvota i svih kamata jednaka je zbroju svih anuiteta.

Otplate mogu dolaziti na početku (prenumerando) ili na kraju vremenskog razdoblja (postnumerando). Ako dužnik koristi kredit u obrocima, kreditor svaki obrok ukamaćuje od trenutka doznake obroka, pa do trenutka kada počinje redovno vraćati kredit, pa zbog toga korisnik kredita plaća interkalarne kamate koje se u praksi obračunavaju na dva način. Jedan od njih je da kamate računamo po složnom kamatnom računu za cjelokupan iznos kredita uz odobrenje kamatnjaka i isplaćuje se odjedanput u trenutku stavljanja kredita u otplatu. Drugi način obračuna interkalarne kamate je po složenom kamatnom računu i pripisuje se iznos odobrenog kredita u trenutku stavljanja kredita u otplatu. Danas postoje mnoge teorije koje objašnjavaju različite modele otplate kredita, no bez obzira na to svrstavamo ih u dvije temeljne grupe, koje se utvrđuju kao osnova za izradu plana otplate kredita, a to su:

- 1) Modeli s primarno danim anuitetima
- 2) Modeli s primarno danim otplatnim kvotama

(Divjak, Erjavec, 2007, strana (str.) 89-90)

(Šego, 2008, str. 251 – 252)

2.1. Otplata jednakim anuitetima

Ovakav tip otplate je najčešće korišten u slučaju kredita, a prilikom izrade koristi se nekoliko pretpostavki, kao što su:

- 1) Obračun kamata je složen i dekurzivan,
- 2) Anuiteti su (nominalni) jednaki i dospijevaju u jednakim vremenskim jedinicama krajem razdoblja,
- 3) Duljina razdoblja ukamaćivanja jednaka je duljini vremenskog dospjeća i ono iznosi 1,
- 4) Kamatnjak je stalan (fiksni) u cijelom razdoblju otplate kredita.

Najčešće oznake koje se koriste su:

- K – visina kredita
- a_k – anuitet u k -tom razdoblju, (konstanta, jednak za cijelo razdoblje otplate)
- l_k – kamate u k -tom razdoblju
- R_k – otplatna kvota u k -tom razdoblju
- O_k – ostatak duga u k -tom razdoblju
- n – broj razdoblja
- p – kamatna stopa
- r – dekurzivni kamatni faktor

Ako pretpostavimo da se kredit otplaćuje nominalno jednakim postnumerando anuitetima a kroz n razdoblja uz stalnu kamatnu stopu p , to je iznos kredita jednak zbroju sadašnjih vrijednosti svih anuiteta, tj.:

$$\begin{aligned} K &= \frac{a}{r} + \frac{a}{r^2} + \dots + \frac{a}{r^{n-1}} + \frac{a}{r^n} = \\ &= \frac{a}{r^n} \cdot (r^{n-1} + r^{n-2} + \dots + r + 1) \end{aligned}$$

Ako izraz u zagradi čitamo s desna u lijevo, tada on predstavlja zbroj svih prvih n članova geometrijskog niza čiji je prvi član $a_1 = 1$, a kvocijent $q = r$, tada taj niz računamo formulom :

$$S_n = a_1 \cdot \frac{q^n - 1}{q - 1}$$

$$r^{n-1} + r^{n-2} + \dots + r^{n-2} + r^{n-1} = 1 \cdot \frac{r^n - 1}{r - 1} = \frac{r^n - 1}{r - 1}$$

Iznos kredita izražen kao funkcija anuiteta možemo izračunati koristeći formulu:

$$K = a \cdot \frac{r^n - 1}{r^n \cdot (r - 1)}$$

Prema prethodno navedenoj formuli, otplatu jednakim anuitetima računamo na temelju sljedeće formule:

$$a = K \cdot \frac{r^n \cdot (r - 1)}{r^n - 1}$$

Kamate za k -to razdoblje plaćaju se na ostatak duga O_{k-1} uz kamatnjak p , pa iznose:

$$I_k = \frac{O_{k-1} \cdot p}{100} \quad I_k = O_{k-1} (r - 1)$$

Nakon izračunatih kamata možemo izračunati otplatnu kvotu i to pomoću formule:

$$R_k = a - I_k,$$

Otplatna kvota je dio anuiteta kojim se otplaćuje osnovni dug. To znači da je ostatak duga za n -to razdoblje jednak ostatku duga u prethodnom $n - 1$ -tom razdoblju umanjenom za otplatnu kvotu za n -to razdoblje, pa onda vrijedi da je:

$$O_k = O_{k-1} - R_k$$

$$O_k = a \cdot \frac{r^{n-1} - 1}{r^{n-k} (r - 1)} \quad R_k = R_1 \cdot r^{k-1} \quad R_k = \frac{a}{r^{n-k+1}}$$

(Šego, 2008, str. 253 – 258)

(Divjak, Erjavec, 2007, str. 90 – 92)

Tablica 1: Izgled otplatne tablice za otplatu kredita jednakim anuitetima

Razdoblje k	Anuitet a_k	Kamate I_k	Otplatne kvote R_k	Ostatak duga O_k
0	-	-	-	K
1	$a = K \cdot \frac{r^n \cdot (r - 1)}{r^n - 1}$	$I_1 = K \cdot \frac{p}{100}$	$R_1 = a - I_1$	$O_1 = K - R_1$
2	a	$I_2 = O_1 \cdot \frac{p}{100}$	$R_2 = a - I_2$	$O_2 = O_1 - R_2$
3	a	$I_3 = O_2 \cdot \frac{p}{100}$	$R_3 = a - I_3$	$O_3 = O_2 - R_3$
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
Σ	Σa	$I = \sum_{k=1}^n I_k$	$R_k = \sum_{k=1}^n R_k$	

(Izvor: autorski rad, prema: Divjak, Erjavec, 2007)

Na temelju izrađene tablice, vidimo da je vrijednost anuiteta jednaka u cijelom periodu otplate kredita. Kamatu za prvo razdoblje otplate računamo na način da iznos ugovorenog kredita pomnožimo sa kamatnom stopom koju dijelimo sa sto. U svakom od sljedećih izračuna kamata, vidimo da uzimamo ostatak duga koji smo izračunali te množimo sa zadanom kamatnom stopom i podijelimo sa sto. Otplatna kvota računa se na način da od iznosa anuiteta u pojedinom razdoblju otplate oduzmemo kamatu u tom razdoblju. Ostatak duga računamo tako da najprije, kod prve godine otplate uzimamo iznos kredita i umanjimo ga za otplatnu kvotu u tom razdoblju. Svakom sljedećem razdoblju ostatak duga računamo na način da se uzima ostatak duga prethodne godine umanjen za otplatnu kvotu tog razdoblja za kojeg se računa vrijednost koju još moramo otplatiti. Na kraju suma (Σ) ostatka duga treba iznositi nula (0). Postoji mogućnost da nam na kraju suma iznosi nekoliko lipa, ali to ovisi o vrijednostima koje smo izračunali za prethodna razdoblja i zaokružili ih na dvije decimale. U tom slučaju, dobivenu vrijednost dodajemo zadnjem anuitetu.

Zadatak 1. Kredit visine 20.000,00 kn, odobren je na 4. godine uz otplatu jednakim anuitetima na kraju razdoblja i godišnju kamatnu stopu od 6,98%. Izračunajte anuitet i izradite otplatnu tablicu.

Rješenje 1.

K = 20.000,00 kn

n = 4. godina

p = 3%

a = ?

$$r = 1 + \frac{p}{100} = 1 + \frac{3}{100} = 1,03$$

$$a = K \cdot \frac{r^n \cdot (r - 1)}{r^n - 1}$$

$$a = 20000 \cdot \frac{1,03^4 \cdot (1,03 - 1)}{1,03^4 - 1}$$

$$a = 5380,54 \text{ kn}$$

Tablica 2: Otplata kredita jednakim anuitetima

OTPLATNA TABLICA				
<i>k</i>	<i>a_k</i>	<i>I_k</i>	<i>R_k</i>	<i>O_k</i>
0	-	-	-	20000,00
1	5380,54	600,00	4780,54	15219,46
2	5380,54	456,58	4923,96	10295,50
3	5380,54	308,87	5017,67	5223,83
4	5380,54	156,71	5223,83	0,00

(Izvor: autorski rad)

Prema prikazanoj otplatnoj tablici, možemo vidjeti da u nultom razdoblju otplate postoji samo iznos kredita kojega smo ugovorili kod banke. Kredit se otplaćuje jednakim anuitetima, koji iznosi 5.380,54 kn, za cijelo razdoblje otplate. Kamate, otplatne kvote te ostatak duga računamo prema prethodno napisanim i objašnjenim formulama. Vidimo da na kraju razdoblja otplate vrijednost duga iznosi 0,00 kn.

S obzirom da prilikom uzimanja kredita postoje još neki dodatni troškovi, kao što su naknade za obradu kredita, naknade za vođenje kredita, depoziti, itd. Hrvatska narodna banka u financijsku prasku uvodi još jedan pojam kojim bi građani lakše mogli usporediti uvjete po kojima se daju krediti na financijskom tržištu. Taj pojam je efektivna kamatna stopa (EKS), koja prema Zakonu o potrošačkom kreditiranju iskazuje: "ukupne troškove kredita za potrošača, izražene kao godišnji postotak ukupnog iznosa kredita." (Zakon o potrošačkom kreditiranju, 30. rujna 2015.)

(Divjak, Erjavec, 2007, str. 94)

2.2. Otplata kredita jednakim otplatnim kvotama

U ovom dijelu rada, R_k će nam biti konstanta, pa će onda vrijediti da je $R_k = konst. = R$, tj. vrijedit će sljedeća formula: $R = \frac{K}{n}$.

Kamate računamo na ostatak duga iz prethodnog razdoblja, kao što smo računali kod otplate kredita jednakim anuitetima $I_k = \frac{O_{k-1} \cdot p}{100} = O_{k-1}(r - 1)$.

S obzirom na konstantne otplatne kvote, za anuitet i ostatak duga vrijedi:

$$a_k = R + I_k$$

$$O_k = O_{k-1} - R$$

Iz navedenih formula, slijede formule kojima direktno možemo izračunati ostatak duga i anuiteta k-tog razdoblja, stoga vrijedi:

$$O_k = K \cdot \left(1 - \frac{k}{n}\right)$$

$$a_k = \frac{K}{n} \cdot \left((n - k + 1) \frac{p}{100} + 1\right)$$

Niz anuiteta i kamata kod otplate kredita jednakim kvotama predstavlja aritmetički niz, tj. vrijedi:

$$a_k - a_{k+1} = d, \text{ gdje je } d = R \cdot \frac{p}{100}$$

(Divjak, Erjavec, 2007, str. 98 – 99)

Ako uzmemo prethodni zadatak, i umjesto jednakim anuitetima stavimo jednake otplatne kvote, tada će naša otplatna tablica izgledati ovako:

$$R = \frac{20000}{4} = 5000,00 \text{ kn}$$

Tablica 3: Otplata kredita jednakim otplatnim kvotama

OTPLATNA TABLICA				
k	a_k	I_k	R_k	O_k
0	–	–	–	20000,00
1	5600,00	600,00	5000,00	15000,00
2	5450,00	450,00	5000,00	10000,00
3	5300,00	300,00	5000,00	5000,00
4	5150,00	150,00	5000,00	0,00

(Izvor: autorski rad)

Prema prikazanoj tablici, vidimo da se kredit otplaćuje jednakim otplatnim kvotama koje iznose 5.000,00 kn za cijelo razdoblje otplate. Tablicu popunjavamo tako da najprije upišemo otplatnu kvotu, zatim popunjavamo prvi redak, s time da krećemo od ostatka duga, pošto je poznat iznos kredita. Nakon toga računamo kamatu i anuitet. Vrijednosti smo izračunali prema prethodno navedenim formulama. Možemo vidjeti da uz istu kamatnu stopu, ukupno je plaćena manja kamata kod otplate jednakim otplatnim kvotama, nego li je to kod otplate jednakim anuitetima, što nam potvrđuje razlika među ukupno plaćenim kamatama. Kod otplate jednakim anuitetima ukupno plaćene kamate su 156,71 kn, dok su kod otplate jednakim otplatnim kvotama ukupno plaćene kamate 150,00 kn.

3. Potrošački kredit

Nakon Drugog svjetskog rata, razvio se jedan specifičan oblik prodaje određene vrste proizvoda, a to je prodaja na potrošački kredit. Pojam kredit, objašnjen je u drugom poglavlju, ali vrijedi spomenuti da se radi o iznosu na kojeg se dužnik zadužuje i kojeg onda otplaćuje po dogovorenom planu. Osim s financijskog aspekta, možemo ga objasniti i s makroekonomskog, što označava izdatke upotrijebljene za nabavku trajnih ili netrajnih dobara za osobnu upotrebu. (Šego, 2005, str. 664.). U nastavku ćemo detaljnije govoriti o potrošačkom kreditu nekad, a iz Zakona o potrošačkom kreditiranju citirati neke važnosti vezane uz potrošački kredit danas.

3.1. Potrošački kredit - nekad

Ovakva vrsta kredita povećava kupovnu moć potrošača, pa govorimo o posebnoj vrsti kredita i to onoj koji je odobren potrošačima da bi povećao njihovu kupovnu snagu iznad njihove realne ekonomske moći, a sve u svrhu financiranja potrošnih izdataka za nabavku pokretnine, pretežno trajnih potrošnih dobara i nematerijalnih usluga. Faktori koji su značajni za razvoj potrošačkog kredita su ukupan iznos dohotka, preciznije do boljeg dohotka klijent dolazi s obzirom na vrstu posla i cijenu dobara, usluge koje si može priuštiti prije i nakon boljeg zaposlenja. Možemo reći da je klijent likvidniji. Osim dohotka, tu su i nefinancijski faktori, kao što su demografski podaci, životna dob, zanimanja potrošača itd. Problemi koji se javljaju kod ugovaranja ovog kredita su: problemi djelokruga koji se odnose na regulaciju otplate kredita kod banke i u trgovini. To znači da bi potrošački kredit trebao imati širi djelokrug otplate kao što je to u slučaju obavljanja transakcije sličnoj otplati kredita. Drugi problem je određivanje početnih uplata. Ovdje se misli na to da bi iznos početnih uplata trebao biti isti kako kod trgovaca tako i kod banaka, jer svako previsoko ili prenisko određivanje gotovinskih uplata klijente dovodi do neželjenog cilja. Treći problem je duljina otplate kredita. Kako bi lakše napravili regulaciju kod kredita, važno je da banka tome posveti najviše pažnje, jer u određenom periodu prema potrebi on se može zaustaviti i stabilizirati trenutnu situaciju ili može doći do smanjenja kamatne stope i trenutne vrijednosti kredita. Četvrti problem je provođenje posebne regulacije kada klijent želi promijeniti neke parametre. Peti problem je upravljanje, privola i provođenje regulacije koje se odnosi na rad banke kod izdavanja kredita. Preciznije banka svoj posao mora regulirati prema svim zakonskim propisima, što znači da svakodnevno vrši provjeru npr. promjene tečaja, promjene stopa i dr. Posljednji problema je sankcija. Ovdje se misli na to da banka ne smije ugovoriti kredit ako postoji neko prošlo dugovanje koje klijent

nije podmirio ili ugovaranje kredita, a klijent nema dobru kreditnu sposobnost. (Stranjak, 1971, str. 11 – 51)

3.2. Potrošački krediti - danas

„Zakonom o potrošačkom kreditiranju uređuju se ugovori o potrošačkom kreditu, informacije i prava o ugovoru o kreditu, pristup bazi podataka, nadzor i zaštita prava potrošača, a u kojima kao korisnik kredita nastupa potrošač koji uzima kredit pod uvjetima i u svrhu koju određuje ovaj Zakon.“

(Zakon o potrošačkom kreditiranju, Predmet, čl.1.)

„Ugovor o kreditu je ugovor u kojem vjerovnik odobrava ili obećava odobriti potrošaču kredit u obliku odgode plaćanja, zajma ili slične financijske nagodbe, osim ugovora o trajnom pružanju usluge ili isporuke proizvoda iste vrste kada potrošač plaća za takve usluge ili proizvode tijekom cjelokupne njihove isporuke u obliku obroka.

Ukupni troškovi kredita za potrošača uključuju kamate, naknade, poreze i sve druge naknade koje potrošač mora platiti u vezi s ugovorom o kreditu te koji su poznati vjerovniku, osim troškova javnog bilježnika. Naknade na odobrene kredite moraju biti vezane uz stvarni trošak odobravanja kredita. Nakon sklapanja ugovora o kreditu, nije dopušteno uvođenje novih naknada. Troškovi dodatnih usluga koje se odnose na ugovor o kreditu, posebice premije osiguranja, također su uključeni ako je sklopljen ugovor o pružanju drugih usluga obavezno u cilju dobivanja kredita ili dobivanja kredita prema uvjetima koji vrijede na tržištu.

Ukupan iznos koji plaća potrošač jest zbroj ukupnog iznosa kredita i ukupnih troškova kredita za potrošače.

Potrošačko kreditiranje je pravni posao kojim se jedna ugovorna strana obvezuje drugoj staviti na raspolaganje određeni iznos novčanih sredstava, na određeno ili neodređeno vrijeme, za neku namjenu ili bez utvrđene namjene, a druga se ugovorna strana obvezuje plaćati ugovorene kamate, odnosno ugovorne naknade, te iskorišteni iznos novca vratiti u vrijeme i na način kako je ugovoreno, kao i svaki drugi pravni posao, koji je po svojoj gospodarskoj biti jednak ovome pravnome poslu.“

(Zakon o potrošačkom kreditiranju, Pojmovi, čl.2. NN 143/13)

„(1) Prije sklapanja ugovora o kreditu vjerovnik je obavezan procijeniti kreditnu sposobnost potrošača na temelju primjerenih informacija koje zatraži i dobije od potrošača ili, ako je nužno, uvidom u dostupne kreditne registre.

(2) Vjerovnik je obavezan dopuniti dostupne financijske informacije o potrošaču te ponovno procijeniti kreditnu sposobnost potrošača prije znatnijeg povećanja ukupnog iznosa kredita.“

(Zakon o potrošačkom kreditiranju, Obveza procjene kreditne sposobnosti potrošača, čl.8.)

„Ugovori o kreditu sklapaju se u pismenom obliku ili uporabom naprednog elektroničkog potpisa ako posebnim zakonom ili na temelju zakona donesenim propisom nije izričito određena uporaba vlastoručnog potpisa u dokumentima na papiru ili ovjera vlastitog potpisa. Primjerak ugovora o kreditu vjerovnik, odnosno kreditni posrednik, dužan je dostaviti potrošaču.“

(Zakon o potrošačkom kreditiranju, Informacije koje moraju biti uključene u ugovoru o kreditu, čl.10.)

„Potrošač ima pravo u roku od 14 dana odustati od ugovora o kreditu bez navođenja razloga. Rok od 14 dana počinje teći:

- a) od dana sklapanja ugovora o kreditu ili
- b) od dana primitka od vjerovnika uvjeta i informacija u skladu s člankom 10. ovoga Zakona ako je taj dan iza dana iz točke a) ovoga stavka.“

(Zakon o potrošačkom kreditiranju, Pravo na odustanak ugovora, čl.14.)

„Potrošač ima pravo u svakom trenutku ispuniti djelomice ili u cijelosti svoje obveze iz ugovora o kreditu. U tom slučaju ima pravo na smanjenje ukupnih troškova kredita, a smanjenje sastoji se od kamata i drugih troškova koji se odnose na preostalo trajanje ugovora o kreditu.

U slučaju prijevremene otplate kredita vjerovnik ima pravo na pravednu i objektivnu naknadu za moguće troškove izravno povezane s prijevremenom otplatom kredita, pod uvjetom da je kredit prijevremenom otplaćen u razdoblju tijekom kojega se primjenjivala fiksna kamatna stopa.“

(Zakon o potrošačkom kreditiranju, Prijevremena otplata, čl.16.)

(Zakon o potrošačkom kreditiranju, NN 75/09, 112/12, 143//13, 147/13, 09/15, 78/15, 102/15, 52/16)

3.1.1. Načini otplate potrošačkog kredita

Osnovne karakteristike otplate potrošačkog kredita karakteriziraju kamate koje se obračunavaju anticipativno, tj. obračunavaju se na početku svakog mjeseca na ostatak duga. U praksi to izgleda tako da se najprije od iznosa odobrenog kredita obračunava i oduzima udio u gotovini koji predstavlja određeni postotak, a kojeg računamo na način da umnožak iznosa odobrenog potrošačkog kredita i postotka dijelimo sa sto i dobijemo stvaran iznos kredita.

Ako je stopa učešća u gotovini p , tada je iznos učešća u gotovini:

$$U = \frac{C \cdot p}{100}$$

Nakon što se uplati učešće u gotovini, preostaje da se još vrati iznos stvarnog duga kredita

$$C_1 = C - U = C - \frac{C \cdot p}{100} = C \cdot \left(1 - \frac{p}{100}\right)$$

Na taj iznos plaćaju se kamate, kao naknada za korištenje tuđih financijskih sredstava i utvrđujemo ukupno dugovanje. Kamate za svaki mjesec računaju se uz fiksnu kamatnu stopu po jednostavnom kamatnom računu. Na kraju, iznos konstantne mjesečne rate izračunava se dijeljenjem ukupnog dugovanja s jednakim mjesečnim iznosom.

C – iznos odobrenog potrošačkog kredita

U – učešće u gotovini

C_1 – iznos stvarnog kredita

K – ukupne kamate

C_2 - ukupno dugovanje

R – iznos konstantne mjesečne rate

m – broj mjeseci

Tablica 4: Prikaz postupka izračuna potrošačkog kredita

Postupak izračuna potrošačkog kredita	
–	Iznos odobrenog potrošačkog kredita - C Učešće u gotovini - U
=	Iznos stvarnog kredita - C ₁
+	Ukupne kamate - K
=	Ukupno dugovanje - C ₂

(Izvor: Šego, 2005.)

U tablici 4. ilustrativno je prikazan postupak izračuna potrošačkog kredita. Ukupan dug C_2 vraća se pomoću m jednakih mjesečnih iznosa (mjesečnih rata ili obroka) R i to kao $C_2 = R \cdot m$ iz čega slijedi da je mjesečna rata $R = \frac{C_2}{m}$.

(Šego, 2005, str. 664. – 665.)

U nastavku ćemo prikazati primjere otplate potrošačkih kredita na temelju stvarnih podataka preuzetih iz internetskih stranica banaka u Republici Hrvatskoj. U svih pet primjera izraditi ćemo dvije tablice. Prva će sadržavati osnovne podatke koje korisnik ugovara u banci s kreditorom (bankarom), a u drugoj ćemo prikazati koliko je početno stanje, kamata, završno stanje te ostale značajke kroz razdoblja i sve to na kraju grafički prikazati. Razmotriti ćemo razdoblje od 120 mjeseci odnosno 10 godina. Razlog promatranja ovog dugog period je zato jer svaka od navedenih banaka svojim korisnicima daje mogućnost ugovaranja potrošačkog kredita najduže do 10 godina, a najkraće 3 godine. Naravno, rok otplate može biti i kraći od 10 godina, ovisno o iznosu kredita i kreditnoj sposobnosti korisnika. Za sve banke uzeli smo isti period (duljina) i početak otplate. Nakon detaljnog prikaza otplate kredita u svakoj pojedinoj banci, u dvije tablice ćemo prikazati usporedbu kredita s različitim rokovima otplate i različitim kamatnim stopama. Važna napomena: prilikom otplate kredita korisnik mora imati status klijenta kod banke, što znači da je korisnik već postojeći klijent svake od navedenih banaka.

3.3. Primjer otplate kredita – PRIVREDNA BANKA ZAGREB (PBZ)

Tablica 5: Kalkulator otplate kredita - PBZ

KALKULATOR OTPLATE KREDITA	
Iznos kredita	112.500,00 kn
Kamatna stopa	7,28%
Duljina otplate (godišnja)	10
Početak otplate kredita	01.01.2019.
Ukupne kamate	46.201,54 kn
Ukupni trošak kredita	158.701,54 kn

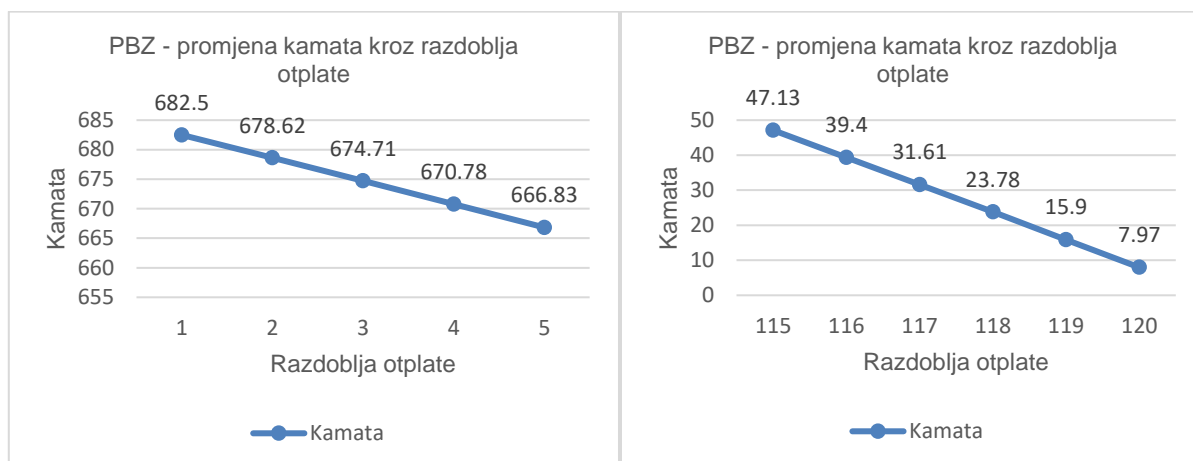
(Izvor: autorski rad, prema: FADN Kalkulator otplate kredita, bez.dat.)

Tablica 6: Otplatna tablica - PBZ

Broj	Datum	Početno stanje	Anuitet	Otplatna kvota	Kamata	Završno stanje
1	01.02.2019.	112.500,00	1.322,51	640,01	682,50	111.859,99
2	01.03.2019.	111.859,99	1.322,51	643,90	678,62	111.216,09
3	01.04.2019.	111.216,09	1.322,51	647,80	674,71	110.568,29
4	01.05.2019.	110.568,29	1.322,51	651,73	670,78	109.916,56
5	01.06.2019.	109.916,56	1.322,51	655,69	666,83	109.260,87
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
115	01.08.2028.	7.769,28	1.322,51	1.275,38	47,13	6.493,90
116	01.09.2028.	6.493,90	1.322,51	1.283,12	39,40	5.210,78
117	01.10.2028.	5.210,78	1.322,51	1.290,90	31,61	3.919,88
118	01.11.2028.	3.919,88	1.322,51	1.298,73	23,78	2.621,15
119	01.12.2028.	2.621,15	1.322,51	1.306,61	15,90	1.314,54
120	01.01.2029.	1.314,54	1.322,51	1.314,54	7,97	0,00

(Izvor: autorski rad, prema: FADN Kalkulator otplate kredita, bez.dat.)

Grafikon 1: PBZ – promjena kamata kroz razdoblja otplate



(Izvor: autorski rad)

Prema prikazanoj tablici i grafikonu PBZ banke (<https://www.pbz.hr/>) vidimo da je iznos kredita 112.500,00 kn, fiksna kamatna stopa 7,28% i duljina otplate od 10 godina (120.mj.) ugovorena između banke i korisnika kredita. Rok otplate kreće od 01.02.2019. i trajat će do 01.01.2029. U promatranom razdoblju otplate, uz jednake anuitete od 1.322,51 kn, vidimo da vrijednosti otplatnih kvota rastu, a istovremeno vrijednosti kamata padaju. Na kraju otplate kredita stanje mora iznositi 0,00 kn. U prvoj tablici prikazane su još neke značajke koje bi mogle zanimati korisnika, a to su ukupne kamate i ukupan iznos kredita. U ovom slučaju vidimo da su ukupne kamate koje će korisnik platiti iznositi 46.201,54 kn, a ukupan trošak kredita 158.701,54 kn.

3.4. Primjer otplate kredita – Raiffeisen Bank (RBA)

Tablica 7: Kalkulacija otplate kredita - RBA

KALKULATOR OTPLATE KREDITA	
Iznos kredita	109.000,00 kn
Kamatna stopa	5,80%
Duljina otplate (godišnja)	10
Početak otplate kredita	01.01.2019.
Ukupne kamate	34.904,60 kn
Ukupni trošak kredita	143.904,60 kn

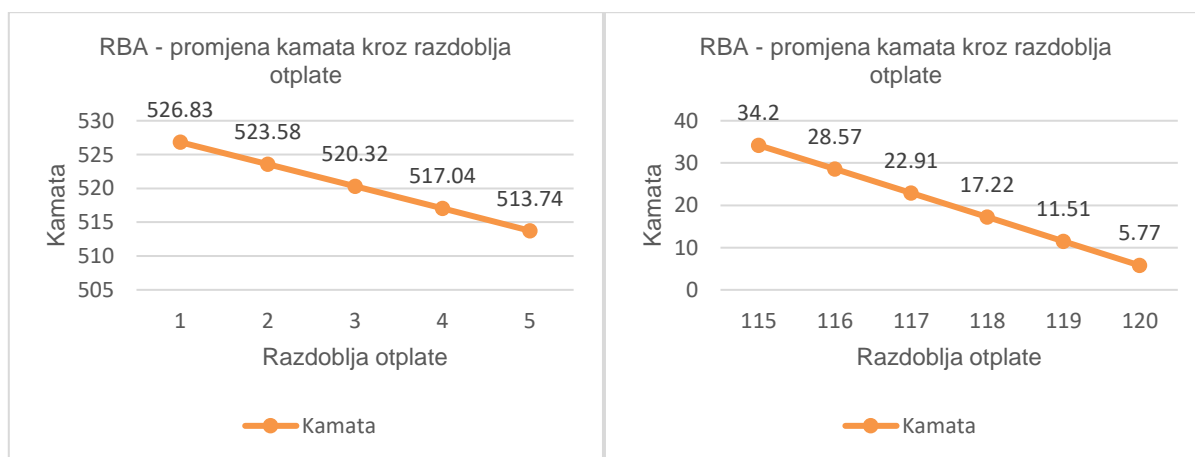
(Izvor: autorski rad, prema: FADN Kalkulator otplate kredita, bez.dat.)

Tablica 8: Otplatna tablica - RBA

Broj	Datum	Početno stanje	Anuitet	Otplatna kvota	Kamata	Završno stanje
1	01.02.2019.	109.000,00	1.199,21	672,37	526,83	108.327,63
2	01.03.2019.	108.327,63	1.199,21	675,62	523,58	107.652,01
3	01.04.2019.	107.652,01	1.199,21	678,89	520,32	106.973,12
4	01.05.2019.	106.973,12	1.199,21	682,17	517,04	106.290,95
5	01.06.2019.	106.290,95	1.199,21	685,47	513,74	105.605,49
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
115	01.08.2028.	7.075,06	1.199,21	1.165,01	34,20	5.910,05
116	01.09.2028.	5.910,05	1.199,21	1.170,64	28,57	4.739,41
117	01.10.2028.	4.739,41	1.199,21	1.176,30	22,91	3.563,12
118	01.11.2028.	3.563,12	1.199,21	1.181,98	17,22	2.381,13
119	01.12.2028.	2.381,13	1.199,21	1.187,70	11,51	1.193,44
120	01.01.2029.	1.193,44	1.199,21	1.193,44	5,77	0,00

(Izvor: autorski rad, prema: FADN Kalkulator otplate kredita, bez.dat.)

Grafikon 2: RBA – promjena kamata kroz razdoblja otplate



(Izvor: autorski rad)

Na primjeru otplate kredita u RBA banci (<https://www.rba.hr/>), vidimo da je ugovoreni kredit u vrijednosti od 109.000,00 kn, uz fiksnu kamatnu stopu od 5,80% te jednakim anuitetima u iznosu od 1.199,21 kn. Otplatna kvota na kraju razdoblja otplate iznosi 1.193,44 kn, a kamata

5,77 kn. Završno stanje poprima vrijednost od 0,00 kn. Ukupne kamate su malo manje u odnosu na PBZ, a iznose 34.904,60 kn, dok ukupan trošak kredita iznosi 143.904,60 kn.

3.5. Primjer otplate kredita – ZAGREBAČKA BANKA (ZABA)

Tablica 9: Kalkulacija otplate kredita - ZABA

KALKULATOR OTPLATE KREDITA	
Iznos kredita	115.801,56 kn
Kamatna stopa	7,25%
Duljina otplate (godišnja)	10
Početak otplate kredita	01.01.2019.
Ukupne kamate	47.341,12 kn
Ukupni troškovi kredita	163.142,68 kn

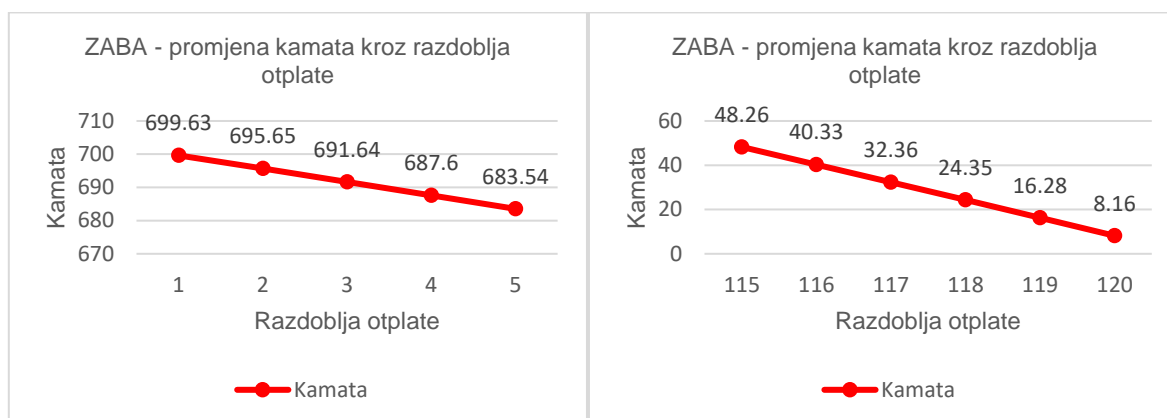
(Izvor: autorski rad, prema: FADN Kalkulator otplate kredita, bez.dat.)

Tablica 10: Otplatna tablica - ZABA

Broj	Datum	Početno stanje	Anuitet	Otplatna kvota	Kamata	Završno stanje
1	01.02.2019.	115.801,56	1.359,52	659,89	699,63	115.141,67
2	01.03.2019.	115.141,67	1.359,52	663,87	695,65	114.477,80
3	01.04.2019.	114.477,80	1.359,52	667,89	691,64	113.809,91
4	01.05.2019.	113.809,91	1.359,52	671,92	687,60	113.137,99
5	01.06.2019.	113.137,99	1.359,52	675,98	683,54	112.462,01
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
115	01.08.2028.	7.987,39	1.359,52	1.311,27	48,26	6.676,12
116	01.09.2028.	6.676,12	1.359,52	1.319,19	40,33	5.356,93
117	01.10.2028.	5.356,93	1.359,52	1.327,16	32,36	4.029,78
118	01.11.2028.	4.029,78	1.359,52	1.335,18	24,35	2.694,60
119	01.12.2028.	2.694,60	1.359,52	1.343,24	16,28	1.351,36
120	01.01.2029.	1.351,36	1.359,52	1.351,36	8,16	0,00

(Izvor: autorski rad, prema: FADN Kalkulator otplate kredita, bez.dat.)

Grafikon 3: ZABA – promjena kamata kroz razdoblja otplate



(Izvor: autorski rad)

Iznos ugovorenog kredita u Zagrebačkoj banci (<https://www.zaba.hr/home/>) iznosi 115.801,56 kn s kamatnom stopom od 7,25% za razdobljem od 10 godina otplate kredita. Vrijednost anuiteta iznosi 1.359,52 kn. Otplatna kvota u zadnjoj rati otplate jednaka je vrijednosti početnog stanja u predzadnjoj rati, pa njihova razlika u završnom stanju iznosi 0,00 kn. Ukupne kamate iznose 47.341,12 kn, a ukupni troškovi kredita su 163.142,68 kn. U narednom poglavlju detaljnije ćemo uspoređivati sve banke i time kvalitetnije i točnije izvesti zaključak.

3.6. Primjer otplate kredita – Erste&Steiermärkische Bank (ERSTE Š Bank)

Tablica 11: Kalkulacija otplate kredita – ERSTE Š

KALKULATOR OTPLATE KREDITA	
Iznos kredita	125.000,00 kn
Kamatna stopa	6,99%
Duljina otplate (godišnja)	10
Početak otplate kredita	01.01.2019.
Ukupne kamate	49.085,42 kn
Ukupan trošak kredita	174.085,42 kn

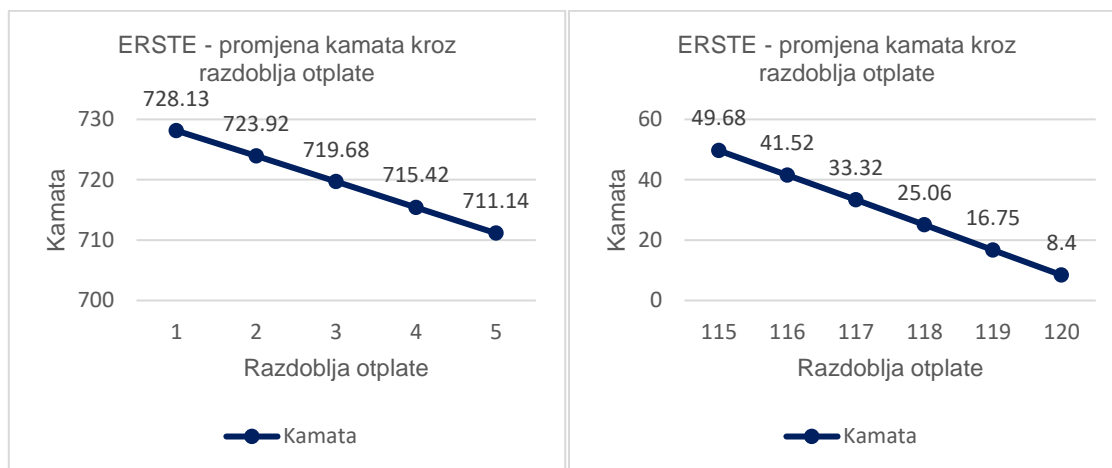
(Izvor: autorski rad, prema: FADN Kalkulator otplate kredita, bez.dat.)

Tablica 12: Otplatna tablica – ERSTE Š

Broj	Datum	Početno stanje	Anuitet	Otplatna kvota	Kamata	Završno stanje
1	01.02.2019.	125.000,00	1.450,71	722,13	728,13	124.277,41
2	01.03.2019.	124.277,41	1.450,71	726,80	723,92	123.550,62
3	01.04.2019.	123.550,62	1.450,71	731,03	719,68	122.819,59
4	01.05.2019.	122.819,59	1.450,71	735,29	715,42	122.084,30
5	01.06.2019.	122.084,30	1.450,71	739,57	711,14	121.344,73
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
115	01.08.2028.	8.529,53	1.450,71	1.401,83	49,68	7.128,51
116	01.09.2028.	7.128,51	1.450,71	1.409,19	41,52	5.719,32
117	01.10.2028.	5.719,32	1.450,71	1.417,40	33,32	4.301,92
118	01.11.2028.	4.301,92	1.450,71	1.425,65	25,06	2.876,27
119	01.12.2028.	2.876,27	1.450,71	1.433,96	16,75	1.422,31
120	01.01.2029.	1.442,31	1.450,71	1.442,31	8,40	0,00

(Izvor: autorski rad, prema: FADN Kalkulator otplate kredita, bez.dat.)

Grafikon 4: ERSTE – promjena kamata kroz razdoblja otplate



(Izvor: autorski rad)

U Erste banci (<https://www.erstebank.hr/hr/gradjanstvo>) ugovoren je kredit u iznosu od 125.000,00 kn, uz fiksnu kamatnu stopu od 6,99% i rokom otplate do 10 godina. Nominalni anuitet iznosi 1.450,71 kn, a završno stanje na kraju iznosi 0,00 kn. Ukupne kamate iznose 49.085,42 kn, a ukupan trošak kredita je 174.085,42 kn.

3.7. Primjer otplate kredita – OTP banka

Tablica 13: Kalkulator otplate kredita – OTP banka

KALKULATOR OTPLATE KREDITA	
Iznos kredita	130.500,00 kn
Kamatna stopa	6,25%
Duljina otplate (godišnja)	10
Početak otplate kredita	01.01.2019.
Ukupne kamate	45.330,63 kn
Ukupni trošak kredita	175.830,63 kn

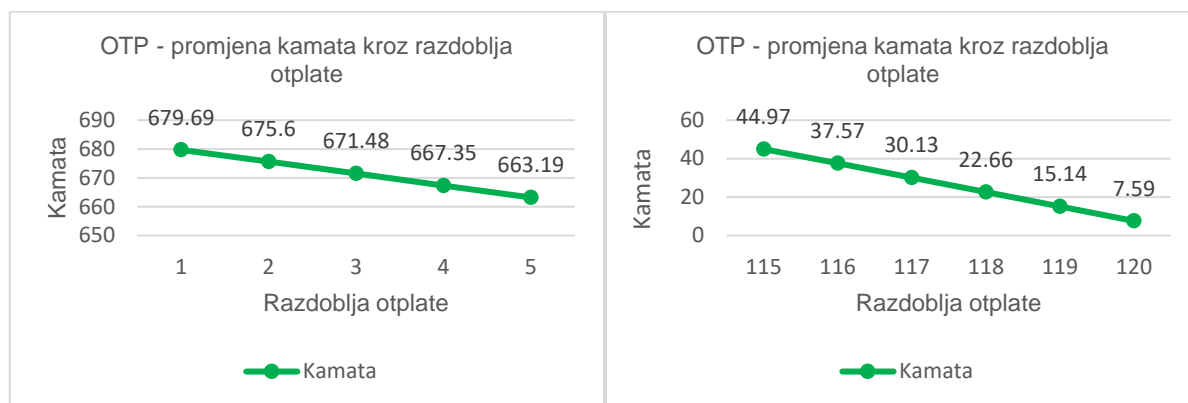
(Izvor: autorski rad, prema: FADN Kalkulator otplate kredita, bez.dat.)

Tablica 14: Otplatna tablica – OTP banka

Broj	Datum	Početno stanje	Anuitet	Otplatna kvota	Kamata	Završno stanje
1	01.02.2019.	130.500,00	1.465,26	785,57	679,69	129.714,43
2	01.03.2019.	129.714,43	1.465,26	789,66	675,60	128.924,77
3	01.04.2019.	128.924,77	1.465,26	793,77	671,48	128.131,00
4	01.05.2019.	128.131,00	1.465,26	797,91	667,35	127.333,09
5	01.06.2019.	127.333,09	1.465,26	802,06	663,19	126.531,03
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
115	01.08.2028.	8.633,47	1.465,26	1.420,29	44,97	7.213,18
116	01.09.2028.	7.213,18	1.465,26	1.427,69	37,57	5.785,49
117	01.10.2028.	5.785,49	1.465,26	1.435,12	30,13	4.350,37
118	01.11.2028.	4.350,37	1.465,26	1.442,60	22,66	2.907,77
119	01.12.2028.	2.907,77	1.465,26	1.450,11	15,14	1.457,66
120	01.01.2029.	1.457,66	1.465,26	1.457,66	7,59	0,00

(Izvor: autorski rad, prema: FADN Kalkulator otplate kredita, bez.dat.)

Grafikon 5: OTP – promjena kamata kroz razdoblja otplate



(Izvor: autorski rad)

Posljednja banka kod koje je ugovoren kredit je OTP banka (<https://www.otpbanka.hr/>) u vrijednosti od 130.500,00 kn. Kamatna stopa iznosi 6,25%, za razdoblje do 10 godina (120 rata) otplate. Anuiteti su jednaki i iznose 1.465,26 kn. Sve stavke računamo kako smo već i ranije objasnili. Ukupne kamate u ovoj banci iznose 45.330,63 kn, a ukupan trošak kredita je 175.830,63 kn.

3.8. Usporedba kredita s različitim rokovima otplate

Tablica 15: Usporedba kredita s različitim rokovima otplate

Iznos kredit	Rok otplate	Najniža kamatna stopa	Anuitet	Najviša kamatna stopa	Anuitet
225.000,00	90	5,80%	1.093,49	7,28%	1.366,99
225.000,00	60	5,80%	1.122,37	7,28%	1.382,76
225.000,00	70	5,80%	1.106,78	7,28%	1.373,54
225.000,00	85	5,80%	1.095,51	7,28%	1.367,86
225.000,00	100	5,80%	1.090,85	7,28%	1.365,96

(Izvor: autorski rad, prema: FADN Kalkulator otplate kredita, bez.dat.)

Prema prikazanoj tablici 15., vidimo da su uzeti isti iznosi kredita s različitim rokovima otplate. Prvo smo uzeli rok otplate od 90 rata, tj. 7 godina i 7 mjeseci, zatim 60 rata, odnosno 5 godina, nakon toga 70 rata, 5 godina i 10 mjeseci, potom 85 rata ili 7 godina i 1 mjesec i

posljednji rok otplate od 100 rata, tj., 8 godina i 4 mjeseca. Najnižu i najvišu kamatnu stopu uzeli smo na temelju prethodnih tablica banaka. Usporedbe ćemo raditi s obzirom na najnižu kamatnu stopu od 5,80% i najvišu kamatnu stopu od 7,28%. Možemo vidjeti, što je rok otplate duži to nam je vrijednost anuiteta manja, pa tako s rokom otplate od 100 rata vrijednost pri kamatnoj stopi od 5,80% anuiteta iznosi 1.090,85 kn, a kod kamatne stope od 7,28% iznosi 1.365,96 kn. Vidimo da kako se mijenjaju rokovi otplate, da nam vrijednosti anuiteta nemaju neka veća odstupanja pa tako sve ovisi o kreditnoj sposobnosti klijenta i njihovim preferencijama.

3.9. Usporedba kredita s različitim kamatnim stopama

Tablica 16: Usporedba kredita s različitim kamatnim stopama

Banka	Iznos kredita	Kamatna stopa	Anuitet	EKS	Anuitet	Rok otplate
PBZ	225.000,00	7,28%	2.645,03	7,52%	2.673,14	120
RBA	225.000,00	5,80%	2.475,42	5,96%	2.493,44	120
ZABA	225.000,00	7,25%	2.641,52	7,49%	2.669,62	120
ERSTE Š	225.000,00	6,99%	2.611,28	7,24%	2.640,36	120
OTP	225.000,00	6,25%	2.526,30	6,74%	2.582,39	120

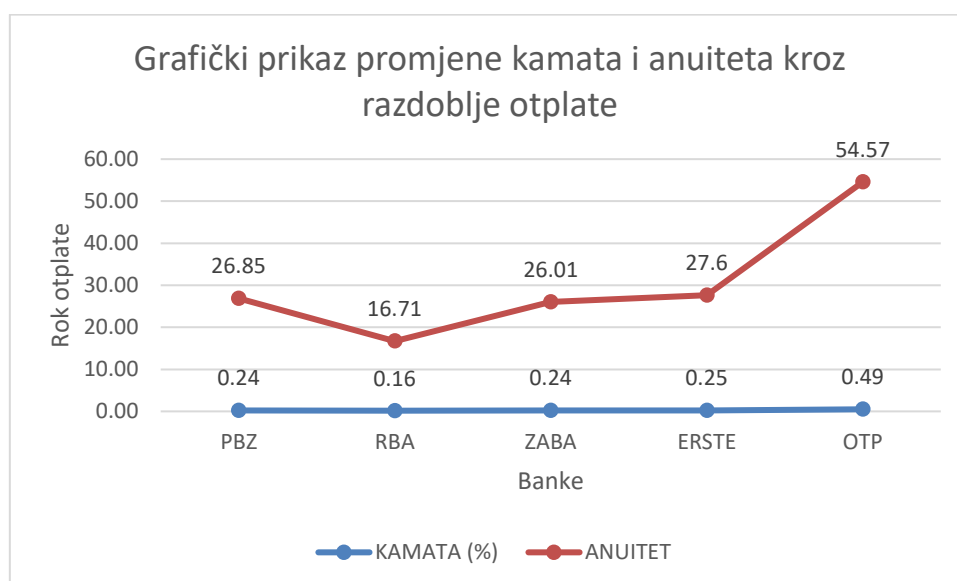
(Izvor: autorski rad, prema: FADN Kalkulator otplate kredita, bez.dat.)

Tablica 17: Prikaz razlika između kamatnih stopa i EKS te anuiteta

Banke	Razlika kamatne stope	Razlika anuiteta
PBZ	0,24%	26,85
RBA	0,16%	16,71
ZABA	0,24%	26,01
ERSTE	0,25%	27,60
OTP	0,49%	54,57

(Izvor: autorski rad)

Grafikon 6: Grafički prikaz promjene kamata i anuiteta



(Izvor: autorski rad)

U tablici 16. gdje smo uspoređivali banke na temelju različitih kamatnih stopa, vidimo da iznos kredita iznosi 225.000,00 kn, a rok otplate 120 rata tj., 10 godina. Prema već spomenutim kamatnim stopama za korisnika je najpovoljnija RBA banka čiji anuitet iznosi 2.475,42 kn uz kamatnu stopu od 5,80%. Također, ako gledamo efektivnu kamatnu stopu u iznosu od 5,96% i anuitetom 2.493,44 kn, zaključujemo da je RBA banka, banka koja svojim klijentima nudi zadovoljavajuće uvjete ugovaranja kredita. Gledajući promjene između EKS i kamatnih stopa vidimo da su u PBZ banci i Zagrebačkoj banci jednake, odnosno poprimaju iste vrijednosne promjene od 0,24%. Najveću promjenu kamata ima OTP banka i to od 0,49% uz dvostruko veću promjenu anuiteta od 54,57 kn u odnosu na druge banke. Gledajući promjene kamata i anuiteta ostalih banaka vidimo da nema nekih većih odstupanja. Prema prikazanim brojevima, najbolja je RBA banka, ali sad opet sve ovisi o prioritetima klijenta kao što je bilo rečeno u prethodnoj cjelini.

4. Krediti u Švicarcima

Kako najlakše objasniti problem kredita u švicarskim francima. Temeljem brojnih istraživanja, kao i osobnog odlaska u poslovnicu banke, odmah na početku možemo započeti s jednostavnijim primjerom kako bi lakše shvatili tematiku navedenog problema. Dakle, klijent odlazi u banku kako bi ugovorio stambeni kredit na određeni iznos, uz već formiranu kamatnu stopu, i ostale elemente koje treba ugovoriti s kreditorom. Svaki kreditor dužan je klijenta pitati po kakvoj kamatnoj stopi želi otplaćivati svoj kredit. Da li je to fiksna, što znači da ona ostaje nepromjenjiva za cijelo razdoblje otplate, ili je to promjenjiva pa kao takva prvih nekoliko mjeseci otplaćuje se fiksno, a ostatak vrijednosti duga varijabilnom kamatnom stopom. Na isti način kreditor mora pitati klijenta u kojoj valuti želi ugovoriti kredit. Pretpostavimo da je klijent u 2007. godini ugovorio kredit u švicarskom franku (CHF) uz promjenjivu kamatnu stopu. Krediti u razdoblju od 2004. do 2009. bili su znatno povoljniji, što je odgovaralo našem klijentu jer si je time lakše mogao riješiti stambeno pitanje. No međutim, odjednom je počeo rasti anuitet, čija je razlika u podmirivanju prije i nakon porasta bila prouzročena od strane banke koja je povećala kamatnu stopu i time započela stvarati probleme klijentu. Već 2010. CHF počinje znatno rasti, točnije za čak 70% što je predstavilo dodatan veliki problem za hrvatskog građanina. Možemo reći da je problem klijenta nastao već u početku ugovaranja kredita, točnije klijent prilikom ugovaranja nije shvaćao značenje klauzule kojom se kumski iznos kredita veže uz valutnu klauzulu. Stoga je zadatak banke da ukaže klijentu na važnost valutne klauzule i detaljnije pojasni samo značenje i što bi se moglo dogoditi u određenoj situaciji. Dakle, valutna klauzula je instrument zaštite kojom se iznos neke ugovorene veličine veže uz tečaj strane valute pa samim time, ugovaranjem kredita s valutnom klauzulom može znatno utjecati na promjenu iznosa obveza koju klijent mora plaćati. U prijevodu znači da ako strana valuta počinje rasti klijent će imati i veće obveze tj. dugovanja, u odnosu na domaću valutu i obratno („HNB“, 1.2.2015.). Postavlja se pitanje što u takvoj situaciji da učini hrvatski građanin?

U Hrvatskoj je preko 100.000 građana zaduženo u CHF. Kako navode, Hrvatska narodna banka je često upozoravala na rizičnost ugovaranja kredita u CHF, pa čak i mogućnost zabrane takvog ugovaranja, iako nekih konkretnih informacija o tome nije bilo. Znano je kako HNB provodi više kontrole nad promjenom tečaja u eurima (EUR) nego u CHF. Zašto? Razlog je taj što je Republika Hrvatska zadužena u toj valuti, pa mora konstantno pratiti promjene koje kao takve postoje i promjene koje bi se mogle događati u narednom razdoblju. Jedno od priopćenja koje je dano javnosti glasi: „HNB nema nikakvog utjecaja na kretanje tečaja švicarskog franka i kune, što smo nebrojeno puta ponavljali. Činjenica tome jest to što je tečaj kune vezan uz euro, a vezan je iz razloga jer je velika većina depozita i kredita u euru vezana uz sam euro.“ („HNB“, 21.1.2015.). Iako HNB nema utjecaja na promjene tečaja, kao

institucija trebala bi građanima ukazivati na promjene i rizike koji se događaju oko njih, kako bi oni bili informirani te bi se na taj način izbjegle situacije, točnije problemi u švicarskim francima. Zbog čestih promjena tečaja Švicarska narodna banka je jedna od samostalnih banaka na tržištu. Kako navodi Udruga Franak, do znatnog porasta tečaja CHF došlo je zbog toga što je Švicarska narodna banka tijekom svjetskih kriza svoj kapital stabilizirala u valutama koje su sigurne. Konkretno kada se dogodi da banka počinje gubiti veliku količinu novca na svjetskom tržištu, vrijednost valute počinje drastično rasti i „divljati“, što dovodi do velikih promjena na tržištu novca. Švicarska narodna banka nije bila zadovoljna zbog situacije koja se dogodila, pa je u jednom trenutku mislila da će zalediti CHF. Takvo zaleđivanje nije jednostavno jer banka mora stalno pratiti i regulirati graničnu cijenu, što za njih predstavlja velike troškove. („Udruga Franak“, 12.8.2013.). Upravo zbog njihovih velikih troškova, kako bi nadoknadila svoj gubitak, Švicarska narodna banka podigla je vrijednost svoje valute koja je dramatično pogodila hrvatske građane, ali i hrvatske banke dovele u velike probleme. Nakon određenog vremena, građani su odlučili preuzeti inicijativu u svoje ruke i osnovali Udrugu Franak. Ona se sastoji od stručnih članova i podružnica širem Republike Hrvatske (RH). Točnije, iz područja politike i ekonomije, profesori, menadžeri i dr., koji žele podići svijest građana o poslovanju banaka. Pokretanje privatne tužbe bio je prvi korak kojim je udruga započela svoju inicijativu, gdje je uočena jedna nezakonitost ugovora koja taj ugovor čini ništetnim, što je potvrđeno i od strane Trgovačkog suda u Zagrebu. Dakle, govorimo o ugovaranju kredita sa promjenjivom kamatnom stopom koja je ugovorena na nezakonit način. Prema Zakonu o obveznim odnosima ona mora biti određena ili određiva, jer u suprotnom ugovor postaje ništetan i nevažeći. S druge strane, građanima su savjetovali da naprave konverziju kredita u eurima, što prema Zakonu o izmjeni i dopunama Zakona o potrošačkom kreditiranju znači da je vjerovnik dužan u roku od 45 dana od dana stupanja na snagu Zakona o potrošačkom kreditu preporučenom pošiljkom uz povratnicu dostaviti potrošaču izračun konverzije kredita te pregled stanja svih pojedinačnih vrsta tražbina na temelju ugovora o kreditu denominirano u CHF i denominiranom u kunama s valutnom klauzulom u CHF. Izračun konverzije mora sadržavati jasan pregled svih promjena i iz kojeg mora biti razumljivo na koji je način utvrđen iznos preostale neotplaćene glavnice u EUR i kunama s valutnom klauzulom u EUR. U slučaju prihvata konverzije kredita potrošač je dužan obavijestiti vjerovnika u roku od 30 dana od dana primitka izračuna konverzije. Ukoliko potrošač ne prihvati izračun konverzije kredita ili s vjerovnikom ne sklopi sporazum, otplata kredita nastavlja se prema važećim ugovornim uvjetima. Ako potrošač prihvati izračun konverzije kredita, vjerovnik neće tražiti dodatne instrumente osiguranja plaćanja niti postavljati dodatne uvjete potrošaču. (Zakon o izmjeni i dopunama Zakona o potrošačkom kreditiranju, 22.rujan 2015.)

Nakon gotovo osam godina borbe za prava građana, prema najnovijim informacijama slučaj kao takav odlazi u zastaru. Prva presuda Vrhovnog suda donesena je 12. travnja 2019., u korist građana. Prema priopćenju Udruge Franak na temelju donesene presude: „svi korisnici kredita koji su imali ugovorene kredite u švicarskim francima i koji su ih sukladno Zakonu o konverziji konvertirali u Euro kredite, bez obzira jesu li ti krediti još u otplati ili su zatvoreni, imaju pravni interes te imaju pravo tražiti sudsko utvrđenje ništetnosti kako bi na temelju toga tražili povrat svog novca.“ (Udruga Franak, 02. 04. 2019.). Obveza banke i HNB je da podiže svijest građana na vrijeme, da ih informiraju, educiraju, poduzimaju pravovremene mjere, detaljno objašnjavaju sve stavke, promjene kao i rizičnost te odredbe iz ugovora kako bi spriječili nastanak takvih situacija. Nakon što smo pojasnili situaciju problema u švicarskim francima, kao poželjno rješenje za našeg Hrvatskog građanina, bilo bi dobro da se najprije informira, savjetuje sa stručnim osobama i pokuša razabrati te donijeti kvalitetnu odluku. Hoće li to biti konverzija kredita, ili neko drugo rješenje, potrebno je sagledati više alternativa kako bi u konačnici bio zadovoljan donesenom odlukom. Činjenica je da Hrvatska nije jedina zemlja koja ima problem sa ugovaranjem kredita u CHF i da on i dalje raste, ali najbitnije je da RH kao i naš građanin riješi taj problem i pokaže to zajedništvo koje Hrvatsku čini ljepšom i boljom zemljom.

5. Izrada programa u MS Excela

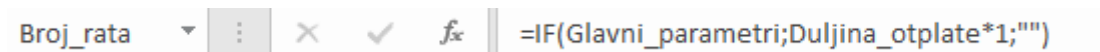
Program u MS Excelu izradili smo tako što smo najprije kreirali tablicu, tj. kalkulaciju otplate kredita. U toj tablici naveli smo glavne elemente ugovaranja kredita, a to su iznos kredita, kamatna stopa, duljina otplate te početak otplate. U ovom primjeru navedeni elementi su glavni parametri, u kojima možemo mijenjati brojeve i automatski će se promijeniti svi ostali parametri, kao što su anuitet, broj rata, ukupne kamate i ukupan trošak kredita. Na primjer, ako želimo povećati ili smanjiti neku komponentu, druge stavke, koje su povezane s glavnim parametrima automatski će mijenjati iznose s obzirom na zadane funkcije kojima smo računali vrijednosti u tablicama.

Tablica 18: Primjer kalkulacije otplate kredita

KALKULATOR OTPLATE KREDITA	
Iznos kredita	100.000,00 kn
Kamatna stopa	6,29%
Duljina otplate (mjesečna)	60
Početak otplate	1.1.2019.
Anuitet	1.946,79 kn
Broj rata	60
Ukupne kamate	16.807,61 kn
Ukupan trošak kredita	116.807,61 kn

(Izvor: autorski rad, prema: FADN Kalkulator otplate kredita, bez.dat.)

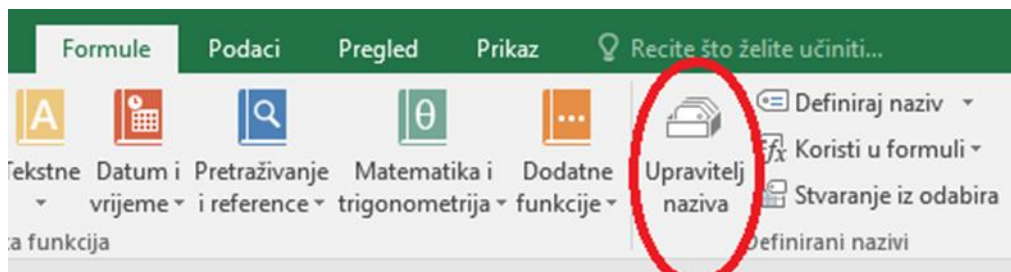
Kao što je prikazano u prethodnoj tablici, vidimo da je ugovoren kredit na 100.000,00 kn, s fiksnom kamatnom stopom od 6,29%, s mjesečnom duljinom otplate od 60 (mjeseci) i početkom otplate od 01.01.2019. godine. Odabirom naredbe „Upravitelj naziva“ koji se nalazi u alatnoj traci Formule, kreirali smo navedene glavne i ostale parametre, kako bi lakše kasnije mogli odabrati vrijednosti za izračun ostalih polja. Ostala četiri parametra računali smo na sljedeći način. Najprije smo računali broj rata. Kao što je prikazano na slici, ono se dobije tako što smo koristili funkciju IF. Najprije smo kao logički test odabrali „Glavne parametre“ koji se sastoje od iznos kredita, kamatna stopa i početak kredita. Istinita vrijednost se sastoji od „Duljine otplate“ koju množimo sa 1, dok smo lažne vrijednosti označili sa navodnim znacima.



Slika 1: Prikaz izračuna broja rata na temelju funkcije IF (Prema: autorskoj izradi)

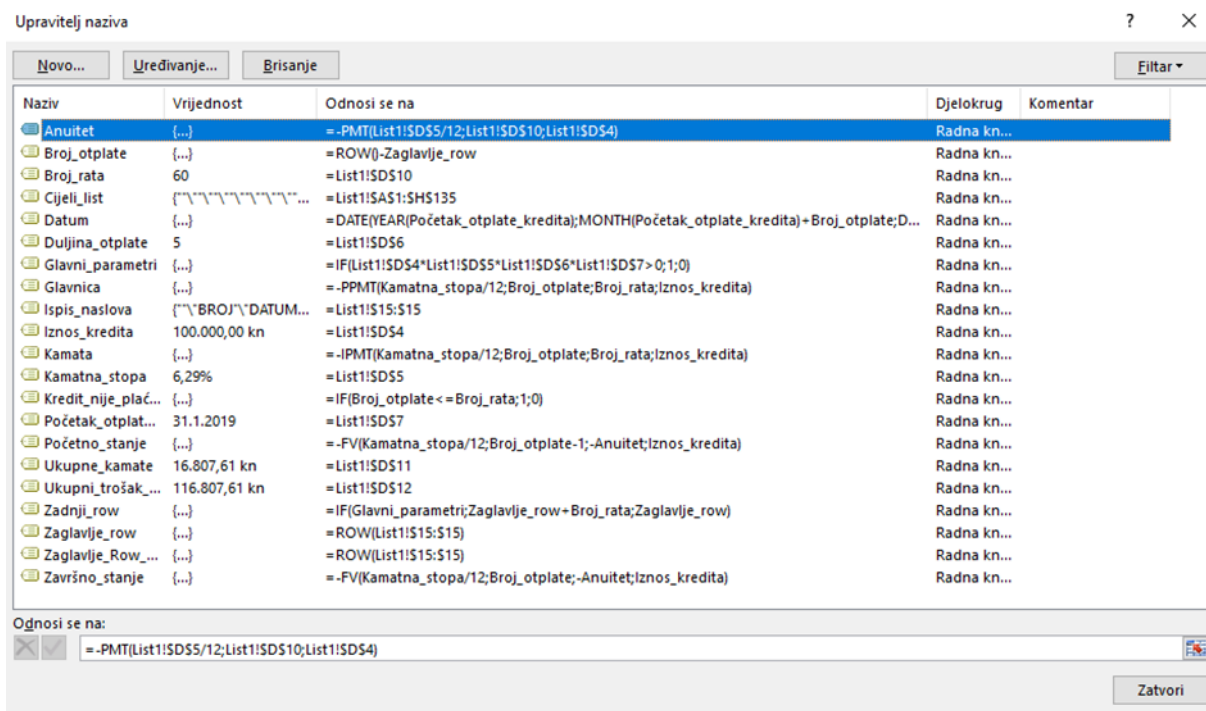
Stoga, vidimo da broj rata s obzirom na prethodno navedene vrijednosti parametra iznosi 60(rata). Nakon toga računali smo anuitet, koji iznosi 1.946,79 kn. Također i ovaj parametar računali smo na temelju funkcije IF. Najprije smo uzeli „Glavne parametre“ kao dio logičkog testa, „Anuitet“ koji se sastoji od iznosa kredita, kamatne stope i broja rata kao istinita vrijednost i na kraju navodni znaci kojima označujemo lažne vrijednosti. Ukupan trošak kredita izračunali smo tako da smo u funkciji IF odabrali „Glavne parametre“ te „Anuitet“ kojeg množimo sa „Brojem rata“. Vrijednost ukupnog troška kredita iznosi 116.807,61 kn. Na kraju ukupne troškove računamo tako da uzimamo „Glavne parametre“ kao dio logičkog testa. „Ukupni trošak kredita“ kojeg smo oduzeli od „Iznosa kredita“, predstavlja istinitu vrijednost, a navodni znaci lažnu vrijednost. Ukupni troškovi iznose 16.807,61 kn.

Svaku od formula morali smo formirati na temelju određenih funkcija koje smo kreirali u alatnoj traci Upravitelj naziva. Na slikama ispod možemo vidjeti kako to izgleda u Excelu.



Slika 2: Alatna traka Upravitelj naziva (Prema: autorskoj izradi)

Klikom na Upravitelj naziva pojavljuje se dijaloški okvir u kojem imamo četiri izbornika: S lijeve strane nalaze se alatne trake Novo, Uređivanje, Brisanje, a u desnom kutu alatna traka Filteri.



Slika 3: Prikaz dijaloškog okvira Upravitelj naziva (Prema: autorskoj izradi)

Na slici 3. vidimo kako izgleda kreiranje programa u MS Excelu. Tako npr., kod kreiranja formule „Anuitet“ koristili smo formulu PMT. To je formula koja se koristi kako bi se izračunala rata kredita na osnovu nepromijenjenih otplata i nepromjenjivih kamatnih stopa. Kod „Datuma“ koristili smo funkcije DAY, MONTH, YEAR. Za izračun vrijednosti „Otplatne kvote“ uzeta je funkcija PPMT koja vraća otplatu otplatne kvote za zadano razdoblje. Od ostalih specifičnih formula, vrijednost „Kamate“ računata je uz pomoć funkcije IPMT. Ona predstavlja iznos kamate koju vraća za zadano razdoblje. Funkcija FV korištena je kod kreiranja formule Početno_stanje, a služi za izračun buduće vrijednosti ulaganja na temelju fiksne kamatne stope. Funkciju koju smo nekoliko puta koristili, a služi za prikazivanje broja retka reference je ROW. U ostalim navedenim kategorijama korištena je formula IF. Kako je često puta spominjana valja i objasniti čemu služi ta funkcija. Prije svega to je jedna od najkorištenijih funkcija kada nešto radimo u Excelu. Omogućuje logičko uspoređivanje između vrijednosti i očekivane vrijednosti. Funkcija ima dva rezultata koje smo već također spominjali, znači prvi rezultat predstavlja onu istinitu vrijednost, a drugi neistinitu. (<https://support.office.com/hr-hr/article/funkcije-programa-excel-abecednim-redoslijedom-b3944572-255d-4efb-bb96-c6d90033e188>, bez.dat.)

Drugu tablicu, točnije otplatnu tablicu računali samo pomoću funkcije IF. Ona se sastoji od sljedećih parametra: Broj, Datum, Početno stanje, Anuitet, Glavnica, Kamata, Završno

stanje. Broj se odnosi na broj rata, datum otplate računamo svakih mjesec dana pa je tako završni datum otplate 01.01.2024. „Početno stanje“ u prvoj rati je naravno vrijednost iznosa kredita, koje se postepeno smanjuje pa u zadnjem razdoblju otplate, točnije u 60 rati iznosi 1.936,64 kn. Kao što smo u teoriji već naveli, radi se o nominalnim (jednakim) anuitetima, otplatne kvote nam se kroz razdoblja povećavaju, a vrijednosti kamata smanjuju. Redovnim podmirivanjem svojih dugovanja, dovodi do smanjenja iznosa kredita koju klijent mora još otplatiti, pa tako u polju završno stanje posljednja rata iznositi 0,00 kn.

Tablica 19: Primjer izračunate otplate tablice

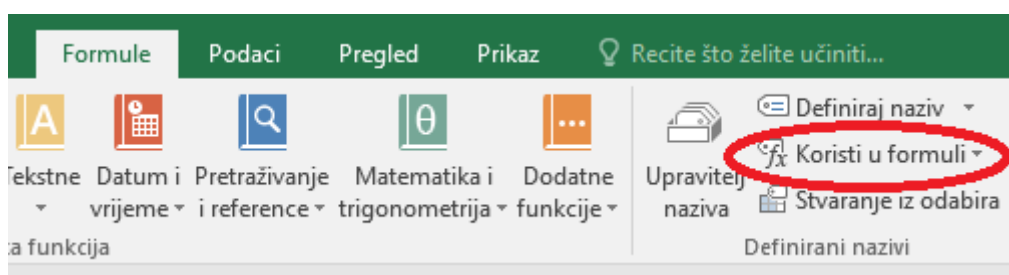
BROJ	DATUM	POČETNO STANJE	ANUITET	OTPLATNA KVOTA	KAMATA	ZAVRŠNO STANJE
1	1.2.2019.	100.000,00	1.946,79	1.422,63	524,17	98.577,37
2	1.3.2019.	98.577,37	1.946,79	1.430,08	516,71	97.147,29
3	1.4.2019.	97.147,29	1.946,79	1.437,58	509,21	95.709,71
4	1.5.2019.	95.709,71	1.946,79	1.445,12	501,68	94.264,59
5	1.6.2019.	94.264,59	1.946,79	1.452,69	494,10	92.811,90
6	1.7.2019.	92.811,90	1.946,79	1.460,30	486,49	91.351,60
7	1.8.2019.	91.351,60	1.946,79	1.467,96	478,83	89.883,64
8	1.9.2019.	89.883,64	1.946,79	1.475,65	471,14	88.407,99
9	1.10.2019.	88.407,99	1.946,79	1.483,39	463,41	86.924,60
10	1.11.2019.	86.924,60	1.946,79	1.491,16	455,63	85.433,44
11	1.12.2019.	85.433,44	1.946,79	1.498,98	447,81	83.934,46
12	1.1.2020.	83.934,46	1.946,79	1.506,84	439,96	82.427,62
13	1.2.2020.	82.427,62	1.946,79	1.514,74	432,06	80.912,88
14	1.3.2020.	80.912,88	1.946,79	1.522,68	424,12	79.390,21
15	1.4.2020.	79.390,21	1.946,79	1.530,66	416,14	77.859,55
16	1.5.2020.	77.859,55	1.946,79	1.538,68	408,11	76.320,87
17	1.6.2020.	76.320,87	1.946,79	1.546,74	400,05	74.774,13
18	1.7.2020.	74.774,13	1.946,79	1.554,85	391,94	73.219,28
19	1.8.2020.	73.219,28	1.946,79	1.563,00	383,79	71.656,27
20	1.9.2020.	71.656,27	1.946,79	1.571,20	375,60	70.085,08
21	1.10.2020.	70.085,08	1.946,79	1.579,43	367,36	68.505,65

22	1.11.2020.	68.505,65	1.946,79	1.587,71	359,08	66.917,94
23	1.12.2020.	66.917,94	1.946,79	1.596,03	350,76	65.321,90
24	1.1.2021.	65.321,90	1.946,79	1.604,40	342,40	63.717,51
25	1.2.2021.	63.717,51	1.946,79	1.612,81	333,99	62.104,70
26	1.3.2021.	62.104,70	1.946,79	1.621,26	325,53	60.483,44
27	1.4.2021.	60.483,44	1.946,79	1.629,76	317,03	58.853,68
28	1.5.2021.	58.853,68	1.946,79	1.638,30	308,49	57.215,38
29	1.6.2021.	57.215,38	1.946,79	1.646,89	299,90	55.568,49
30	1.7.2021.	55.568,49	1.946,79	1.655,52	291,27	53.912,96
31	1.8.2021.	53.912,96	1.946,79	1.664,20	282,59	52.248,77
32	1.9.2021.	52.248,77	1.946,79	1.672,92	273,87	50.575,84
33	1.10.2021.	50.575,84	1.946,79	1.681,69	265,10	48.894,15
34	1.11.2021.	48.894,15	1.946,79	1.690,51	256,29	47.203,64
35	1.12.2021.	47.203,64	1.946,79	1.699,37	247,43	45.504,28
36	1.1.2022.	45.504,28	1.946,79	1.708,28	238,52	43.796,00
37	1.2.2022.	43.796,00	1.946,79	1.717,23	229,56	42.078,77
38	1.3.2022.	42.078,77	1.946,79	1.726,23	220,56	40.352,54
39	1.4.2022.	40.352,54	1.946,79	1.735,28	211,51	38.617,26
40	1.5.2022.	38.617,26	1.946,79	1.744,37	202,42	36.872,89
41	1.6.2022.	36.872,89	1.946,79	1.753,52	193,28	35.119,37
42	1.7.2022.	35.119,37	1.946,79	1.762,71	184,08	33.356,66
43	1.8.2022.	33.356,66	1.946,79	1.771,95	174,84	31.584,71
44	1.9.2022.	31.584,71	1.946,79	1.781,24	165,56	29.803,47
45	1.10.2022.	29.803,47	1.946,79	1.790,57	156,22	28.012,90
46	1.11.2022.	28.012,90	1.946,79	1.799,96	146,83	26.212,94
47	1.12.2022.	26.212,94	1.946,79	1.809,39	137,40	24.403,55
48	1.1.2023.	24.403,55	1.946,79	1.818,88	127,92	22.584,67
49	1.2.2023.	22.584,67	1.946,79	1.828,41	118,38	20.756,26
50	1.3.2023.	20.756,26	1.946,79	1.838,00	108,80	18.918,26
51	1.4.2023.	18.918,26	1.946,79	1.847,63	99,16	17.070,63
52	1.5.2023.	17.070,63	1.946,79	1.857,31	89,48	15.213,32

53	1.6.2023.	15.213,32	1.946,79	1.867,05	79,74	13.346,26
54	1.7.2023.	13.346,26	1.946,79	1.876,84	69,96	11.469,43
55	1.8.2023.	11.469,43	1.946,79	1.886,67	60,12	9.582,75
56	1.9.2023.	9.582,75	1.946,79	1.896,56	50,23	7.686,19
57	1.10.2023.	7.686,19	1.946,79	1.906,51	40,29	5.779,68
58	1.11.2023.	5.779,68	1.946,79	1.916,50	30,30	3.863,19
59	1.12.2023.	3.863,19	1.946,79	1.926,54	20,25	1.936,64
60	1.1.2024.	1.936,64	1.946,79	1.936,64	10,15	0,00

(Izvor: autorski rad, prema: FADN Kalkulator otplate kredita, bez.dat.)

Prvi stupac „Broj“ kreiran je na temelju funkcije IF. Logički dio testa čini „Kredit_nije_plaćen“ kojeg množimo sa „Glavnim parametrima“, dok istinitu vrijednost čini „Broj otplate“. Logički test i lažna vrijednost u funkciji IF ostaju iste u svim drugim stupcima tablice, kao što su „Datum, Početno stanje, Anuitet, Otplatna kvota, Kredit i Završno stanje“, jedino istinite vrijednosti moramo promijeniti pošto se ne radi o izračunu istih parametra. To bi značilo sljedeće, kod Datuma smo kao istinitu vrijednost odabrali prethodno kreiranu formulu „Datum“, kod Početnog stanja formulu „Početno_stanje“, Anuitet vrijednost „Anuiteta“ itd. U traci formule prilikom upisa nismo birali podatke iz tablica, već smo koristili alatnu traku Koristi u formuli u kojoj su već bile kreirane sve vrijednosti koje smo prethodno objašnjavali i prikazali na trećoj slici.



Slika 4: Prikaz alatne trake Koristi u formuli (Prema: autorskoj izradi)

6. Zaključak

Primarni cilj ovog završnog rada bio je naučiti sve o ponudama kredita u bankama RH, točnije utvrditi već stečeno znanje i spoznati neke nove inačice i stvari u vezi sa kreditima. Ovaj rad temelji se na osnovnim pojmovima, izvodima formula i pojašnjenjima podataka. Također, uz sve to detaljnije se baziralo na potrošačkom kreditu kojega smo uzeli kao jednu od vrste kredita koje nude banke i kao takvog više proučavali i objašnjavali na primjeru. Sekundarni cilj bio je izrada otplatne tablice u MS Excela, odnosno izrada programa prema zadanim parametrima u kojima kada promijenimo jedan parametra dolazimo do novih podataka, odnosno lakše možemo donijeti odluku o uzimanju kredita kada vidimo kako će i na koji način ta otplata teći.

Proučavajući rad banaka, logično je da svaka od njih ima neke svoje dobre, ali i loše strane. Dobra strana je stvaranje zajedničkog cilja, odnosno pomaganje klijentima u rješavanju njihovih problema kroz ugovaranje kredita, npr. kupnja stambenog objekta, kupnja automobila, plaćanja zdravstvenih usluga ili plaćanja svakodnevnih potrošačkih proizvoda, usluga. S druge strane, klijenti se nađu u situaciji kada prestaju biti kreditno sposobni, bilo zbog gubitka posla, ili nečeg drugog, te u tom slučaju banke postaju „neprijatelji“. Naravno, u tome nije kriv niti klijent niti banka, život je nepredvidiv i kao takvog trebamo ga i promatrati, odnosno prema laičkoj poslovi „Tko ne riskira, taj ne profitira“. Ponekad nam se to obije o glavu, a ponekad nam se i isplati. Ugovaranje kredita današnja je svakodnevica, stoga na temelju svega prethodno napisanog, objašnjenog, kredit je nešto što je čovjeku potrebno, pa svaka pogodnost kao npr. smanjenje kamatne stopa, svakako da može klijentu olakšati život. Time ne samo da je klijent zadovoljan, već i bankama daje veliki plus upravo iz razloga zadovoljstva klijenata i težnji ka cilju na čemu se treba raditi.

Svaki klijent ima svoje zahtjeve i prohtjeve, ali ako banka može sve to ispuniti, klijenti će to cijeliti i svoja pozitivna iskustava prenositi drugima. Banka time stječe nove klijente što također dokazuje njihovo pozitivno poslovanje i uspjeh u tome da „klijent je kralj“ i da je lakše kada neko za njih čuva novac, jer je sigurnost najbitnija. Iako se ta sigurnost nije pokazala dobrom u slučaju švicarskog franka, a kako nas život uči greškama, pa kako bi poboljšali ovaj svijet i učinili ga još sigurnijim, u kontekstu štednje ili ugovaranja kredita, banka će svakako poraditi na ovom propustu i biti opreznija, jer u protivnome dolazi do gubitka klijenata, njihovog povjerenja, pa će se kao takvo bankarstvo jednostavno „ugasiti“.

Popis literature

1. Divjak, B., Erjavec, Z. (2007). *Financijska matematika*. Varaždin: TIVA Tiskara: Fakultet organizacije i informatike.
2. ErsteŠ Bank. (bez.dat.) *Status klijenta*. Preuzeto s <https://www.erstebank.hr/hr/pomoc/help-center/kredit/sto-je-status-klijenta>
3. Erste Š Bank. (bez.dat.) *Potrošački kredit*. Preuzeto s <https://www.erstebank.hr/hr/gradjanstvo>
4. FADN. (bez.dat.) *Kalkulator otplate kredita*. Preuzeto s www.fadn.hr/docs/Kalkulator%20otplate%20kredita.xls
5. Hrvatska narodna banka. 23.02.2019. *Kreditne institucije*. Preuzeto s <https://www.hnb.hr/temeljne-funkcije/supervizija/popis-kreditnih-institucija>
6. Hrvatska narodna banka. (21.01.2015.) *Neke činjenice o kreditima u švicarskim francima i nekim mogućnostima državne intervencije*. Preuzeto s <https://www.hnb.hr/documents/20182/123487/hp21012015.pdf/157fb1fa-911d-48d7-9a10-3ec0c92b8efa> (str. 2)
7. Hrvatska narodna banka. (01.02.2015.) *Valutna klauzula*. Preuzeto s <https://www.hnb.hr/o-nama/zastita-potrosaca/informacije-potrosacima/bitne-informacije/valutna-klauzula>
8. Funkcije programa Excela. (bez.dat.) Funkcije programa Excela (abecednim redoslijedom). Preuzeto s <https://support.office.com/hr-hr/article/funkcije-programa-excel-abecednim-redoslijedom-b3944572-255d-4efb-bb96-c6d90033e188>
9. Moj-bankar.hr. (bez.dat.) *Povijest banaka u Hrvatskoj*. Preuzeto s <http://www.moj-bankar.hr/Kazalo/P/Povijest-banaka-u-HR>
10. OTP banka d.d. Hrvatska. (bez.dat.) *Potrošački kredit*. Preuzeto s <https://www.otpbanka.hr/>
11. Privredna banka Zagreb. (bez.dat.) *Potrošački kredit*. Preuzeto s <https://www.pbz.hr/>
12. Raiffeisen Bank Hrvatska. (bez.dat.) *Potrošački kredit*. Preuzeto s <https://www.rba.hr/>
13. Stranjak, A. (1971). *Teorija potrošačkog kredita*. Informator-Zagreb
14. Šego, B. (2008). *Financijska matematika*. Zagreb: Zgombić & partneri-nakladništvo i informatika
15. Šego, B. (2005). *Matematika za ekonomiste*. Zagreb: Narodne novine
16. Udruga Franak. (12.08.2013.) *Slučaj franak*. Preuzeto s <http://udrugafanak.hr/slucaj-franak-sazetak/>
17. Zagrebačka banka. (bez.dat.) *Potrošački kredit*. Preuzeto s <https://www.zaba.hr/home/>

18. Zakon o izmjeni i dopunama Zakona o potrošačkom kreditiranju. NN 102/2015. Preuzeto 05.07.2019. s https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2015_09_102_1973.html

19. Zakon o potrošačkom kreditiranju. NN75/09, 112/12, 143/13, 09/15, 78/15, 102/15, 52/16. Preuzeto 05.07.2019. s

<https://www.zakon.hr/z/517/Zakon-o-potro%C5%A1a%C4%8Dkom-kreditiranju>

Popis slika

Slika 1: Prikaz izračuna broja rata na temelju funkcije IF (Prema: autorskoj izradi).....	28
Slika 2: Alatna traka Upravitelj naziva (Prema: autorskoj izradi)	28
Slika 3: Prikaz dijaloškog okvira Upravitelj naziva (Prema: autorskoj izradi)	29
Slika 4: Prikaz alatne trake Koristi u formuli (Prema: autorskoj izradi)	32

Popis grafikona

Grafikon 1: PBZ – promjena kamata kroz razdoblja otplate	15
Grafikon 2: RBA – promjena kamata kroz razdoblja otplate.....	16
Grafikon 3: ZABA – promjena kamata kroz razdoblja otplate.....	18
Grafikon 4: ERSTE – promjena kamata kroz razdoblja otplate	19
Grafikon 5: OTP – promjena kamata kroz razdoblja otplate.....	21
Grafikon 6: Grafički prikaz promjene kamata i anuiteta.....	23

Popis tablica

Tablica 1: Izgled otplatne tablice za otplatu kredita jednakim anuitetima	5
Tablica 2: Otplata kredita jednakim anuitetima	6
Tablica 3: Otplata kredita jednakim otplatnim kvotama	8
Tablica 4: Prikaz postupka izračuna potrošačkog kredita	13
Tablica 5: Kalkulator otplate kredita - PBZ.....	13
Tablica 6: Otplatna tablica - PBZ	14
Tablica 7: Kalkulacija otplate kredita - RBA	15
Tablica 8: Otplatna tablica - RBA.....	16
Tablica 9: Kalkulacija otplate kredita - ZABA	17
Tablica 10: Otplatna tablica - ZABA.....	17
Tablica 11: Kalkulacija otplate kredita – ERSTE Š.....	18
Tablica 12: Otplatna tablica – ERSTE Š	19
Tablica 13: Kalkulator otplate kredita – OTP banka	20
Tablica 14: Otplatna tablica – OTP banka	20
Tablica 15: Usporedba kredita s različitim rokovima otplate	21
Tablica 16: Usporedba kredita s različitim kamatnim stopama.....	22
Tablica 17: Prikaz razlika između kamatnih stopa i EKS te anuiteta	22
Tablica 18: Primjer kalkulacije otplate kredita	27
Tablica 19: Primjer izračunate otplate tablice	30