

Řízení finančních a bankovních rizik

Otázky ke zkoušce 1 – 20



**SLEZSKÁ
UNIVERZITA**

OBCHODNĚ PODNIKATELSKÁ
FAKULTA V KARVINĚ

FIU/BPFPM

Ing. Roman Hlawiczka, Ph.D.

Katedra financí a účetnictví



Podle druhu je možné rozlišit tyto druhy bankovních rizik:

1. úvěrové riziko,
 2. tržní riziko,
 3. riziko likvidity,
 4. operační riziko.
-



Úvěrové riziko je rizikem, že klient nedodrží sjednané podmínky transakce a bance tím vznikne finanční ztráta. Je základním rizikem v bankovníctví a vyplývá ze samotného charakteru činnosti bank (banky přijímají vklady a poskytují úvěry).

Tržní riziko je rizikem ztráty banky v důsledku nepříznivého vývoje tržních podmínek, tj. úrokových sazeb, cen akcií, cen komodit nebo devizových kurzů. Zahrnuje proto v sobě:

1. akciové riziko, tj. riziko ztráty banky v důsledku změn akciových kurzů,
 2. komoditní riziko, tj. riziko ztráty banky v důsledku změn cen komodit,
 3. měnové riziko, tj. riziko ztráty banky v důsledku vývoje devizových kurzů,
 4. úrokové riziko, tj. riziko ztráty banky v důsledku změn úrokových sazeb.
-



Riziko likvidity je rizikem, že banka ztratí schopnost dostát svým finančním závazkům v době, kdy se stanou splatnými, nebo nebude schopna financovat svá aktiva.



Operační (někdy také provozní) **riziko** je možné definovat jako riziko ztráty banky vlivem nedostatků či selhání vnitřních procesů, lidského faktoru nebo systémů či riziko ztráty banky vlivem vnějších událostí, včetně rizika ztráty banky v důsledku porušení či nenaplnění právní normy. Jak z textu vyplývá, operační riziko je zastřešující kategorií pro celou řadu rizik, proto se v literatuře objevuje i definici nepřímá, která pod pojem operační riziko zahrnuje veškerá rizika, která nejsou úvěrovým a tržním rizikem ani rizikem likvidity.



Mimo uvedená rizika je i kapitálové riziko (riziko solventnosti), které spočívá v riziku, že banka nebude mít dostatek kapitálu na pokrytí ztrát, vzniklých v důsledku působení nejrůznějších rizik.



1. Popište problematiku asymetrie informací na trhu úvěrů, nepříznivý výběr a morální hazard znázorněte i graficky.

Podstata asymetrie informací

Asymetrie informací vzniká, když jedna strana (dlužník) má více informací o své schopnosti splácet než druhá (banka). Banka nedokáže přesně rozlišit rizikovost klientů → dochází k nesouladu informací a tím i k vyšším rizikům v rozhodování o úvěrech. Důsledkem je narušení efektivity trhu – banky stanovují vyšší úrokové sazby, které znevýhodňují poctivé klienty. Asymetrie informací je základním problémem úvěrového trhu a příčinou vzniku jevu nepříznivý výběr a morální hazard.

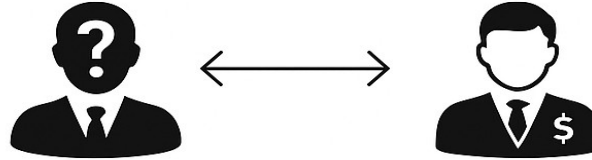
Příklad z praxe:

Na trhu hypoték v USA před rokem 2008 banky často neznaly skutečnou bonitu klientů – rizikové hypotéky byly spojeny s asymetrií informací a přispěly k finanční krizi.

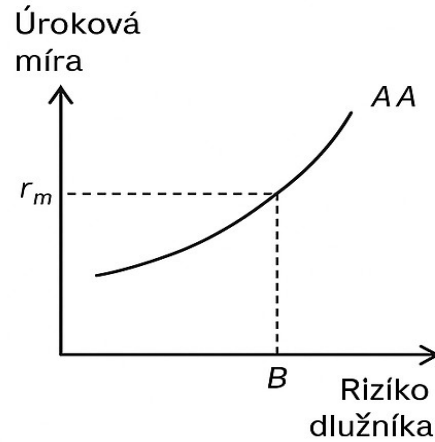
ASYMETRIE INFORMACÍ NA TRHU ÚVĚRŮ



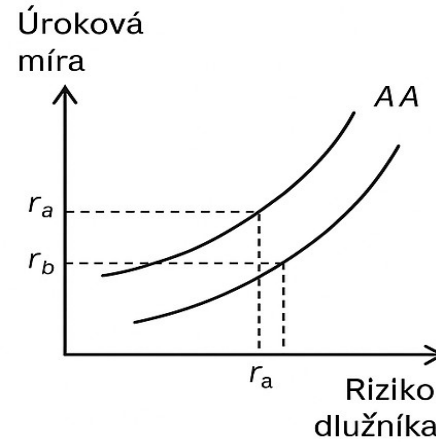
SLEZSKÁ
UNIVERZITA
OBCHODNĚ PODNIKATELSKÁ
FAKULTA V KARVÍNĚ



NEPŘÍZNIVÝ VÝBĚR



MORÁLNÍ HAZARD



Nepříznivý výběr (Adverse Selection)

- Nastává **před uzavřením úvěrové smlouvy**.
 - Rizikovější klienti se ucházejí o úvěry častěji než ti bonitní, protože **mají větší motivaci** získat prostředky i za vyšší úrok.
 - Banka nemůže rozlišit, kdo je „dobrý“ a kdo „špatný“ dlužník → stanoví jednotnou sazbu → kvalitní klienti odcházejí, zůstávají rizikovní.
 - **Možnosti snížení rizika:**
 - **signalizování** – dlužník prokazuje důvěryhodnost (např. ratingem, zajištěním),
 - **screening** – banka prověřuje žadatele (scoring, finanční analýza).
-

Morální hazard (Moral Hazard)

- Nastává **po uzavření smlouvy** – dlužník změní chování, protože část rizika nese banka.
 - Dlužník může:
 - použít úvěr na jiný účel,
 - podstupovat vyšší riziko (riskantní investice),
 - spoléhat na záchranu („too big to fail“).
 - **Omezení morálního hazardu:**
 - důsledná kontrola plnění účelu úvěru,
 - monitoring klienta,
 - zajištění,
 - smluvní sankce a reporting.
-



Asymmetric Information, Adverse Selection & Moral Hazard | Economics Explained

<https://youtu.be/39QhA4qCOec?si=Rqr7F9-t08Ti7F9q>



2. Charakterizujte řídicí a kontrolní systém banky. Popište úkoly dozorčí rady a představenstva. Popište činnost útvaru vnitřního auditu a proces ověřování řídicího a kontrolního systému banky externím auditorem.

- **Řídicí a kontrolní systém (ŘKS)** je soubor pravidel, procesů a struktur, který zajišťuje řádné řízení banky, řízení rizik a vnitřní kontrolu.
 - Vymezen zákonem č. 21/1992 Sb., o bankách a Vyhláškou č. 163/2014 Sb.
 - **Cíl:** zajistit stabilitu, transparentnost, dodržování právních předpisů a ochranu vkladů klientů.
 - **Zahrnuje:**
 - systém řízení rizik,
 - systém vnitřní kontroly,
 - mechanismy řízení a správy společnosti (corporate governance),
 - zajištění důvěryhodnosti a odbornosti členů vedení.
 - ŘKS musí odpovídat **velikosti, složitosti a rizikovému profilu banky**, pokrývat všechny její činnosti a umožňovat rekonstrukci rozhodovacích procesů.
-

Úkoly dozorčí rady a představenstva

Dozorčí rada – kontrolní orgán:

- Sleduje, zda je ŘKS účinný, ucelený a přiměřený (minimálně jednou ročně hodnotí).
- Dohlíží na:
 - plnění strategií, účetnictví a výkaznictví,
 - řízení rizik, compliance a vnitřní audit,
 - strategické a finanční řízení banky.
- Schvaluje zásady odměňování a zřizuje výbory (pro rizika, odměňování, jmenování).

Představenstvo – řídicí orgán:

- Odpovídá za vytvoření, fungování a efektivnost ŘKS.
 - Schvaluje:
 - strategii řízení rizik, kapitálu, lidských zdrojů a IT,
 - nové produkty a činnosti,
 - strategický a periodický plán vnitřního auditu.
 - Zajišťuje informovanost o rizicích a limitech, vyhodnocuje zprávy o vnitřních kontrolách, přijímá opatření k nápravě zjištěných nedostatků.
-

Vnitřní a externí audit banky

Vnitřní audit – nezávislý kontrolní útvar:

- Ověřuje dodržování pravidel obezřetného podnikání, funkčnost systému řízení rizik, správnost účetnictví, spolehlivost informací a bezpečnost IT systémů.
- Sestavuje **strategický plán (3–5 let)** a **roční plán auditů**.
- Vypracovává **zprávy o zjištěních a doporučení k nápravě**, sleduje jejich plnění.
- O výsledcích pravidelně informuje představenstvo a dozorčí radu.

Externí audit – nezávislé ověření systému:

- Provádí se k 31. 12., zpráva se odevzdává ČNB do konce února.
 - Hodnotí funkčnost a efektivnost ŘKS podle struktury (4 části):
 - popis činností a organizační struktury,
 - identifikace kontrolních mechanismů,
 - specifikace zjištěných nedostatků,
 - celkové hodnocení systému.
 - Cílem je **nezávislé potvrzení**, že systém řízení a kontroly odpovídá regulatorním požadavkům.
-



Auditing internal controls in banking

https://youtu.be/Rzq4g8BShzY?si=CXhR6jfOim_k7nGW



3. Vymezte rozdíl mezi kvalitativními a kvantitativními metodami měření finančních rizik. Charakterizujte citlivost a směrodatnou odchylku, jejich výhody a nevýhody, možnosti použití.

Rozdíl mezi kvalitativními a kvantitativními metodami

- **Kvalitativní metody:**
 - Vyjadřují riziko **slovně, bodově nebo pravděpodobnostně** (např. malé, střední, velké).
 - Jsou **rychlé a jednoduché**, ale **subjektivní**.
 - Vhodné při nedostatku dat nebo v počáteční fázi analýzy.
 - Použití: hodnocení **reputačních, strategických či právních rizik**.
 - **Kvantitativní metody:**
 - Riziko se vyjadřuje **číselně**, s využitím matematických a statistických postupů.
 - Umožňují **přesné měření a porovnávání rizik**.
 - Jsou datově náročné, vyžadují **dostupnost historických údajů**.
 - Použití: měření **úvěrového, tržního, úrokového a likviditního rizika**.
-

Citlivost (Sensitivity Analysis)

- **Definice:** ukazuje, jak se změni cílová proměnná (např. zisk, tržní hodnota, marže), když se změni vybraný faktor o jednotku.
 - **Druhy:**
 - **Absolutní citlivost (S):** změna v peněžních jednotkách.
 - **Relativní citlivost (s):** změna v procentech.
 - **Výhody:**
 - jednoduchý výpočet, snadná interpretace, vhodná pro řízení úrokového či měnového rizika,
 - umožňuje odhadnout dopad změn tržních parametrů.
 - **Nevýhody:**
 - posuzuje vliv pouze **jednoho faktoru**, nezohledňuje vzájemné vazby,
 - může podhodnotit riziko při kombinovaném působení proměnných.
 - **Příklad použití:**
 - změna úrokové sazby o 1 % → pokles hodnoty obligace o 5 %.
-

Směrodatná odchylka (Volatilita)

- **Definice:** měří, jak moc se skutečné nebo očekávané výnosy liší od průměru.
 - Vyjadřuje **míru kolísání (volatility)** a tedy i rizikovost investice.
 - **Výpočet:** odmocnina z rozptylu (součet čtverců odchylek od průměru).
 - **Interpretace:**
 - čím **vyšší směrodatná odchylka**, tím **větší riziko**,
 - využívá se i v ukazateli **koeficientu variace ($\sigma/E(x)$)** – porovnání rizika a výnosu.
 - **Výhody:** objektivní měřítko, použitelné pro tržní a investiční rizika.
 - **Nevýhody:** vyžaduje rozsáhlá data, nevystihuje extrémní události (fat-tails).
 - **Použití:** analýza stability portfolia, volatility akcií, úrokových sazeb, měn.
-



**For Stocks, Standard Deviation is a measure of Volatility, Risk.
Measures dispersion around the Mean**

<https://youtu.be/4-AZn1zt2Zg?si=KgVWj2kQBMiOX4uN>



4. Definujte rozdíl mezi absolutní, relativní a marginální Value at Risk. Popište tři typy potenciálních ztrát banky (znázorněte i graficky). Uveďte, v čem spočívají nedostatky metody Value at Risk.

Podstata a druhy Value at Risk (VaR)

- **Value at Risk (VaR)** je statistická metoda, která měří **maximální očekávanou ztrátu** z portfolia při dané hladině spolehlivosti (např. 99 %) a za stanovené období (např. 10 dní).
- Vyjadřuje pravděpodobnost, že skutečná ztráta **nepřekročí danou hodnotu**.
- **Vzorec (zjednodušeně):**

$VaR = \text{hodnota portfolia} \times \text{směrodatná odchylka} \times \text{kvantil rozdělení}$



Druhy VaR:

1. Absolutní VaR:

1. udává **celkovou očekávanou ztrátu v peněžních jednotkách** (např. 2 mil. Kč při 99 % spolehlivosti).

2. Relativní VaR:

1. měří, o kolik může **ztráta převýšit očekávaný výnos**; porovnává riziko s průměrným výnosem portfolia.

3. Marginální VaR:

1. vyjadřuje **příspěvek jednotlivé položky** v portfoliu k celkové hodnotě VaR (užívá se v řízení portfolií a kapitálové alokaci).
-

Typy potenciálních ztrát banky

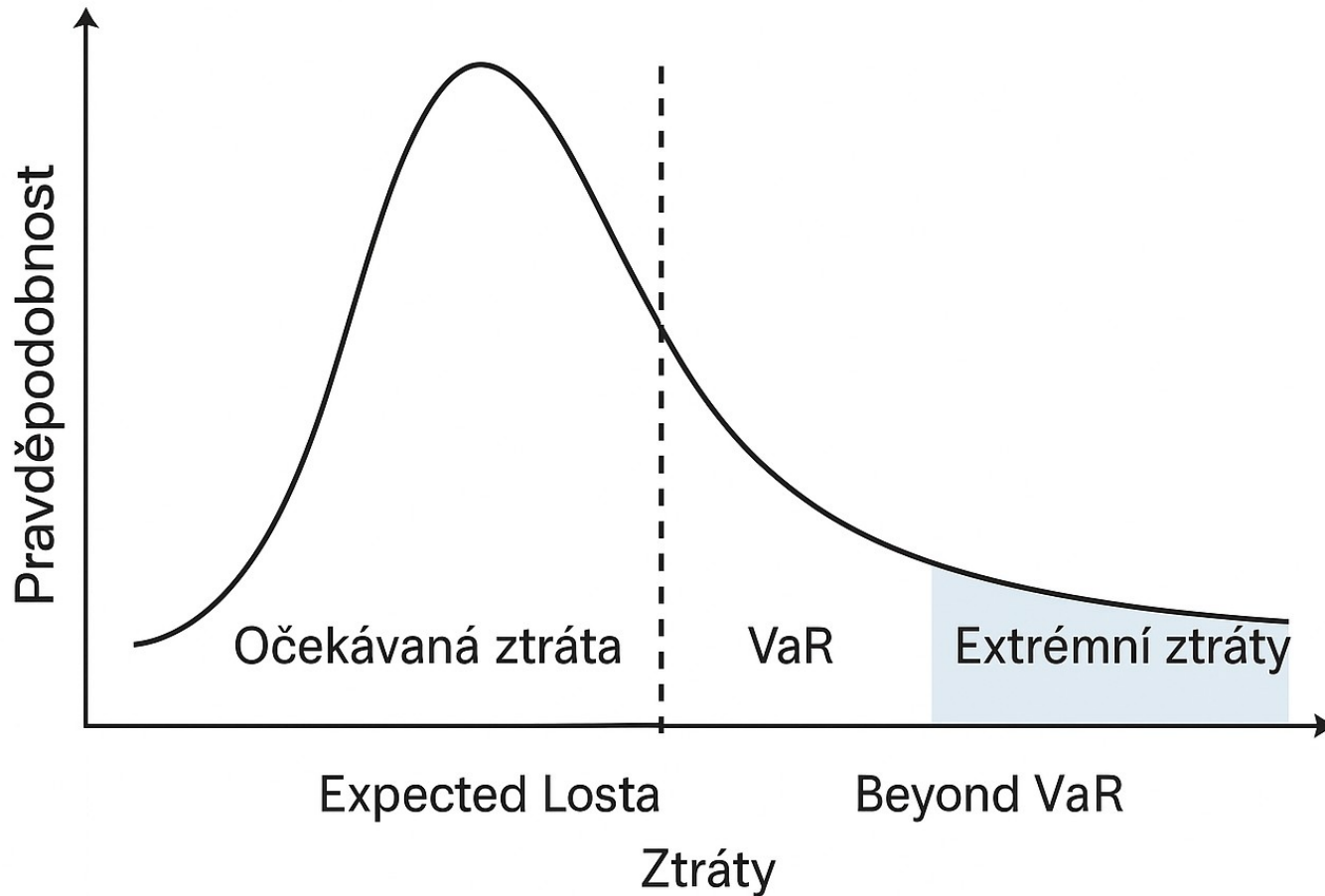
Typ ztráty	Význam	Charakteristika
Očekávaná ztráta (Expected Loss)	Pravidelná, předvídatelná ztráta pokrytá rezervami	vzniká běžně v důsledku selhání části klientů
Neočekávaná ztráta (Unexpected Loss)	Ztráta nad běžnou úroveň, pokrytá kapitálem	vzniká při nepříznivém vývoji trhu či úroků
Extrémní ztráta (Catastrophic Loss)	Ztráta přesahující statistické limity (nad hladinu VaR)	odpovídá mimořádným událostem – krize, kolaps trhu

- **Nezachycuje extrémní události:** nezohledňuje ztráty „za hranicí“ VaR (tzv. *tail risk*).
 - **Citlivost na volbu rozdělení pravděpodobnosti:** často se předpokládá normální rozdělení, které neodpovídá realitě.
 - **Statická povaha:** vychází z minulých dat, nereaguje na náhlé změny volatility.
 - **Nezohledňuje likviditu aktiv:** v krizových situacích může být skutečná ztráta vyšší.
 - **Nedává informaci o velikosti ztráty při překročení hranice VaR** – proto se používá doplňkový ukazatel **Expected Shortfall (ES)**.
-

Typy potenciálních ztrát



ZITA
DNÍKATELSKÁ
RVINĚ





Value at Risk Explained in 5 Minutes

<https://youtu.be/2SMkbMDypXI?si=kQ--1RB7T2DFevly>



5. Charakterizujte tři metody pro výpočet Value at Risk – metodu variancí a kovariancí, metodu historické simulace a metodu simulace Monte Carlo.

- **Cíl:** odhadnout pravděpodobnou maximální ztrátu portfolia při dané hladině spolehlivosti a období držby (např. 99 % a 10 dní).

- Banky mohou využívat tři hlavní přístupy podle metodiky Basel:

Metoda variancí a kovariancí (parametrická)

Metoda historické simulace

Metoda simulace Monte Carlo

- Výběr metody závisí na **velikosti banky, typu rizika a dostupnosti dat.**
 - Každá metoda má odlišnou přesnost, výpočetní náročnost i schopnost reagovat na změny tržních podmínek.
-

Metoda variancí a kovariancí (parametrická)

- Vyvinuta J. P. Morganem pro systém **RiskMetrics**.
- Předpokládá, že výnosy aktiv mají **normální rozdělení** a lze je vyjádřit pomocí směrodatné odchylky (σ).
- **Výpočet:**

$$VaR = Z \times \sigma \times \sqrt{t}$$

kde Z je kvantil normálního rozdělení (např. 2,33 pro 99 %). U portfolia více aktiv se zohledňují kovariance mezi aktivy – tzn. jejich vzájemné korelace.

Výhody: jednoduchost, rychlý výpočet.

Nevýhody: předpoklad normality výnosů → nerealistický pro tržní data, podhodnocení extrémních ztrát.

Vhodné pro: tržní rizika s velkým množstvím stabilních historických dat.

Historická simulace:

- Vychází z **reálných historických výnosů** – žádný předpoklad o rozdělení dat.
 - Postup:
 - seřadí se historické výnosy portfolia,
 - zvolí se hladina spolehlivosti (např. 99 %),
 - VaR je určen hodnotou 1 % nejhorších výsledků.
 - **Výhody:** realistické rozdělení výnosů, jednoduchá interpretace.
 - **Nevýhody:** neschopnost zachytit budoucí změny trhu (závislost na minulosti).
-

Simulace Monte Carlo:

- Generuje **tisíce náhodných scénářů** vývoje výnosů podle zvoleného rozdělení pravděpodobnosti.
 - Může kombinovat různé faktory – úrokové sazby, měnové kurzy, ceny akcií apod.
 - **Výhody:** nejpřesnější, flexibilní, vhodná i pro nelineární produkty (opce).
 - **Nevýhody:** vysoká výpočetní náročnost, nutnost přesného modelu distribuce.
-



Value at Risk (VaR): Monte Carlo Method Explained

<https://youtu.be/Io38UOTNaVo?si=UtBph0Wctn47mFpo>



6. Popište, v čem je používání interních modelů měření rizik pro banky výhodnější než použití standardní metody. Uved'te, jaké požadavky vymezuje Vyhláška ČNB na interní modely bank – obecná kritéria, kvalitativní požadavky a zejména požadavky týkající se výpočtu VaR a stresové VaR.

Význam interních modelů měření rizik



**SLEZSKÁ
UNIVERZITA**
OBCHODNĚ PODNIKATELSKÁ
FAKULTA V KARVÍNĚ

- Banky mohou riziko měřit dvěma způsoby:
 1. **Standardní metoda** – stanovená regulátorem (ČNB, Basel),
 2. **Interní model** – vyvinutý bankou, schválený ČNB.
 - **Výhody interních modelů:**
 - Přesnější zachycení skutečného profilu rizik banky,
 - Zohlednění specifik obchodního portfolia a řízení pozic,
 - Možnost **efektivnější kapitálové alokace** – snížení kapitálového požadavku při dobrém modelu,
 - Lepší propojení mezi **měřením rizik a rozhodováním o obchodu**.
 - **Nevýhody:** vyšší náklady na vývoj, složitá validace a nutnost trvalého schválení ČNB.
 - Před použitím musí banka získat **povolení ČNB** a prokázat, že model funguje i v období stresu.
-

Obecná kritéria (Vyhl. ČNB 163/2014 Sb.):

- Interní model musí být **úplný, přesný, konzistentní** a pokrývat všechna relevantní rizika.
- Banka musí doložit:
 - **organizaci řízení rizik,**
 - **dokumentaci a kontrolní procesy,**
 - **nezávislou validaci modelu** a procesy interního auditu.

Kvalitativní požadavky:

- Oddělení útvaru řízení rizik od obchodních jednotek.
 - Pravidelná **revize modelu** (minimálně ročně).
 - Povinnost provádět **zpětné testování (backtesting)** a **stresové testování**.
 - Model musí být **integrován do každodenního řízení banky**, nejen do regulatorního výpočtu.
-

Požadavky na výpočet VaR a stresové VaR

- **VaR v interním modelu:**

- musí být vypočten na **hladině spolehlivosti min. 99 %**,
- období držby **10 obchodních dnů**,
- používá se **denní aktualizace dat a roční vzorek (min. 250 pozorování)**.

- **Stresové VaR:**

- hodnotí potenciální ztráty při **mimořádných tržních situacích**,
 - vychází z období **vysoké volatility** – např. krize 2008, pandemie, tržní kolaps,
 - používá se **vyšší kvantil** nebo „worst-case scenario“.
-

- **Backtesting:** porovnává skutečné ztráty se ztrátami odhadnutými modelem – pokud je odchylka vysoká, ČNB může **odebrat schválení modelu**.
- **Výhoda stresového VaR:** pomáhá bankám udržet stabilitu kapitálu i v krizových obdobích.

A brief explanation of stress testing in banking under Basel rules with an Excel example

<https://youtu.be/qWJjS5V0iTI?si=TBekywyg5Of-QvMg>



7. Vysvětlete podstatu zpětného testování, vymezte rozdíl mezi čistým a špinavým zpětným testováním. Popište stresové testování – význam, druhy, postup.

Podstata zpětného testování (Backtesting)

- **Zpětné testování (Backtesting)** slouží k **ověření spolehlivosti interního modelu VaR** porovnáním odhadnutých a skutečně dosažených výsledků.
- **Princip:**
 - Banka porovná denní skutečné ztráty portfolia se ztrátami, které model předpověděl na hladině např. 99 %.
 - Pokud skutečné ztráty překročí VaR příliš často, model je nespolehlivý.
- **Cíl:** ověřit, zda model správně odráží skutečné tržní podmínky.



Použití:

povinné pro banky s interními modely dle Vyhlášky ČNB č. 163/2014 Sb., provádí se denně, vyhodnocuje minimálně jednou ročně.

Výsledek: počet překročení VaR (exceptions) → testuje se podle „traffic-light approach“ (Basel).

Čisté a špinavé zpětné testování

- **Čisté zpětné testování (Clean Backtesting):**
 - používá se, pokud do portfolia **nebyly během testovacího období prováděny změny** (tj. portfolio je statické),
 - testuje se pouze **model rizika**, nikoli obchodní strategie.
 - výhoda: přesnější ověření kvality modelu.
 - **Špinavé zpětné testování (Dirty Backtesting):**
 - portfolio se **mění (rebalancuje)** v důsledku obchodní činnosti,
 - testuje se kombinace modelu a řízení pozic.
 - výhoda: realističtější, ale zkresluje výsledek modelu.
 - Banky zpravidla provádějí **oba typy testů**: čistý pro validaci modelu, špinavý pro ověření praxe.
 - **Počet překročení VaR** rozhoduje o přidělení „zelené“, „žluté“ nebo „červené“ zóny dle Basel pravidel.
-

- **Cíl:** analyzovat dopad **extrémních, ale realistických událostí** na finanční stabilitu banky.
 - **Význam:** doplňuje VaR, který nezachycuje výjimečné scénáře (krize, kolaps trhu, prudké změny sazeb).
 - **Druhy stresových testů:**
 1. **Jednofaktorové (sensitivity tests)** – změna jednoho parametru (např. úrok +2 %).
 2. **Vícefaktorové (scenario tests)** – kombinace šoků (např. pokles akcií + oslabení měny).
 3. **Hypotetické** – uměle vytvořené scénáře.
 4. **Historické** – vycházejí z reálných událostí (např. finanční krize 2008, covid-19).
-

Postup stresového testování:

1. Identifikace relevantních rizik a faktorů,
 2. Definice scénářů a pravděpodobností,
 3. Kvantifikace dopadů na kapitál, zisk, likviditu,
 4. Vyhodnocení výsledků a návrh opatření.
- **Cíl pro ČNB:** zajistit, aby banka měla **dostatečný kapitál i v krizových situacích.**

What is Backtesting? [Explained]

<https://youtu.be/2VyzlxyJMww?si=aJosGjx5OPD1k2>



8. Charakterizujte podstatu úvěrového rizika, jeho příčiny, kvalitativní a kvantitativní stránku a jeho hlavní složky. Popište faktory ovlivňující velikost úvěrového rizika.

- **Úvěrové riziko (Credit Risk)** představuje **riziko ztráty** v důsledku **neschopnosti dlužníka splnit své závazky** vůči bance v plné výši nebo včas.
- Jedná se o **nejvýznamnější riziko v bankovníctví**, tvořící většinu kapitálového požadavku banky.
- Může vznikat u:
 - úvěrů, dluhopisů, pohledávek z obchodního styku,
 - derivátových obchodů (např. protistrana nesplní závazek).
- **Cíl řízení úvěrového rizika:** minimalizovat pravděpodobnost selhání klienta (*Probability of Default – PD*) a dopad ztráty (*Loss Given Default – LGD*).

Základní rovnice úvěrové ztráty

$$\text{Expected Loss} = PD \times LGD \times EAD$$

kde *EAD* = Exposure at Default (expozice při selhání).

Příčiny úvěrového rizika:

- makroekonomické (recesní období, inflace, úrokové sazby),
- mikroekonomické (špatné řízení banky, nedostatečné zajištění, slabá kontrola klienta),
- individuální (platební morálka, management klienta, odvětvová závislost).

Kvalitativní stránka:

- Hodnocení **bonity, reputace, schopnosti a ochoty splácet**.
 - Zahrnuje **úvěrový scoring, rating, hodnocení zajištění, vztahy s klientem**.
-

Vyjadřuje riziko **číselně**, pomocí:

- pravděpodobnosti selhání (PD),
 - ztráty při selhání (LGD),
 - expozice při selhání (EAD),
 - očekávané ztráty (EL) a neočekávané ztráty (UL).
-

Hlavní složky a faktory ovlivňující velikost rizika

Hlavní složky úvěrového rizika:

1. **Riziko dlužníka (Client Risk)** – schopnost splácet závazky.
 2. **Riziko transakce (Transaction Risk)** – kvalita úvěrové smlouvy, zajištění, typ úvěru.
 3. **Riziko koncentrace (Concentration Risk)** – přílišná expozice vůči jednomu odvětví nebo klientovi.
 4. **Riziko země (Country Risk)** – politické a ekonomické prostředí dané země.
-



Faktory ovlivňující velikost úvěrového rizika:

- finanční zdraví klienta (zadluženost, cash flow, rentabilita),
 - kvalita a hodnota zajištění,
 - výše úvěru a doba splatnosti,
 - úroková sazba a měnové riziko,
 - diverzifikace portfolia,
 - kvalita řízení rizik a interní kontroly banky.
-

Credit Risk | What is Credit Risk | Credit Risk Management | Credit Risk Assessment

https://youtu.be/_yi2mcOkGLQ?si=9JoInxH42dDKcKuT



9. Vysvětlete pojem úvěrová politika, vyjmenujte oblasti úvěrové politiky, blíže popište způsoby schvalování úvěrů, stanovení ceny úvěru, vymáhání úvěrů.

Podstata a význam úvěrové politiky

- **Úvěrová politika** představuje soubor pravidel, zásad a postupů, podle nichž banka poskytuje, spravuje a vymáhá úvěry.
 - Je klíčovou součástí **celkové obchodní a rizikové strategie banky**.
 - Cílem je dosáhnout **optimálního vztahu mezi výnosem a rizikem**.
 - Úvěrová politika vychází z:
 - obchodní strategie banky,
 - regulatorních požadavků (ČNB, Basel III),
 - situace na trhu, úrokových sazeb a ekonomického cyklu.
-

Hlavní funkce:

- definování rámce pro schvalování úvěrů,
 - řízení úvěrového rizika,
 - zajištění stability úvěrového portfolia.
-

Oblasti úvěrové politiky

- **Strategická oblast:**
 - cílové trhy, typy klientů, odvětví, regiony, limity pro jednotlivé segmenty.
 - **Úvěrová strategie:**
 - podmínky pro poskytování úvěrů (bonita klienta, účel, zajištění).
 - **Úvěrové limity:**
 - stanovení maximálních expozic (na klienta, skupinu, sektor).
 - **Proces poskytování úvěru:**
 - zásady schvalování, administrace, čerpání a kontroly.
 - **Cenová politika:**
 - zásady pro výpočet úrokové sazby, poplatků a rizikové přírážky.
 - **Politika vymáhání a restrukturalizace úvěrů:**
 - zásady řešení problémových úvěrů, inkasa a tvorby opravných položek.
-

Schvalování úvěrů:

- Proces začíná žádostí klienta → provedení **analýzy bonity, scoringu, zajištění**.
- Úvěry schvalují:
 - úvěrový pracovník (menší částky),
 - úvěrový výbor nebo risk management (větší expozice).
- Dodržuje se princip „**čtyř očí**“ – rozhodnutí kontroluje druhá nezávislá osoba.

Stanovení ceny úvěru:

- Vyjadřuje kompenzaci banky za riziko, kapitál a administraci.
- Základní úrok = **referenční sazba (např. PRIBOR) + riziková přírážka (margin) + poplatky.**
- Riziková přírážka zohledňuje:
 - pravděpodobnost selhání (PD),
 - kvalitu zajištění,
 - náklady na kapitál.

Vymáhání úvěrů:

Provádí se dle stupně selhání:

1. **Měkké upomínky** (telefon, e-mail, výzva),
 2. **Restrukturalizace** (úprava splátek, prodloužení splatnosti),
 3. **Realizace zajištění** (zástava, ručení, záruka),
 4. **Soudní a exekuční řízení**,
 5. **Prodej pohledávky** (sekundární trh).
-



What Is A Credit Policy? - Tax and Accounting Coach

<https://youtu.be/RqfNO878W5Y?si=TRlelZn6zyJuzGzi>

10. Charakterizujte hlavní oblasti regulace
úvěrového rizika – limity angažovanosti, zásady
klasifikace pohledávek z úvěrů.

Cíl a význam regulace úvěrového rizika

Regulace úvěrového rizika je klíčovým prvkem **obezřetného podnikání bank** a zajišťuje stabilitu finančního systému.

- Jejím cílem je **omezit nadměrné vystavení riziku** a zajistit, že banka má odpovídající kapitál k pokrytí potenciálních ztrát.

- Základní oblasti regulace:

1. **Limity angažovanosti (exposure limits)**

2. **Klasifikace pohledávek z úvěrů**

3. **Tvorba opravných položek a rezerv**

- Regulace vychází z principů **Basel III**, které definují kapitálové požadavky, limity koncentrace a pravidla pro řízení rizik.

Charakterizujte hlavní oblasti regulace úvěrového rizika – limity angažovanosti, zásady klasifikace pohledávek z úvěrů.

Limity angažovanosti (Exposure Limits)

- **Angažovanost (exposure)** = celková pohledávka banky vůči jednomu klientovi nebo skupině propojených osob.
 - **Cíl:** zabránit **koncentračnímu riziku** – tedy závislosti banky na malém počtu klientů.
 - **Vymezení dle zákona o bankách (§ 27a):**
 - Maximální angažovanost vůči jednomu klientovi nebo skupině = **25 % kapitálu banky**.
 - **Výjimky:** angažovanost vůči státu, centrální bance nebo EU institucím.
 - **Měření angažovanosti:** zahrnuje nejen poskytnuté úvěry, ale i záruky, akreditivy a mimo-bilanční závazky.
-

Klasifikace pohledávek z úvěrů

- Klasifikace určuje, jak banka hodnotí **kvalitu svých pohledávek** a tvoří opravné položky.
 - **Kategorie dle ČNB:**
 1. **Standardní pohledávky** – klient plní závazky včas, bez problémů.
 2. **Sledované pohledávky** – drobná zpoždění či zhoršení finanční situace.
 3. **Nestandardní pohledávky** – větší prodlení, problémy se zajištěním.
 4. **Pochybné pohledávky** – splácení nejisté, vysoké riziko ztráty.
 5. **Ztrátové pohledávky** – úvěr prakticky nesplatitelný.
 - Klasifikace se provádí **minimálně čtvrtletně** podle vývoje bonity klienta.
 - Slouží jako základ pro **tvorbu opravných položek**, které snižují účetní hodnotu pohledávky a zajišťují krytí ztrát.
-



Why It's Important To Limit Your Credit Exposure.

https://youtu.be/MjEL13wsQsY?si=jUMFyzVV8J_GBcO8



11. Popište podstatu modelu CreditMetrics. Vysvětlete, co ukazuje matice pravděpodobnosti přechodu (matice pravděpodobnosti migrace). Uveďte možnosti použití modelu CreditMetrics.

- **CreditMetrics** je model vyvinutý bankou **J.P. Morgan** (1997) pro měření úvěrového rizika na úrovni portfolia.
- Cílem je **kvantifikovat změnu tržní hodnoty portfolia** v důsledku změn úvěrového ratingu jednotlivých dlužníků.
- Na rozdíl od jednoduchých modelů selhání (default/no default) zohledňuje i **změny bonity (rating migration)**.
- Model vychází z principu, že **hodnota úvěru nebo dluhopisu závisí na kreditní kvalitě** emitenta – pokud se rating zhorší, tržní hodnota klesá.
- CreditMetrics tedy **nepředpovídá selhání**, ale **pravděpodobnost zhoršení či zlepšení ratingu**.

Základní myšlenka:

Změna ratingu → změna výnosnosti → změna hodnoty → změna úvěrového rizika portfolia.

Matice pravděpodobnosti přechodu (migration matrix)

- **Matice přechodu** ukazuje **pravděpodobnost, že dlužník během určitého období (např. 1 rok) přejde z jednoho ratingu do jiného.**
- Každý řádek reprezentuje výchozí rating, každý sloupec konečný rating.
- Součet hodnot v řádku = 100 %.

Rating na začátku	AAA	AA	A	BBB	BB	B	CCC	Default
AAA	90 %	8 %	1 %	0,5 %	0,3 %	0,1 %	0,05 %	0,05 %
BBB	1 %	4 %	85 %	7 %	2 %	0,5 %	0,3 %	0,2 %



- Z matice lze určit **pravděpodobnost zhoršení ratingu, očekávané ztráty i volatilitu hodnoty portfolia.**
- Používají se **historická data ratingových agentur (Moody's, S&P).**

Možnosti využití modelu CreditMetrics

- **Měření úvěrového rizika portfolia:**
 - model kvantifikuje **Value at Risk** způsobený změnou kreditní kvality.
 - **Stanovení kapitálových požadavků:**
 - umožňuje určit **potřebný kapitál pro krytí rizika** na úrovni celého portfolia.
 - **Řízení koncentrace rizika:**
 - pomáhá rozložit úvěrové expozice podle ratingů, sektorů, zemí.
 - **Ocenění a stresové testování portfolia:**
 - simuluje dopad ratingových změn při různých scénářích vývoje trhu.
 - **Výhody:** komplexní, zahrnuje korelace mezi dlužníky.
 - **Nevýhody:** vyžaduje rozsáhlá historická data, předpokládá stabilitu ratingových přechodů.
-



CreditMetrics

[https://youtu.be/q8X92_Rr1RA?si=yi
UIKawafEDlAhv5](https://youtu.be/q8X92_Rr1RA?si=yiUIKawafEDlAhv5)

12. Vysvětlete rozdíl v pojetí selhání (úvěrové události) v modelech mark-to-market a default-mode. Popište podstatu modelu CreditRisk+. Proč model CreditRisk+ pracuje se sektorovou analýzou?

Pojetí selhání v modelech mark-to-market a default-mode

- **Selhání (default)** = situace, kdy dlužník nesplní své závazky – ztráta části nebo celé jistiny.
- Modely úvěrového rizika se liší podle toho, **jak pracují se selháním a zhoršením bonity**:

Typ modelu	Charakteristika	Příklad
Mark-to-market (MTM)	sleduje <i>změnu tržní hodnoty úvěru či dluhopisu</i> v důsledku změny ratingu (nejen při selhání)	CreditMetrics
Default-mode (DM)	pracuje pouze se <i>stavem „default“ nebo „bez defaultu“</i>	CreditRisk+, KMV



-
- **Rozdíl:**
 - MTM modely měří *citlivost hodnoty aktiv* na změny ratingu,
 - DM modely měří *pravděpodobnost samotného selhání*.
 - MTM → vhodný pro **oceňování a portfoliové řízení**,
DM → vhodný pro **kapitálovou přiměřenost a stresové testy**.
-

Podstata modelu CreditRisk+

- **CreditRisk+** vyvinula **Credit Suisse** (1997) jako model typu *default-mode*.
- Cílem je **odhadnout rozdělení celkových ztrát portfolia** způsobených úvěrovými selháními.
- Model nepracuje s ratingy, ale s **pravděpodobností selhání (PD)** každého dlužníka.
- Používá **statistický přístup (Poissonovo rozdělení)** – počet selhání v portfoliu se chová jako náhodná veličina.
- Základní předpoklady:
 - selhání jsou **nezávislá**,
 - ztráta na každém úvěru = expozice $\times$ ztráta při selhání (LGD),
 - model neřeší přímo zajištění ani korelace mezi dlužníky.
- Výstupem je **pravděpodobnostní rozdělení ztrát** a odhad hodnoty **Unexpected Loss (UL)**.

Sektorová analýza v modelu CreditRisk+

- **Proč sektorová analýza?**
 - Reálná data ukazují, že selhání nejsou zcela nezávislá – často se koncentrují podle **odvětví, regionu nebo typu klienta**.
 - CreditRisk+ proto **rozděluje portfolio na sektory (např. průmysl, služby, finance)** a pro každý sektor stanovuje:
 - **vlastní míru selhání,**
 - **faktor variability (σ),** který odráží hospodářský cyklus.
 - **Výhody sektorového přístupu:**
 - umožňuje modelovat **systematické riziko** (např. recesi v automobilovém průmyslu),
 - zpřesňuje odhad **rozptylu celkových ztrát,**
 - zlepšuje **kapitálovou alokaci** mezi segmenty.
 - **Nevýhody:** složitější kalibrace, závislost na statistických datech.



What Is Credit Risk Modeling?

<https://youtu.be/exKG2hSXSl8?si=n1YZ0d80K0-CzWnZ>



13. Charakterizujte model KMV, vysvětlete pojmy bod selhání, vzdálenost od selhání a očekávaná četnost selhání.

- **Model KMV (Moody's KMV Credit Monitor)** je **strukturální model úvěrového rizika**, vycházející z **Mertonova modelu (1974)**.
- Hlavní myšlenka: hodnota firmy se chová jako **opce na aktiva** – pokud hodnota aktiv klesne pod hodnotu dluhů, firma selhává.
- **Selhání (default)** tedy nastává, když:

$$\text{Hodnota aktiv (A)} \leq \text{Hodnota dluhu (D)}$$

- Model převádí tržní informace (např. volatilitu akcií) na **pravděpodobnost selhání (PD)**.
- Cílem je **odhadnout riziko nesplacení závazků** dlužníka na základě tržních dat, nikoli pouze účetních ukazatelů.

Základní princip:

„Čím dál je hodnota aktiv firmy od úrovně závazků, tím menší je pravděpodobnost selhání.“

- **Bod selhání (Default Point)**

- představuje hranici, při které nastává úpadek,
- obvykle definován jako součet krátkodobých závazků + polovina dlouhodobých závazků,
- vyjadřuje „kritickou hodnotu aktiv“, pod níž firma není schopna plnit své závazky.

- **Vzdálenost od selhání (Distance to Default, DD)**

- měří, **kolik směrodatných odchylek** dělí aktuální hodnotu aktiv od bodu selhání,
- vypočítává se jako:

$$DD = \frac{A - D}{A \times \sigma_A}$$

kde AAA = hodnota aktiv, DDD = bod selhání, σ_A = volatilita aktiv,

- čím větší DD , tím menší riziko selhání.
 - **Očekávaná četnost selhání (Expected Default Frequency, EDF)**
 - vyjadřuje **pravděpodobnost, že firma selže v daném období (obvykle 1 rok)**,
 - je empiricky odvozena z historických dat firem se stejnou hodnotou DD ,
 - např. $DD = 3$ odpovídá $EDF \approx 0,1 \%$, $DD = 0$ odpovídá $EDF \approx 50 \%$.
-

Využití a výhody modelu KMV

Využití v bankovní praxi:

- měření **pravděpodobnosti selhání klientů** v reálném čase,
- tvorba **interních ratingů a kapitálových požadavků**,
- oceňování úvěrových derivátů a portfoliové řízení rizik.

Výhody:

- využívá **tržní data** (rychlá reakce na změny),
- přirozené propojení mezi **tržním a úvěrovým rizikem**,
- kvantifikace pravděpodobnosti selhání v procentech.

Nevýhody:

- vyžaduje **tržně obchodované akcie** (nelze použít pro neobchodované firmy),
 - citlivost na **volatilitu trhu** a krátkodobé výkyvy.
-



KMV model explained: Modelling default risk (Excel)

https://youtu.be/uQ9DjPDyaEQ?si=-TadBc7QoA_tP8n

14. Popište podstatu McKinseyova modelu (McKinsey CreditPortfolio View). Proč McKinseyův model bere v potaz makroekonomické faktory?

- **McKinsey CreditPortfolio View (CPV)** je **ekonometrický model úvěrového rizika**, který propojuje **makroekonomické proměnné s pravděpodobností selhání dlužníků (PD)**.
 - Na rozdíl od modelů typu CreditMetrics nebo CreditRisk+, které vycházejí z historických ratingových dat, CPV vysvětluje selhání klientů na základě **ekonomického vývoje**.
 - Základní princip:
„Změny v makroekonomickém prostředí ovlivňují chování dlužníků a tím i kreditní riziko.“
 - Model je tedy **dynamický** – riziko se mění podle ekonomického cyklu.
 - Používá **ekonometrické regresní rovnice** k určení vztahů mezi makroekonomickými ukazateli (např. HDP, nezaměstnanost, inflace) a pravděpodobností selhání.
-

Struktura a princip fungování modelu CPV

- Model rozděluje ekonomiku do **sektorů** (např. průmysl, služby, domácnosti, státní sektor).
- Pro každý sektor jsou určeny **vysvětlující proměnné**, které ovlivňují míru selhání:
 - růst HDP,
 - úrokové sazby,
 - inflace,
 - nezaměstnanost,
 - směnný kurz.
- Tyto proměnné ovlivňují **pravděpodobnost selhání (PD)** jednotlivých klientů i **míru ztráty při selhání (LGD)**.
- Model pak simuluje, jak se mění celkové riziko portfolia při různých **makroekonomických scénářích**.
- **Výstupy modelu:**
 - rozdělení ztrát portfolia,
 - očekávaná a neočekávaná ztráta,
- dopad hospodářských cyklů na kapitálové požadavky.

Proč McKinseyův model zohledňuje makroekonomické faktory

- Úvěrové riziko není izolované – je **silně ovlivněno ekonomickým cyklem**.
- V období recese roste nezaměstnanost, klesá spotřeba a firmy mají problémy se splácením – PD roste.
- Naopak v expanzi se bonitní situace zlepšuje a riziko klesá.
- Zohlednění makroekonomických proměnných umožňuje:
 - **realistické scénáře stresového testování,**
 - **predikci úvěrových ztrát** v různých fázích cyklu,
 - **lepší alokaci kapitálu** v závislosti na ekonomickém vývoji,
 - **strategické řízení portfolia** podle očekávaného makroekonomického trendu.
- Model tak přináší **propojení mikro a makro úrovně řízení rizik** – od klienta až po ekonomiku.

15. Popište systém úvěrových analýz KPMG. Vysvětlete pojem rizikově-neutrální. Popište, jak se rizikově-neutrální pravděpodobnost defaultu zjišťuje ze spreadu na zerobondech a k čemu se rizikově-neutrální pravděpodobnost dá využít.

- **KPMG Credit Portfolio System** je model pro **analýzu a kvantifikaci úvěrového rizika** v bankovních portfoliích.
 - Cílem je **měřit rozložení úvěrových ztrát** a umožnit **řízení kapitálových požadavků**.
 - Vychází z kombinace přístupů:
 - **strukturálních modelů** (hodnota aktiv firmy a pravděpodobnost selhání),
 - **intenzitních modelů** (časový výskyt defaultu).
 - Analyzuje každého dlužníka podle:
 - finančních ukazatelů, ratingu a volatility hodnoty firmy,
 - sektorového a makroekonomického kontextu.
 - Výstupem je **pravděpodobnost defaultu (PD)** a **rozložení potenciálních ztrát portfolia**.
-

- **Rizikově-neutrální přístup (risk-neutral measure)** znamená, že investoři nevyžadují dodatečnou prémii za riziko – hodnotí všechny investice podle očekávané výnosnosti při bezrizikové sazbě.
 - Používá se pro **ocenění finančních derivátů a kreditních nástrojů**.
 - V tomto rámci se pracuje s **rizikově-neutrální pravděpodobností defaultu (RNPD)** – ta odráží **tržní cenu rizika**, nikoli historická data.
 - RNPD je tedy **vyšší než skutečná pravděpodobnost selhání**, protože zahrnuje rizikovou prémii požadovanou investory.
 - Umožňuje převést **tržní kreditní spready** na **pravděpodobnosti selhání**, které lze použít pro ocenění a řízení rizika.
-

Zjištění RNPD ze spreadu a praktické využití

- **Kreditní spread** = rozdíl mezi výnosem rizikového dluhopisu a **bezrizikového zerobondu** stejné splatnosti.
- Tento spread zahrnuje **kompensaci za riziko defaultu**.

Využití RNPD:

oceňování úvěrových derivátů (CDS, CDO),
modelování rizikové přirážky,
kalibrace modelů úvěrového rizika,
tvorba tržně konzistentních stress-testů.



Risk neutral probability measure simplified

<https://youtu.be/hLiHSj12dOg?si=okuMcCg8K5UHwHFp>



16. Charakterizujte modely založené na pojistném přístupu, vysvětlete pojmy mezní míra mortality, kumulativní míra mortality a míra přežití.

Podstata modelů založených na pojistném přístupu

- Modely **pojistného typu (actuarial models)** aplikují principy **pojistné matematiky** na oblast **úvěrového rizika**.
 - Základní myšlenka: selhání dlužníka je obdobou **úmrtí pojištěnce** – lze je popsat pravděpodobností a statistickým rozdělením.
 - Tyto modely využívají **tabulky úvěrové mortality**, podobně jako pojišťovny používají tabulky úmrtnosti.
 - Každému dlužníkovi nebo skupině dlužníků se přiřazuje **pravděpodobnost defaultu (PD)** v jednotlivých časových obdobích.
 - Modely umožňují **odhady očekávaných i neočekávaných ztrát** a slouží pro výpočet **kapitálových rezerv**.
 - Příklad: **CreditRisk+** využívá právě tento pojistně-matematický přístup.
-

Mezní míra mortality (hazard rate, $\lambda(t)$)

- udává **pravděpodobnost selhání v čase t** , pokud dlužník do té doby neselhal,
- vyjadřuje „okamžitou intenzitu defaultu“,
- matematicky:

$$\lambda(t) = \frac{f(t)}{1 - F(t)}$$

- kde $f(t)$ = hustota selhání, $F(t)$ = distribuční funkce selhání.
-

Kumulativní míra mortality (cumulative hazard, $\Lambda(t)$)

- vyjadřuje součet všech okamžitých rizik selhání do času t ,
- představuje „akumulované riziko“ za celé období,
- vypočte se integrací:

$$\Lambda(t) = \int_0^t \lambda(u) du$$

V praxi: vyšší kumulativní míra = větší riziko selhání v delším horizontu.

Míra přežití (survival probability, $S(t)$)

- udává pravděpodobnost, že dlužník **neselhá do okamžiku t** ,
- vyjadřuje se jako:

$$S(t) = e^{-\Lambda(t)} = 1 - F(t)$$

přímo souvisí s kumulativní mírou mortality – čím vyšší $\Lambda(t)$, tím nižší $S(t)$.

· **Využití modelů pojistného typu:**

oceňování kreditních derivátů (např. CDS),

výpočet **Expected Loss (EL)** a **Unexpected Loss (UL)**,

stanovení kapitálových požadavků v rámci Basel frameworku,

odhad **časového průběhu selhání** portfolia.

· **Výhody:** jednoduchost, intuitivní výklad, kompatibilita s modelem CreditRisk+.

- **Využití modelů pojistného typu:**
 - oceňování kreditních derivátů (např. CDS),
 - výpočet **Expected Loss (EL)** a **Unexpected Loss (UL)**,
 - **stanovení kapitálových požadavků** v rámci Basel frameworku,
 - odhad **časového průběhu selhání** portfolia.
- **Výhody:** jednoduchost, intuitivní výklad, kompatibilita s modelem CreditRisk+.
- **Nevýhody:** nezohledňují korelace mezi dlužníky, spíše statistický než ekonomický přístup.



17. Vymezte, kdo je účastníkem na trhu transferu úvěrového rizika. Klasifikujte nástroje transferu úvěrového rizika podle různých hledisek, uveďte příklady.

Účastníci trhu transferu úvěrového rizika

- **Transfer úvěrového rizika** (Credit Risk Transfer, CRT) znamená **přesun rizika selhání dlužníka z jedné strany na druhou**, bez nutnosti převodu samotného aktiva.
- Tento trh umožňuje **bankám a investorům diverzifikovat riziko** a řídit kapitálové požadavky.

Hlavní účastníci trhu:

1. **Banky** – prodávají úvěrové riziko (např. prostřednictvím derivátů nebo sekuritizace).
 2. **Investoři** – fondy, pojišťovny, penzijní fondy, hedge fondy (kupují riziko za prémii).
 3. **Emitenti** – podniky či státy, jejichž úvěrové závazky jsou podkladem.
 4. **Zprostředkovatelé** – ratingové agentury, investiční banky, clearingové instituce.
 5. **Regulační orgány (ČNB, ECB)** – dohlíží na transparentnost a kapitálovou přiměřenost.
-

Podle povahy nástroje:

- **Tradiční (přímý) transfer:**
 - riziko se přenáší **spolu s aktivem**,
 - příklady: *prodej úvěrů, sekuritizace, záruky, pojištění úvěru.*
 - **Moderní (nepřímý) transfer:**
 - riziko se přenáší **bez převodu aktiva**,
 - příklady: *úvěrové deriváty (CDS, TRS, CLN).*
-

Podle motivace:

- **Regulatorní motiv** – snížení kapitálových požadavků banky,
- **Ekonomický motiv** – zlepšení likvidity a výnosnosti,
- **Strategický motiv** – řízení expozic vůči zemím, sektorům či protistranám.

Podle směru přenosu:

- *od banky na investory* (např. prodej pohledávek),
 - *mezi finančními institucemi* (např. swap rizika).
-

Hlavní nástroje transferu úvěrového rizika:

1. **Úvěrové pojištění** – přenáší ztrátu na pojišťovnu (např. EGAP, Coface).
 2. **Záruky a ručení** – třetí osoba (např. stát, mateřská společnost) garantuje splnění závazku.
 3. **Securitizace** – sdružení úvěrů do balíku a jejich přeměna na cenné papíry.
 4. **Credit Default Swap (CDS)** – derivát, kde kupující CDS platí prémii a získává náhradu v případě defaultu dlužníka.
 5. **Total Return Swap (TRS)** – výměna celkového výnosu aktiva za fixní úrok.
-

Význam CRT:

- diverzifikace rizik a snížení kapitálové zátěže bank,
 - zvýšení likvidity finančního systému,
 - efektivnější oceňování rizika na trhu.
-



What Is Credit Risk Transfer?

https://youtu.be/lj78pDvLje0?si=9JKuG1JpYWKEM_R0



18. Popište, jaké problémy přináší transfer úvěrového rizika do vztahu mezi dlužníkem a věřitelem.

Podstata a význam problému

- **Transfer úvěrového rizika (CRT)** znamená, že banka **přenáší riziko nesplacení úvěru** na jiný subjekt (např. pojišťovnu, investora).
 - Přesto však zůstává **původním věřitelem** dlužníka a nadále s ním komunikuje.
 - Tento proces může vést k **narušení vztahu dlužník–věřitel**, protože:
 - banka již **nenese plnou ekonomickou odpovědnost** za riziko,
 - ztrácí motivaci **důsledně monitorovat klienta**,
 - dlužník často **neví, kdo skutečně nese jeho riziko**.
 - Vzniká tzv. **morální hazard** a oslabuje se **transparentnost úvěrového vztahu**.
-

Typické problémy ve vztahu dlužník–věřitel

- **Ztráta motivace banky k monitoringu dlužníka**

- banka, která riziko prodala, může věnovat menší pozornost bonitě klienta,
- hrozí zvýšení rizika defaultu a snížení kvality úvěrového portfolia.

- **Asymetrie informací**

- nový držitel rizika (např. investor) má často méně informací o dlužníkovi než původní banka,
- může docházet ke zkreslenému ocenění rizika.

- **Zhoršení vztahů s klientem**

- dlužník se může obávat, že jeho data či závazky jsou obchodovány na trhu,
- ztrácí důvěru v banku jako dlouhodobého partnera.

- **Právní a etické spory**

- komplikace při vymáhání pohledávky, nejasnost o tom, kdo má pravomoc jednat,
 - problémy při restrukturalizaci úvěru.
-

Důsledky:

- oslabení **úvěrové disciplíny**,
 - vznik **spekulativních obchodů s rizikem** (např. CDS bez vlastnictví aktiva),
 - zvýšení **systémového rizika** – přenos problémů mezi institucemi,
 - **komplexnější dohled** pro regulátory a vyšší nároky na transparentnost.
-

Možná opatření:

- lepší **reporting a transparentnost** transakcí CRT,
- zachování **části rizika (retention)** v bilanci původní banky,
- přísnější **regulace derivátů** a sekuritizačních nástrojů,
- zlepšení **komunikace s dlužníky** – informovanost o převodu rizika.

Shrnutí:

Přenos úvěrového rizika sice snižuje kapitálovou zátěž banky, ale může narušit vztah s klientem a zvýšit systémové riziko.



Banking crisis: What is moral hazard?

<https://youtu.be/9UyoWxMWeDY?si=F9JxKT9B3fBdVZ1y>



19. Charakterizujte prodej úvěrů na sekundárním trhu –
motivy, rizika, druhy prodávaných úvěrů.

- **Prodej úvěrů na sekundárním trhu** znamená, že banka **postoupí svou pohledávku (úvěr)** jiné finanční instituci nebo investorovi.
- Úvěr se stává **obchodovatelným aktivem**, které lze převádět, sdružovat a dále prodávat.
- Tím se rozvíjí tzv. **sekundární trh úvěrů (loan trading market)**.
- Vznikl v USA v 80. letech, později rozšířen v EU po roce 2008 v souvislosti s krizí a potřebou **očisty bilancí bank**.
- Cílem je **zlepšení likvidity, snížení úvěrového rizika a optimalizace kapitálu**

Základní princip:

Banka místo držení úvěru do splatnosti prodává pohledávku a získává hotovost či jiná aktiva.

Motivy prodeje úvěrů

1. Finanční motivy:

- **Uvolnění kapitálu** – snížení rizikově vážených aktiv, zlepšení kapitálové přiměřenosti.
- **Zvýšení likvidity** – okamžitý příliv hotovosti.
- **Zisk z prodeje** – pokud je tržní hodnota vyšší než účetní hodnota.

2. Strategické motivy:

- **Čištění portfolia** – odstranění nebonitních nebo rizikových úvěrů.
- **Zaměření na klíčové segmenty** – například retail místo korporátní klientely.
- **Optimalizace řízení rizika** – snížení koncentrace v určitých odvětvích.

3. Regulatorní motivy:

- Splnění **požadavků Basel III** na kapitál a likviditu.
- Reakce na tlak **ČNB** či **ECB** na snížení podílu NPL (non-performing loans).

Rizika spojená s prodejem úvěrů:

- **Ztráta kontaktu s klientem** – přenos úvěrového vztahu na třetí osobu.
 - **Reputační riziko** – klient může vnímat prodej negativně.
 - **Tržní riziko** – hodnota úvěru na sekundárním trhu kolísá.
 - **Právní riziko** – spory při převodu smluv a zajištění.
-

Druhy prodáváných úvěrů:

1. **Standardní úvěry** – bonitní klienti, běžné obchodní transakce.
2. **NPL – non-performing loans** – nesplácené nebo po splatnosti, často prodávané specializovaným fondům (např. B2Holding, APS, KRUK).
3. **Portfolia retailových úvěrů** – spotřebitelské úvěry, hypotéky.
4. **Korporátní úvěry** – prodávané mezi bankami nebo investory v rámci restrukturalizace.

Shrnutí:

Sekundární trh úvěrů pomáhá bankám řídit riziko a kapitál, ale přináší i rizika ztráty vztahu s klientem a reputace.



the secondary mortgage market process

<https://youtu.be/gf3r1zsOJoo?si=1FguX3KIstcQspwg>



20. Popište podstatu, průběh, druhy a motivy sekuritizace.

- **Sekuritizace** je proces, při němž finanční instituce **přeměňuje nelikvidní aktiva (např. úvěry)** na **obchodovatelné cenné papíry**.
- Cílem je **uvolnit kapitál, zvýšit likviditu a přenést úvěrové riziko** na investory.
- Banka převede skupinu úvěrů do **speciální účelové společnosti (SPV – Special Purpose Vehicle)**, která vydá **cenné papíry (ABS, MBS, CDO)** kryté těmito aktivy.
- Investoři pak inkasují **výnosy z plateb dlužníků**.

Zjednodušeně:

banka → převede úvěry → SPV → vydá cenné papíry → investoři kupují a nesou riziko.

Hlavní výhoda:

zlepšení likvidity a snížení kapitálové náročnosti banky.

Průběh a základní fáze sekuritizace

1. Identifikace portfolia aktiv

- výběr vhodných úvěrů (hypotéky, leasingy, spotřebitelské půjčky).

2. Vytvoření SPV (Special Purpose Vehicle)

- právně oddělený subjekt, který aktiva nakoupí a emituje cenné papíry.

3. Emise cenných papírů (ABS, MBS, CDO)

- SPV vydá dluhopisy v různých tranších podle rizika a výnosu.

4. Distribuce investorům

- investoři získávají výnos z cash flow dlužníků.

5. Servisní fáze

- původní banka často zůstává „servicerem“ a zajišťuje výběr splátek.

Výsledek:

- riziko je **převedeno z banky na investory**,
 - banka **získá hotovost** a sníží úvěrové expozice.
-

Druhy sekuritizace:

- **Podle typu aktiv:**

- *ABS (Asset-Backed Securities)* – spotřebitelské úvěry, leasingy, kreditní karty,
- *MBS (Mortgage-Backed Securities)* – hypotéky,
- *CDO (Collateralized Debt Obligations)* – kombinace různých aktiv.

- **Podle přístupu:**

- *True Sale* – skutečný převod aktiv na SPV,
 - *Synthetic* – převod rizika pomocí derivátů (např. CDS).
-

Motivy sekuritizace:

- zvýšení **likvidity a obratu kapitálu**,
- snížení **kapitálových požadavků**,
- diverzifikace rizika mezi více investorů,
- **získání finančních zdrojů** bez nutnosti nových vkladů,
- **lepší řízení bilance** a poměrových ukazatelů banky.

Rizika:

komplexnost struktury, morální hazard, tržní riziko (např. hypoteční krize 2008).



Mortgage-Backed Securities (MBS) Explained in One Minute

<https://youtu.be/VpOtVMbR8bU?si=8rd1lJzYg8naHEzI>



**SLEZSKÁ
UNIVERZITA**
OBCHODNĚ PODNIKATELSKÁ
FAKULTA V KARVÍNĚ

DISKUSE
