

# Programátor

Programátor navrhuje, programuje a udržuje počítačové programy, aplikace a řešení.

<b>Odborný směr:</b>	Informační technologie
<b>Odborný podsměr:</b>	navrhování, projektování a poradenství v IT
<b>Kvalifikační úroveň:</b>	Střední vzdělání s maturitní zkouškou; Střední vzdělání s výučním listem i maturitní zkouškou
<b>Alternativní názvy:</b>	Programmer, Samostatný programátor junior
<b>Regulovaná jednotka práce:</b>	Ne

## Pracovní činnosti

- Analýza a stanovení potřeb, komunikace s uživateli.
- Programování aplikací, databází a operačních systémů, tvorba webových stránek.
- Řešení vzniklých problémů.
- Vedení dokumentace, spolupráce na tvorbě vnitropodnikových manuálů.
- Rozšiřování odborných znalostí, sledování aktuálních trendů souvisejících oborů a technologií, spolupráce na vzdělávání kolegů.
- Definování HW potřeb pro aplikace a programy.
- Komunikace s dodavateli a posouzení navržených řešení.

## CZ-ISCO

- 35110 - Technici provozu informačních a komunikačních technologií, technici programátoři
- 3511 - Technici provozu informačních a komunikačních technologií

## Hrubé měsíční mzdy podle krajů v roce 2020

Technici provozu informačních a komunikačních technologií (CZ-ISCO 3511)

Kraj	Mzdová sféra			Platová sféra		
	Od	Medián	Do	Od	Medián	Do
Hlavní město Praha	20 020 Kč	47 013 Kč	94 399 Kč	29 215 Kč	38 863 Kč	58 420 Kč
Středočeský kraj	19 363 Kč	40 237 Kč	66 984 Kč	31 188 Kč	38 471 Kč	45 268 Kč
Jihočeský kraj	-	-	-	26 630 Kč	37 492 Kč	49 574 Kč
Plzeňský kraj	25 584 Kč	41 549 Kč	67 500 Kč	26 931 Kč	35 878 Kč	45 082 Kč
Ústecký kraj	17 096 Kč	30 917 Kč	60 185 Kč	28 791 Kč	35 844 Kč	43 730 Kč
Královéhradecký kraj	24 683 Kč	36 717 Kč	64 052 Kč	28 142 Kč	32 833 Kč	39 742 Kč
Pardubický kraj	-	-	-	31 569 Kč	36 940 Kč	47 809 Kč
Kraj Vysočina	-	-	-	29 410 Kč	36 576 Kč	45 542 Kč
Jihomoravský kraj	20 402 Kč	45 410 Kč	68 421 Kč	29 186 Kč	39 050 Kč	60 259 Kč
Olomoucký kraj	18 479 Kč	36 814 Kč	51 029 Kč	31 094 Kč	45 386 Kč	71 546 Kč
Zlínský kraj	30 103 Kč	45 560 Kč	56 302 Kč	27 700 Kč	34 278 Kč	44 895 Kč
Moravskoslezský kraj	29 944 Kč	40 477 Kč	68 867 Kč	27 446 Kč	37 767 Kč	48 963 Kč

## Hrubé měsíční mzdy v roce 2020 celkem

### Medián za ČR celkem

CZ-ISCO		Mzdová sféra	Platová sféra
3511	Technici provozu informačních a komunikačních technologií	43 143 Kč	37 943 Kč

## Příklady činností

Příklady činností ze soukromého sektoru	Tarifní stupeň
Aktualizování a údržba projekčních a systémových nástrojů (např. číselníky, parametrické moduly).	7
Spolupráce při vytváření uživatelských aplikací na podkladě zpracované projektové dokumentace.	7
Vytváření nejjednodušších lokálních aplikací bez dalších vazeb pro jednoho uživatele a pod odborným vedením.	6

## Pracovní podmínky

Název	1	2	3	4
Zraková zátěž	x	x		
Zátěž trupu a páteře s převahou statické práce (manipulace s břemeny)	x	x		
Duševní zátěž		x		
Lokální zátěž - zátěž malých svalových skupin	x			
Lokální zátěž jemné motoriky	x			
Zátěž prací v omezeném nebo uzavřeném prostoru	x			
Zátěž prací v nevhodných pracovních polohách	x			
Práce ve výškách	x			
Zvýšené riziko úrazu pracovníka	x			
Zvýšené riziko obecného ohrožení	x			
Zátěž teplem	x			
Celková fyzická zátěž	x			
Zátěž chladem	x			
Zátěž hlukem	x			
Zátěž vibracemi	x			
Zátěž prachem	x			
Zátěž chemickými látkami	x			

Typ JP	ID			
Povolání	30122			
Název	1	2	3	4
Zátěž invazivními alergeny	x			
Zátěž biologickými činiteli způsobujícími onemocnění	x			
Zátěž ionizujícím zářením	x			
Zátěž neionizujícím zářením a elektromagnetickým polem včetně laserů	x			
Pracovní doba, směnnost	x			

Legenda:

- 1. Stupeň zátěže (minimální zdravotní riziko)  
Faktor se při výkonu práce nevyskytuje nebo je zátěž faktorem minimální, vliv faktoru je ze zdravotního hlediska nevýznamný.
- 2. Stupeň zátěže (únosná míra zdravotního rizika)  
Ze zdravotního hlediska je míra zátěže faktorem únosná, nepřekračuje limity stanovené předpisy, vliv faktoru je akceptovatelný pro zdravého člověka.
- 3. Stupeň zátěže (významná míra zdravotního rizika)  
Úroveň zátěže překračuje stanovené limitní hodnoty expozice (zátěže), na pracovištích je nutná realizace náhradních technických a organizačních opatření, nelze vyloučit negativní vliv na zdraví pracovníků.
- 4. Stupeň zátěže (vysoká míra zdravotního rizika)  
Úroveň zátěže vysoce překračuje stanovené limitní hodnoty expozice, na pracovištích musí být dodržován soubor preventivních opatření, častěji dochází k poškození zdraví.

## Kvalifikace k výkonu povolání

### Školní vzdělání

Nejvhodnější školní přípravu poskytují obory:

Typ	Název	Kód
RVP	Informační technologie	18-20-M/01
KKOV	Střední vzdělání s maturitní zkouškou (bez vyučení) v oboru výpočetní technika	2647M

Vhodnou školní přípravu poskytují také obory:

Typ	Název	Kód
KKOV	Střední vzdělání s maturitní zkouškou v oboru aplikovaná elektronika	2646L
KKOV	Střední vzdělání s maturitní zkouškou v oboru výpočetní technika	2647L
KKOV	Střední vzdělání s maturitní zkouškou (bez vyučení) v oboru aplikovaná elektronika	2646M
KKOV	Střední vzdělání s maturitní zkouškou (bez vyučení) v oboru telekomunikace	2645M
KKOV	Střední vzdělání s maturitní zkouškou v oboru automatizace	2644L
KKOV	Střední vzdělání s maturitní zkouškou (bez vyučení) v oboru elektronika	2643M
KKOV	Střední vzdělání s maturitní zkouškou v oboru elektronika	2643L

Typ JP	ID
Povolání	30122

Vhodnou školní přípravu poskytují také obory:

Typ	Název	Kód
KKOV	Střední vzdělání s maturitní zkouškou (bez vyučení) v oboru automatizace	2644M
KKOV	Střední vzdělání s maturitní zkouškou v oboru telekomunikace	2645L

## Další vzdělání

### Profesní kvalifikace

- Programátor/programátorka (18-003-M)

## Kompetenční požadavky

### Odborné dovednosti

Kód	Název	Úroveň 1-8	Vhodnost
j21.D.6120	Analýza a optimalizace praktických úloh	4	Nutné
j21.D.7149	Tvorba uživatelského rozhraní	4	Nutné
j21.D.7148	Tvorba programu ve vybraném prostředí	4	Nutné
j21.D.4122	Ověření funkčnosti programu a testování optimálnosti algoritmu	4	Nutné

Popisy úrovní naleznete zde: [https://nsp.cz/downloads/Priloha\\_c2\\_manualu.pdf](https://nsp.cz/downloads/Priloha_c2_manualu.pdf)

### Odborné znalosti

Kód	Název	Úroveň 1-8	Vhodnost
j21._.0001	informatika	4	Nutné
j21._.0011	optimalizace úloh	4	Nutné
j21._.0012	principy programování	4	Nutné
j21._.0013	softwarová prostředí, operační systémy	4	Nutné
j21._.0014	programovací jazyky	4	Nutné
j21._.0021	vlastnosti informačních systémů	4	Nutné
j21._.0022	analýzy uživatelských požadavků, podmínek, prostředí	4	Nutné
j21._.0023	projektování informačních systémů	4	Nutné
j21._.0031	lokace softwaru	4	Nutné
j21._.0032	testování softwaru	4	Nutné

Popisy úrovní naleznete zde: [https://nsp.cz/downloads/Priloha\\_c2\\_manualu.pdf](https://nsp.cz/downloads/Priloha_c2_manualu.pdf)

## Obecné dovednosti

Kód	Název	Úroveň 0-3
b01	Počítačová způsobilost	3
b02	Způsobilost k řízení osobního automobilu	0
b03	Numerická způsobilost	2
b04	Ekonomické povědomí	2
b05	Právní povědomí	1
b06	Jazyková způsobilost v češtině	2
b07	Jazyková způsobilost v angličtině	1
b08	Jazyková způsobilost v dalším cizím jazyce	0

Popisy úrovní naleznete zde: [https://nsp.cz/downloads/Priloha\\_c10\\_manualu.pdf](https://nsp.cz/downloads/Priloha_c10_manualu.pdf)

## Digitální kompetence

Kód	Název	Úroveň 1-4
1.1	Prohlížení, vyhledávání a filtrování dat, informací a digitálního obsahu	3
5.3	Kreativní využívání digitálních technologií	4
5.2	Identifikace potřeb a výběr vhodných technologií	4
5.1	Řešení technických problémů	4
4.4	Ochrana životního prostředí	3
4.3	Ochrana zdraví a duševní pohody	3
4.2	Ochrana osobních dat a soukromí	3
4.1	Ochrana zařízení	4
3.3	Autorská práva a licence	3
3.2	Integrace a přepracování digitálního obsahu	3
3.1	Tvorba digitálního obsahu	3
2.4	Netiketa	2
2.3	Spolupráce prostřednictvím digitálních technologií	3
2.2	Sdílení prostřednictvím digitálních technologií	3
2.1	Interakce prostřednictvím digitálních technologií	4
1.3	Správa dat, informací a digitálního obsahu	4

## Digitální kompetence

Kód	Název	Úroveň 1-4
1.2	Hodnocení dat, informací a digitálního obsahu	3
5.4	Identifikace nedostatků v digitálních kompetencích	4

Popisy úrovní naleznete zde: [https://nsp.cz/downloads/Priloha\\_c15\\_manualu.pdf](https://nsp.cz/downloads/Priloha_c15_manualu.pdf)

## Měkké kompetence

Kód	Název	Úroveň 0-5
2.1	Kompetence k efektivní komunikaci	3
2.6	Kompetence k vedení lidí	0
3.3	Kompetence k objevování a orientaci v informacích	4
1.4	Kompetence ke zvládnání stresu a zátěže	3
4.1	Kompetence k aktivnímu přístupu	4
1.1	Kompetence k celoživotnímu vzdělávání	4
4.2	Kompetence k plánování a organizování práce	3
4.4	Kompetence k řešení problémů	4
4.5	Kompetence k samostatnosti	4
4.6	Kompetence k výkonnosti	3
2.3	Kompetence k orientaci na zákazníka a uspokojování zákaznických potřeb	3
1.2	Kompetence k flexibilitě	4
1.3	Kompetence ke kreativitě	4
2.2	Kompetence ke kooperaci	3
2.4	Kompetence k ovlivňování a rozvíjení ostatních	2

Popisy úrovní naleznete zde: [https://nsp.cz/downloads/Priloha\\_c9\\_manualu.pdf](https://nsp.cz/downloads/Priloha_c9_manualu.pdf)

## Zdravotní podmínky

### Onemocnění omezující výkon povolání

- Duševní poruchy.
- Poruchy chování.
- Závažná psychosomatická onemocnění.

*Přesné posouzení zdravotního stavu s následným doporučením nebo nedoporučením výkonu tohoto povolání je možné pouze po konzultaci s lékařem.*