

## Testovací případy k projektu Task manager

### 1. Testovací případy pro funkci hlavni\_menu

#### TC01: Výběr platné možnosti z menu

- **Popis:** Ověření, že volba čísla (1-4) spustí odpovídající funkci.
- **Vstupní podmínky:** Program zobrazuje hlavní menu.
- **Kroky testu:**
  1. Spustíte program.
  2. Ověřte, že se zobrazuje hlavní menu včetně nabídky voleb.
  3. Zadejte číslo vybrané volby (1-4) a potvrďte stisknutím Enter.
- **Očekávaný výsledek:** Program spustí funkci dle volby. V případě volby čísla 4 ukončí program.
- **Skutečný výsledek:** Program spustil funkci dle volby. Při volbě čísla 4 ukončen program se zobrazením "Konec programu".
- **Stav:** Pass
- **Poznámky:** Příklad je důležitý, protože ověřuje základní navigaci z hlavního menu a funkčnost spuštění klíčových funkcí programu. Při volbě čísla 4 upozorní uživatel na ukončení programu.

#### TC02: Výběr neplatné možnosti z menu

- **Popis:** Ověření, že neplatná volba nespustí žádnou funkci.
- **Vstupní podmínky:** Program zobrazuje hlavní menu.
- **Kroky testu:**
  1. Spustíte program.
  2. Ověřte, že se zobrazuje hlavní menu včetně nabídky voleb.
  3. Zadejte neplatnou hodnotu volby (celá čísla mimo 1 – 4, další znaky, prázdný input) a potvrďte stisknutím Enter.
- **Očekávaný výsledek:** Program zobrazí text "Zadejte číslo 1 – 4." poté se program spustí znova.
- **Skutečný výsledek:** Program vypíše "Zadejte číslo 1 – 4." a spustí funkci hlavni\_menu.
- **Stav:** Pass
- **Poznámky:** Příklad ověřuje, zda není možné některou funkci spustit neplatnou volbou a dále ověřuje možnost opětovného zadání validní volby.

## 2. Testovací případy pro funkci pridať\_ukol

### TC03: Přidání úkolu (který není prázdný ani duplicitní) a popisu k úkolu

- **Popis:** Ověření, že funkce pridať\_ukol umožňuje přidání úkolu a popisu k úkolu.
- **Vstupní podmínky:** Program je spuštěn, zobrazuje hlavní menu, a uživatel zvolil volbu pro přidání úkolu.
- **Kroky testu:**
  1. Spustíte program.
  2. Zvolte možnost 1 pro přidání úkolu.
  3. Zadejte název úkolu a potvrďte stisknutím Enter.
  4. Program požádá o přidání popisu k úkolu, zadejte popis a potvrďte stisknutím Enter.
  5. Ověřte, že úkol byl přidán do seznamu úkolů.
- **Očekávaný výsledek:** Program umožní přidání úkolu a popisu, poté vypíše naše úkoly a popisy a zobrazí hlavní menu.
- **Skutečný výsledek:** Program přidá úkol do seznamu úkolů a při zobrazení úkolů bude obsahovat zadaný název úkolu a popis.
- **Stav:** Pass
- **Poznámky:** Případ ověřuje funkčnost přidání úkolu a jeho popisu.

### TC04: Nevýplnění názvu úkolu

- **Popis:** Ověření, že funkce pridať\_ukol neumožňuje přidání úkolu bez názvu.
- **Vstupní podmínky:** Program je spuštěn, zobrazuje hlavní menu, a uživatel zvolil volbu pro přidání úkolu.
- **Kroky testu:**
  1. Spustíte program a zvolte možnost 1 pro přidání úkolu.
  2. Zadejte prázdný název úkolu.
  3. Program zobrazí výzvu "Úkol musí mít název. Zadejte název úkolu."
  4. Zadejte nový název úkolu.
  5. Program požádá o přidání popisu k úkolu, zadejte popis a potvrďte stisknutím Enter.
  6. Ověřte, že úkol byl přidán do seznamu úkolů.
- **Očekávaný výsledek:** Program nebude akceptovat prázdný název úkolu a požádá o jeho znovuzadání.
- **Skutečný výsledek:** Program vypíše "Úkol musí mít název. Zadejte název úkolu." a umožní zadání názvu úkolu.
- **Stav:** Pass
- **Poznámky:** Testuje se validace vstupu pro název úkolu.

#### TC05: Nevyplnění popisu úkolu

- **Popis:** Ověření, že funkce `pridat_ukol` umožňuje přidání popisu úkolu bez jeho zadání.
- **Vstupní podmínky:** Program zobrazuje možnost přidání úkolu - po vybrání možnosti 1 v hlavním menu.
- **Kroky testu:**
  1. Spustíte program.
  2. Zvolte možnost 1 pro přidání úkolu.
  3. Zadejte název úkolu a potvrďte stisknutím Enter.
  4. Program požádá o přidání popisu k úkolu, prázdný popis a potvrďte stisknutím Enter.
  5. Ověřte, že úkol byl přidán do seznamu úkolů.
- **Očekávaný výsledek:** Program vypíše úkoly, k úkolům bez popisu přidá text "Úkol nemá popis." zobrazí hlavní menu
- **Skutečný výsledek:** Program vypíše úkoly, k úkolům bez popisu přidá text "Úkol nemá popis." zobrazí hlavní menu
- **Stav:** Pass
- **Poznámky:** Příklad ověřuje, že lze přidat nový úkol bez popisu.

#### TC06: Ověření, že program zabrání přidání duplicitního úkolu.

- **Popis:** Ověření, že funkce `pridat_ukol` umožňuje přidání úkolu a popisu k úkolu.
- **Vstupní podmínky:** Program je spuštěn, zobrazuje hlavní menu, a uživatel zvolil volbu pro přidání úkolu. V seznamu už existuje úkol s názvem "Uklidit pokoj".
- **Kroky testu:**
  1. Zadejte název úkolu "Uklidit pokoj" (úkol, který již existuje) a potvrďte stisknutím Enter.
  2. Program zobrazí "Úkol už existuje!".
  3. Zadejte jiný název úkolu.
  4. Program požádá o přidání popisu k úkolu, zadejte popis a potvrďte stisknutím Enter.
  5. Ověřte, že úkol byl přidán do seznamu úkolů.
- **Očekávaný výsledek:** Program správně zabrání přidání duplicitního úkolu a umožní zadání nového úkolu.
- **Skutečný výsledek:** Duplicitní zadání bylo správně detekováno a uživatel mohl zadat nový úkol.
- **Stav:** Pass
- **Poznámky:** Příklad ověřuje detekci a prevenci zadání duplicitních úkolů.

#### TC07: Zadání příliš dlouhého názvu úkolu

- **Popis:** Ověření, že funkce `pridat_ukol` neumožní zadání názvu úkolu delšího než 100 znaků.
- **Vstupní podmínky:** Program je spuštěn, zobrazuje hlavní menu a uživatel zvolil volbu pro přidání úkolu.
- **Kroky testu:**
  1. Spustíte program a zvolte možnost 1 pro přidání úkolu.
  2. Zadejte název úkolu delší než 100 znaků.
  3. Ověřte, že program opakuje výzvu k zadání názvu úkolu (Přidat úkol:) a umožní zadat název znovu.
  4. Zadejte nový název úkolu.
  5. Program požádá o přidání popisu k úkolu, zadejte popis a potvrďte stisknutím Enter.
  6. Ověřte, že úkol byl přidán do seznamu úkolů.
- **Očekávaný výsledek:** Program zobrazí zprávu: "Název úkolu je příliš dlouhý (max 100 znaků). Zadej kratší název." a znovu nabídne možnost zadat název úkolu.
- **Skutečný výsledek:** Program správně vypsál výše uvedenou zprávu a vyžádal nové zadání názvu úkolu.
- **Stav:** Pass
- **Poznámky:** Příklad ověřuje validaci délky názvu úkolu, aby uživatel nemohl zadat příliš dlouhé vstupy, které by mohly narušit přehlednost.

### 3. Testovací případy pro funkci `zobrazit_ukol`

#### TC08: Zobrazení všech úkolů

- **Popis:** Ověření, že funkce zobrazí všechny existující úkoly spolu s jejich popisem.
- **Vstupní podmínky:** Seznam úkolů (tasks) obsahuje alespoň jeden úkol a descriptions obsahuje odpovídající popisy.
- **Kroky testu:**
  1. Spustíte program.
  2. Přidejte dva úkoly pomocí volby 1 a zadejte k nim popisy.
  3. Zvolte možnost 2 pro zobrazení úkolů.
  4. Sledujte výpis úkolů na obrazovce.
- **Očekávaný výsledek:** Program vypíše všechny aktuální úkoly ve formátu:  
1: [název úkolu] - [popis]  
2: [název úkolu] - [popis]
- **Skutečný výsledek:** Program správně zobrazil seznam všech úkolů i s jejich popisy.
- **Stav:** Pass
- **Poznámky:** Funkce zároveň testuje správné párování mezi názvem úkolu a jeho popisem.

#### TC09: Zobrazení úkolů – prázdný seznam

- **Popis:** Ověření, že funkce správně informuje uživatele, pokud neexistuje žádný úkol k zobrazení.
- **Vstupní podmínky:** Seznam úkolů (tasks) je prázdný.
- **Kroky testu:**
  1. Spustíte program.
  2. Při zobrazení hlavního menu zvolte možnost 2 pro zobrazení úkolů.
  3. Sledujte výstup programu.
- **Očekávaný výsledek:** Program zobrazí zprávu „Tvoje úkoly: Žádné úkoly“.
- **Skutečný výsledek:** Program správně informoval uživatele, že v seznamu nejsou žádné úkoly.
- **Stav:** Pass
- **Poznámky:** Důležité pro zajištění správné zpětné vazby v situaci, kdy nejsou žádné úkoly.

#### 4. Testovací případy pro funkci odstranit\_ukol

##### TC10: Smazání existujícího úkolu

- **Popis:** Ověření, že program správně smaže existující úkol.
- **Vstupní podmínky:** Program je spuštěn, zobrazuje hlavní menu, a uživatel zvolil volbu pro odstranění úkolu. Seznam obsahuje úkol "Uklidit pokoj".
- **Kroky testu:**
  1. Spustíte program.
  2. Zvolte možnost 3 pro smazání úkolu.
  3. Zobrazí se seznam úkolů, vyberte číslo úkolu (např. "1" pro "Uklidit pokoj").
  4. Potvrďte stisknutím Enter.
  5. Program potvrdí smazání úkolu a vypíše zprávu "Úkol číslo 1 smazán."
  6. Ověřte, že úkol byl odstraněn ze seznamu úkolů.
- **Očekávaný výsledek:** Úkol "Uklidit pokoj" je odstraněn a seznam úkolů je aktualizován.
- **Skutečný výsledek:** Úkol byl správně smazán.
- **Stav:** Pass
- **Poznámky:** Testuje se správnost odstranění úkolu ze seznamu.

##### TC11: Smazání neexistujícího úkolu

- **Popis:** Ověření, že program správně reaguje, když se uživatel pokusí smazat neexistující úkol.

- **Vstupní podmínky:** Program je spuštěn, zobrazuje hlavní menu, a uživatel zvolil volbu pro odstranění úkolu. Seznam obsahuje úkoly "Uklidit pokoj", "Nakoupit potraviny".
- **Kroky testu:**
  1. Spustíte program.
  2. Zvolte možnost 3 pro smazání úkolu.
  3. Zobrazí se seznam úkolů, vyberte neexistující číslo úkolu.
  4. Program zobrazí zprávu "Úkol nenalezen!"
  5. Ověřte, že aplikace požaduje nový vstup.
- **Očekávaný výsledek:** Program správně neumožní smazat neexistující úkol a požádá uživatele o validní číslo.
- **Skutečný výsledek:** Program správně detekoval neplatný úkol a znovu požádal o zadání platného čísla.
- **Stav:** Pass
- **Poznámky:** Testuje se validace čísla pro smazání.

#### TC012: Odstranění posledního úkolu

- **Popis:** Ověření, že po smazání posledního existujícího úkolu je seznam prázdný a při následném zobrazení úkolů se správně vypíše zpráva o prázdném seznamu.
- **Vstupní podmínky:** Seznam úkolů (tasks) obsahuje jeden úkol.
- **Kroky testu:**
  1. Spustíte program.
  2. Přidejte jeden úkol přes volbu 1 v hlavním menu.
  3. Zvolte možnost 3 pro odstranění úkolu.
  4. Zadejte číslo 1 (odpovídá poslednímu úkolu).
  5. Po úspěšném smazání zvolte možnost 2 pro zobrazení úkolů.
- **Očekávaný výsledek:** Program odstraní poslední úkol, vypíše zprávu o smazání a poté při zobrazení úkolů vypíše zprávu "Tvoje úkoly: Žádné úkoly."
- **Skutečný výsledek:** Program smazal poslední úkol a potvrdil jeho odstranění. Následně informoval o prázdném seznamu.
- **Stav:** Pass
- **Poznámky:** Test je důležitý pro ověření správného přechodu ze stavu „seznam obsahuje úkoly“ do stavu „seznam je prázdný“.

#### TC013: Odstranění úkolu, když je seznam úkolů prázdný

- **Popis:** Ověření, že při pokusu smazat úkol, když je seznam úkolů prázdný se správně vypíše zpráva, že ke smazání nejsou žádné úkoly.
- **Vstupní podmínky:** Seznam úkolů neobsahuje žádný úkol.
- **Kroky testu:**

1. Spustíte program.
  2. Zvolte možnost 3 pro odstranění úkolu.
  3. Program vypíše text “Žádné úkoly ke smazání.”
- **Očekávaný výsledek:** Program vypíše zprávu “Žádné úkoly ke smazání.” a poté zobrazí hlavní menu.
  - **Skutečný výsledek:** Program správně vypsál text informující o tom, že nejsou žádné úkoly ke smazání a zobrazí hlavní menu.
  - **Stav:** Pass
  - **Poznámky:** Test je důležitý pro ověření správného fungování programu a zajištění zpětné vazby při mazání úkolů.